Revista Argentina de

REUMATOLOGÍA

Sociedad Argentina de Reumatología

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022 • ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Sociedad Argentina de Reumatología

• **EDITORIAL**

• **ARTÍCULOS ORIGINALES**

Factor reumatoide en vasculitis ANCA asociadas

Vacunación contra SARS-CoV-2 en pacientes con esclerosis sistémica en Argentina

Experiencia sobre el proceso de salud-enfermedad-atención en pacientes con artritis reumatoidea de la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal"

Asociación entre la variación de glóbulos blancos y las manifestaciones clínicas, anticuerpos e infecciones en adultos con lupus eritematoso sistémico

Reumatólogos frente al papeleo

Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la formación de los alumnos de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología

• **CASOS CLÍNICOS**

Fístula orbitonasal, un desafío terapéutico frente a una manifestación infrecuente en la granulomatosis con poliangitis

• **REVISIÓN**

Sarcopenia y su relevancia en la práctica clínica

Síndrome del dedo azul: de la piel a lo multisistémico

SIMPONI® es **persistencia** y mejor **experiencia** para el paciente[1-5]

Simponi® (golimumab) es **eficacia en artritis reumatoidea** (AR), **espondilitis anquilosante** (EA) **y artritis psoriásica** (APs)[6-8]

Alivio de signos y síntomas de la AR durante 5 años[6]

Mejoría clínica sostenida de la EA a lo largo de 256 semanas[7]

Mejoría a largo plazo de todos los aspectos de la APs[8]

El anti-TNF SC con **mejor perfil de seguridad** en la vida real.[9]

El anti-TNF con **eficacia a largo plazo demostrada** en estudios clínicos con **seguimiento a 5 años**.[6-8]

Acceda al prospecto de Simponi® escaneando el código QR correspondiente a su país en su dispositivo móvil. Puede también acceder a la información para prescribir en la sección de productos de nuestra página web: **www.janssen.com**

Simponi®
50 mg/0,5 ml
Solución inyectable

Simponi® I.V.
50 mg/4 ml
Solución para infusión

REFERENCIAS: 1. Takacs P, Lathia U, Shin J, Nantel F. Persistence to subcutaneous biological agents in Hungarian patients treated for inflammatory arthritis. Patient Prefer Adherence 2019;13:157-163. **2.** Dalén J, Svedbom A, Black CM, Lyu R, Ding Q, Sajjan S, y cols. Treatment persistence among patients with immune-mediated rheumatic disease newly treated with subcutaneous TNF-alpha inhibitors and costs associated with non-persistence. Rheumatol Int 2016;36:987-995. **3.** Svedbom A, Storck C, Kachroo S, Govoni M, Khalifa A. Persistence with golimumab in immune-mediated rheumatic diseases: a systematic review of real-world evidence in rheumatoid arthritis, axial spondyloarthritis, and psoriatic arthritis. Patient Prefer Adherence 2017;11:719-729. **4.** Schulze-Koops H, Giacomelli R, Samborski W, Rednic S, Herold M, Yao R y cols. Patient evaluations of autoinjectors for delivery of subcutaneous golimumab for treatment of rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2013;72:A230-A231. **5.** Dehoratius RJ, Brent LH, Curtis JR, Ellis LA, Tang KL. Satisfaction with Subcutaneous Golimumab and its Auto-Injector among Rheumatoid Arthritis Patients with Inadequate Response to Adalimumab or Etanercept. Patient 2018;11:361-369. **6.** Keystone EC, Genovese MC, Hall S, Bae SC, Han C, Gathany TA, y cols. Safety and Efficacy of Subcutaneous Golimumab in Patients with Active Rheumatoid Arthritis despite Methotrexate Therapy: Final 5-year Results of the GO-FORWARD Trial. J Rheumatol 2016;43:298-306. **7.** Deodhar A, Braun J, Inman RD, van der Heijde D, Zhou Y, Xu S, y cols. Golimumab administered subcutaneously every 4 weeks in ankylosing spondylitis: 5-year results of the GO-RAISE study. Ann Rheum Dis 2015;74:757-761. **8.** Kavanaugh A, McInnes IB, Mease P, Krueger GG, Gladman D, van der Heijde D, y cols. Clinical efficacy, radiographic and safety findings through 5 years of subcutaneous golimumab treatment in patients with active psoriatic arthritis: results from a long-term extension of a randomised, placebo-controlled trial (the GO-REVEAL study). Ann Rheum Dis 2014;73:1689-1694. **9.** Favalli EG, Sinigaglia L, Becciolini A, Grosso V, Gorla R, Bazzani C, y cols. Two-year persistence of golimumab as second-line biologic agent in rheumatoid arthritis as compared to other subcutaneous tumor necrosis factor inhibitors: real-life data from the LORHEN registry. Int J Rheum Dis 2018;21:422-430.

INFO Janssen
Información Científica
www.janssen.com

Para consultas, solicitudes, pedidos de búsquedas bibliográficas, reportes de eventos adversos y/o reclamos de calidad por favor comunicarse a:

ARGENTINA
infojanssen@janar.jnj.com
0800 122 0238

Janssen Esencial
PROGRAMA DE APOYO PARA PACIENTES

Para asesoramiento y más información respecto al programa, comunicarse de lunes a viernes de 9 a 18 hs:

ARGENTINA
infopacientes@janssenesencial.com
0800 777 0343

Janssen Immunology
PHARMACEUTICAL COMPANIES OF Johnson&Johnson

Material destinado para uso exclusivo del profesional médico.

© Janssen Cilag Farmacéutica S.A. / 09, 2022 // CP-342525

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022
ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Comité Editorial de la Revista Argentina de Reumatología

Equipo editorial SAR

Editor Jefe:

Darío Scublinsky: MD, PhD, MSc, Profesor, Universidad de Buenos Aires, Hospital Fernández y Hospital Británico, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Editores de Sección:

Marina García Carrasco: MD, Reumatóloga, Hospital de Clínicas "José de San Martín" y Sanatorio Finochietto, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Ignacio Gandino: MD, Hospital General de Agudos Juan A. Fernández y Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Editor Asistente:

María Laura de la Torre: MD, Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), Hospital y Universidad, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Asistente de Indexación:

Gabriela Tielas: Bibliotecaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Editores jefe anteriores:

Enrique Soriano Guppy: expresidente de la Sociedad Argentina de Reumatología y de la Liga Panamericana de Asociaciones de Reumatología (PANLAR), Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Julio Hofman: expresidente de la Sociedad Argentina de Reumatología, Hospital Interzonal General de Agudos Eva Perón, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

José Maldonado Cocco: MD, PhD, Profesor de Reumatología, Universidad de Buenos Aires, Miembro destacado del Colegio Americano de Reumatología. Exjefe de Servicio del IREP de Buenos Aires, Argentina

Comité Editorial

Alarcón, Graciela (Perú, EE.UU.)
Alba, Paula (Argentina)
Aletaha, Daniel (Alemania)
Amigo, Mary Carmen (México)
Arturi, Alfredo (Argentina)
Babini, Alejandra (Argentina)
Balsa Criado, Alejandro (España)
Baraliakos, Xenofon (Alemania)
Canoso, Juan (México)
Casado, Gustavo (Argentina)
Catoggio, Luis J. (Argentina)
Cervera, Ricardo (España)
Citera, Gustavo (Argentina)
De la Vega, María Celina (Argentina)
Espada, Graciela (Argentina)
García, Mercedes (Argentina)
Hofman, Julio (Argentina)
Martín, Mola Emilio (España)
Mysler, Eduardo (Argentina)
Paira, Sergio (Argentina)
Perandones, Carlos (Argentina)
Pons-Estel, Bernardo (Argentina)
Rosa, Javier (Argentina)
Rosemffet, Marcos (Argentina)
Rillo, Oscar (Argentina)
Schneeberger, Emilce (Argentina)
Secco, Anastasia (Argentina)
Shoenfeld, Yehuda (Israel)
Soriano Guppy, Enrique (Argentina)
Suárez Almazor, María E. (EE.UU)
Unizony, Sebastián (EE.UU)
Venarotti, Horacio (Argentina)

Revisores de los últimos números (orden alfabético):

Cecilia Asnal
Nora Aste
Diego Baenas
Rocío Barrios
Ana María Beron
Alejandro Brigante
Tomás Cazenave
Javier Cavallasca
Santiago Catalan Pellet
María de los Ángeles Correa
Vanesa Cosentino
Graciela Espada
Maximiliano Fenucci
Carla Gobbi
Graciela Gómez
Gimena Gómez
Ramiro Gómez
Julio Got
Pía Izaguirre
Karin Kirmayr
Verónica Malah
María José López Meiller
Sebastián Magri
María del Rosario Maliandi
Victoria Martiré
Silvia Meiorín
Fabiana Montoya
Sebastián Muñoz
Silvia Papasidero
Carla Pappalardo
Nicolás Pérez
Rodolfo Pérez Alamino
Natalia Perrotta
Sabrina Porta
Alejandra Pringe
Marcos Rosemfett
Valeria Scaglioni
Moisés Schapira
Marina Scolnik
Marcela Young

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022
ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Registros Legales e Indexación

Propietaria:

Sociedad Argentina de Reumatología.

Domicilio legal de la Revista:

Av. Callao 384, piso 2, depto. 6 (C1022AAQ), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Dirección Nacional del Derecho de Autor, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la República Argentina: Registro de Publicaciones Periódicas en Legajo Nº: EX-2021-78265964-APN-DNDA#MJ.
La Revista Argentina de Reumatología es la publicación oficial de la Sociedad Argentina de Reumatología, que se edita ininterrumpidamente desde 1989. Se encuentra indizada en el Núcleo Básico de Revistas Científicas (NBR); en el Scientific Electronic Library Online (SciELO); en la Base de Datos LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud); en el Catálogo de Latindex Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; en DOAJ (Directory of Open Access Journals); en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC); y en Google Académico.
Está en proceso de indexación en Medline.
Cuenta con un Comité Científico Nacional e Internacional.

Periodicidad:

Se editan cuatro números al año, más una publicación especial dedicada al Congreso anual de la Sociedad Argentina de Reumatología y suplementos adicionales.
Periodicidad: trimestral. ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea).

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) Para ver una copia de esta licencia, visite: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Edita:

Sello Editorial Lugones® de Editorial Biotecnológica S.R.L.
Socio Gerente: Facundo Lugones.
Jefa de Redacción: Lic. María Fernanda Cristoforetti.
Diseño gráfico: Marisa Kantor.
Curapaligüe 202, 9º piso, ofic. B (1406), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Tel.: (011) 4632-0701/4634-1481. E-mail: administracion@lugones.com.ar
www.lugoneseditorial.com.ar

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022 • ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)
Imprenta: Sello Editorial Lugones® de Editorial Biotecnológica S.R.L.:
Curapaligüe 202 9º B, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
La presente Edición está impresa en papel libre de cloro

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022
ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Reumatología

Presidente:
Dra. María Celina de la Vega

Vicepresidente:
Dr. Guillermo Berbotto

Secretario:
Dr. Gustavo Casado

Prosecretaria:
Dra. Verónica Saurit

Tesorero:
Dr. Gustavo Rodríguez Gil

Protesorero:
Dr. Javier Rosa

Vocales:
Dra. Cecilia Asnal
Dr. Maximiliano Machado Escobar
Dra. Vanesa Cosentino
Dr. Javier Farfán

Vocales suplentes:
Dr. David Navarta
Dra. María J. Haye Salinas
Dr. Fernando Eraña

Comisión Revisora de Cuentas Titulares:
Dra. Anastasia Secco
Dra. Silvia Papasidero

Representantes de Filiales:
Asociación de Reumatología de la Ciudad de Buenos Aires:
Dra. Silvia Papasidero
Sociedad de Reumatología de Catamarca, Santiago del Estero y La Rioja:
Dra. María J. Haye Salinas
Sociedad de Reumatología de Cuyo:
Dr. David Navarta
Sociedad de Reumatología de Tucumán:
Dr. Maximiliano Machado Escobar
Sociedad de Reumatología del Sur:
Dr. Fernando Eraña
Asociación de Reumatología de Santa Fe:
Dr. Juan Soldano
Asociación de Reumatología de Córdoba:
Dra. Ana Bertoli
Asociación de Reumatología del Noreste:
Dr. Edson Veloso
Sociedad Salto Jujeña de Reumatología:
Dra. María Elena Crespo
Asociación de Reumatología de la Provincia de Buenos Aires:
Dra. Adriana Testi

Direcciones de Unidades SAR:
Director de Unidad de Investigación:
Dr. Guillermo Pons-Estel
Directora de la Unidad de Educación:
Dra. Carla Gobbi
Director de Unidad Editorial:
Dr. Darío Scublinsky
Director de Unidad de Gestión:
Lic. Leandro Cino

Sociedad Argentina de Reumatología
Av. Callao 384, piso 2, dpto. 6 (C1022AAQ), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel.: 4371-1759/1643; e-mail: sociedad@reumatologia.org.ar; sitio web: www.reumatologia.org.ar

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Año 33 • Volumen 33 • Nº 3 • Julio-septiembre de 2022
ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Sumario

EDITORIAL
Darío Scublinsky 117

ARTÍCULOS ORIGINALES

• **Factor reumatoide en vasculitis ANCA asociadas**
Laura Sorrentino, Demelza Yucra, Alejandro Brigante, Adriana Hamaui, Diana Dubinsky 118

• **Vacunación contra SARS-CoV-2 en pacientes con esclerosis sistémica en Argentina: preferencias, acceso y adherencia al plan de vacunación**
María Lourdes Mamani Ortega, Sandra Montoya, Mercedes García, Alejandro Nitsche, Josefina Molina, Paula Pucci, Gisela Pendon, María José López Meiller, Romina Rojas Tessel, Gabriela Del Valle Salvatierra, Demelza Yucra, Sandra Navarro, David Zelaya, Mariano Rivero, Gabriela Sánchez, Julieta Morbiducci, Anastasia Secco, Eduardo Kerzberg, María Natalia Tamborenea 123

• **Experiencia sobre el proceso de salud-enfermedad-atención en pacientes con artritis reumatoidea pertenecientes a la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta**
Emilio Lombardo, Vicente Juárez, Rosana Quintana, María E Crespo, Mariana Aciar, Emilio Buschiazzo, Natalia Cucchiaro, Eugenia Picco, Adolfo Sánchez, Mario Ruiz, Rodolfo Franco, Natalia Estrella, Silvia Jorge, Cinthia Retamozo, Adriana Silvestre, Vanina García, Ingris Peláez Ballesta, Bernardo Pons-Estel 129

• **Asociación entre la variación de glóbulos blancos y las manifestaciones clínicas, anticuerpos e infecciones en adultos con lupus eritematoso sistémico**
Belén María Virasoro, Cecilia Pisoni 136

• **Reumatólogos frente al papeleo: evaluación de la carga administrativa en un Servicio de Reumatología**
José Simón Alcívar Navarrete, Joan Manuel Dapeña, Eliana Rebecca Serrano, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero 145

Summary

EDITORIAL
Darío Scublinsky 117

ORIGINAL ARTICLES

• **Rheumatoid factor in ANCA associated vasculitis**
Laura Sorrentino, Demelza Yucra, Alejandro Brigante, Adriana Hamaui, Diana Dubinsky 118

• **Vaccination against SARS-CoV-2 in patients with systemic sclerosis in Argentina: preferences, access and adherence to the vaccination plan**
María Lourdes Mamani Ortega, Sandra Montoya, Mercedes García, Alejandro Nitsche, Josefina Molina, Paula Pucci, Gisela Pendon, María José López Mellier, Romina Rojas Tessel, Gabriela Del Valle Salvatierra, Demelza Yucra, Sandra Navarro, David Zelaya, Mariano Rivero, Gabriela Sánchez, Julieta Morbiducci, Anastasia Secco, Eduardo Kerzberg, María Natalia Tamborenea 123

• **Experience on the health-disease-care process in patients with rheumatoid arthritis belonging to the Wichí community of Mission Chaqueña "El Algarrobal", Salta**
Emilio Lombardo, Vicente Juárez, Rosana Quintana, María E Crespo, Mariana Aciar, Emilio Buschiazzo, Natalia Cucchiaro, Eugenia Picco, Adolfo Sánchez, Mario Ruiz, Rodolfo Franco, Natalia Estrella, Silvia Jorge, Cinthia Retamozo, Adriana Silvestre, Vanina García, Ingris Peláez Ballesta, Bernardo Pons-Estel 129

• **White blood cells count variation in systemic lupus erythematosus: its association to disease manifestations, antibodies and risk of infections**
Belén María Virasoro, Cecilia Pisoni 136

• **Rheumatologists versus paperwork: assessment of administrative burden in a Rheumatology Service**
José Simón Alcívar Navarrete, Joan Manuel Dapeña, Eliana Rebecca Serrano, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero 145

• **Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la formación de los alumnos de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología**

Patricia Farfán Rojas, Joan Manuel Dapeña, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero 151

CASOS CLÍNICOS

• **Fístula orbitonasal, un desafío terapéutico frente a una manifestación infrecuente en la granulomatosis con poliangitis**

Aixa Lucia Mercé, María Lourdes Mamani Ortega, Vanesa Marisel Bejarano, Anastasia Secco 158

REVISIÓN

• **Sarcopenia y su relevancia en la práctica clínica**

Jessica E. Lorenzo, Javier E. Rosa, María Lourdes Posadas Martínez, José R. Jauregui 162

• **Síndrome del dedo azul: de la piel a lo multisistémico**

Alejandro Echavarría Cross, Pablo Arango Guerra, María Pérez Restrepo, Andrés Chavarriaga Restrepo..... 173

• **Impact of the SARS-CoV-2 pandemic on a group of Rheumatology trainees of Argentina**

Patricia Farfán Rojas, Joan Manuel Dapeña, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero 151

CLINICAL CASES

• **Orbito-nasal fistula, a therapeutic challenge against an infrequent manifestation in granulomatosis with polyangiitis**

Aixa Lucia Mercé, María Lourdes Mamani Ortega, Vanesa Marisel Bejarano, Anastasia Secco 158

REVIEW

• **Sarcopenia and its relevance in clinical practice**

Jessica E. Lorenzo, Javier E. Rosa, María Lourdes Posadas Martínez, José R. Jauregui 162

• **Blue digit syndrome: from skin to a multisystemic etiology**

Alejandro Echavarría Cross, Pablo Arango Guerra, María Pérez Restrepo, Andrés Chavarriaga Restrepo..... 173

ELIMINA EL DOLOR

Naprux®

Naproxeno

Sin T.A.C.C.

Seguridad cardiovascular [1]

Potencia antiinflamatoria

Mayor duración de acción

✔ MÁS EFICAZ QUE OTROS AINEs PARA DISMINUIR LA INTENSIDAD DEL DOLOR[2]

Naprux 250	Naprux 500	Naprux RAPID	Naprux 750 AP	Naprux DISTEN
DOLOR LEVE	DOLOR CRÓNICO	DOLOR AGUDO	ACCIÓN PROLONGADA	DOLOR MUSCULAR

1. Am J Cardiovasc Drugs (2017) 17:97–107. BMJ 2018;362:k3426 http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k3426. 2. Weisman SM, Brunton S. Efficacy and safety of naproxen for acute pain. J Fam Pract 69(7 Suppl):S33-S38, 2020.

Sea parte de nuestra comunidad de Profesionales en
andromaco.com/profesionales
0800 333 0033 - contacto@andromaco.com.ar

Andrómaco
95 Aniversario

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 117-117 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Editorial

En este número de la Revista Argentina de Reumatología se publican varios trabajos interesantes. "*Vacunación contra SARS-CoV-2 en pacientes con esclerosis sistémica en Argentina*" es un artículo descriptivo, con la modalidad de encuesta y una muestra de 295 pacientes, que se realizó de mayo a septiembre de 2021, con el fin de evaluar la adherencia al esquema de vacunación recomendado en pacientes con esclerosis sistémica, así como los temores, preferencias y adherencia al esquema de vacunación contra el SARS-CoV-2.

En "*Asociación entre la variación de glóbulos blancos y las manifestaciones clínicas, anticuerpos e infecciones en adultos con lupus eritematoso sistémico*", Virasoro B. y Pisoni C. analizan la asociación entre la variación leucocitaria y las manifestaciones clínicas, anticuerpos e infecciones en adultos con lupus eritematoso sistémico. Es un trabajo donde se estudian 89 pacientes en forma retrospectiva. Entre los resultados se destacan, en el análisis multivariado, que el mofetil micofenolato se asoció negativamente a leucopenia (OR 0.33 IC 95% 0,1-0,9; p=0,042) y el compromiso neurológico se asoció de la misma manera a linfopenia (OR 0.08; p=0,022).

En el artículo: "*Factor reumatoide en vasculitis ANCA asociadas*", basándose en que las pruebas de factor reumatoide se utilizan principalmente para el diagnóstico de artritis reumatoidea pero también pueden estar presentes en otras enfermedades, se intenta determinar el significado clínico en el contexto de vasculitis ANCA asociadas. Vale la pena leer los resultados a los que los autores arribaron.

En "*Experiencia sobre el proceso de salud-enfermedad-atención en pacientes con artritis reumatoidea pertenecientes a la comunidad Wichí*" resultan atractivas las diferencias culturales con nuestra visión occidental del proceso de enfermedad y el tratamiento. Este trabajo, con una visión sociológica, invita a entender que se requiere de una mirada desde otras disciplinas para mejorar el acceso al sistema de salud y la continuidad de los tratamientos en poblaciones culturalmente diferentes.

"*Reumatólogos frente al papeleo: evaluación de la carga administrativa en un Servicio de Reumatología*" describe el tiempo que demanda la carga administrativa en la atención médica diaria del médico reumatólogo. Sería muy positivo disponer de otro estudio como este para caracterizar esta particularidad en los tiempos actuales al momento de considerar los recursos humanos en un Servicio de Reumatología, así como también presentar este tipo de trabajos a los financiadores de la salud, sean públicos o privados.

El trabajo: "*Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la formación de los alumnos de la carrera de médico especialista en Reumatología*" expone las dificultades y posibles soluciones de la formación de médicos reumatólogos durante la pandemia.

Por último, como artículos de revisión, se publican uno relacionado con la sarcopenia y otro con el síndrome del dedo azul.

Esperamos que este nuevo número resulte del agrado e interés de todos los lectores.

Dr. Darío Scublinsky
Editor, Revista Argentina de Reumatología

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 118-122 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Factor reumatoide en vasculitis ANCA asociadas

Rheumatoid factor in ANCA associated vasculitis

Laura Sorrentino, Demelza Yucra, Alejandro Brigante, Adriana Hamaui, Diana Dubinsky

Servicio de Reumatología, Sanatorio Güemes, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: vasculitis ANCA; factor reumatoideo; pronóstico; daño renal; diálisis.

RESUMEN

Introducción: las pruebas de factor reumatoide (FR) se utilizan principalmente para el diagnóstico de artritis reumatoidea (AR), sin embargo, también pueden estar presentes en otras enfermedades. Su significado clínico en contexto de vasculitis ANCA asociadas (VAA) todavía es incierto.
El objetivo de este estudio fue establecer el significado clínico y pronóstico del FR en pacientes con VAA.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional, retrospectivo. Se evaluaron pacientes con diagnóstico de VAA (granulomatosis con poliangitis -GPA-, poliangitis microscópica -PAM- y granulomatosis eosinofílica con poliangitis -GEPA-), mayores de 18 años, con FR solicitado antes del inicio del tratamiento. Se recolectaron los siguientes datos: edad, sexo, tipo de VAA, duración de la enfermedad, tratamiento, órganos afectados, *Birmingham Vasculitis Activity Score* (BVAS), *Five Factor Score* (FFS), eritrosedimentación, proteína C reactiva, requerimiento de diálisis, asistencia respiratoria mecánica, mortalidad y causa de muerte. Se calculó el *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza del 95% (IC 95%) para determinar la fuerza de asociación entre las variables.

Resultados: incluimos 32 pacientes en los que encontramos 31,2% de FR positivo. Comparados con aquellos con FR negativo, no hubo diferencias significativas con respecto a manifestaciones clínicas, ni actividad de la enfermedad medida por el BVAS y reactantes de fase aguda. La presencia de factor reumatoide se asoció a menor ingreso a diálisis (OR 0.14 IC 0,02-0,8; p=0,02) y mortalidad (p=0,04). No hubo diferencias significativas con respecto al FFS.

Conclusiones: en nuestro estudio la presencia de FR en pacientes con vasculitis ANCA se asoció a menor requerimiento de diálisis y menor mortalidad. Estos hallazgos no se correlacionaron estadísticamente con el FFS. No se encontró asociación entre la presencia de FR y el compromiso de órgano, actividad de la enfermedad, ni requerimiento de asistencia respiratoria mecánica.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (118-122)

Contacto de la autora: *Laura Sorrentino*
E-mail: sorrentinolau@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 20/06/2022
Fecha de trabajo aceptado: 17/07/2022

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

ABSTRACT

Introduction: *rheumatoid factor tests are mainly used for the diagnosis of rheumatoid arthritis (RA); however, it may also be present in other diseases. Its clinical significance in the context of ANCA associated vasculitis (AAV) is still uncertain.*
The objective was to establish the clinical and prognostic significance of RF in patients with AAV.

Materials and methods: *a retrospective observational study was carried out. Patients with a diagnosis of AAV (GPA, MAP and AGEP) over 18 years of age with RF requested before the start of treatment were evaluated. The following data were collected: age, sex, type of AAV, disease duration, treatment, affected organs, Birmingham Vasculitis Activity Score (BVAS), Five Factor Score (FFS), erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, dialysis requirement, attendance mechanical ventilation, mortality and cause of death. The odds ratio (OR) and its 95% confidence interval (95%CI) were calculated to determine the strength of association between variables.*

Results: *we included 32 patients in whom we found 31.2% positive RF. Compared to those with negative RF, there were no significant differences with respect to clinical manifestations, nor disease activity measured by BVAS and acute phase reactants. The presence of the rheumatoid factor was associated with lower admission to dialysis (OR 0.14 CI 0.02-0.8 p=0.02) and mortality (p=0.04). There were no significant differences with respect to FFS.*

Conclusions: *in our study, the presence of RF in patients with ANCA vasculitis was associated with a lower requirement for dialysis and lower mortality. These findings were not statistically correlated with the FFS. No association was found between the presence of RF and organ involvement, disease activity, or mechanical ventilation requirement.*

Key words: *ANCA vasculitis; rheumatoid factor; prognosis; kidney damage; dialysis.*

INTRODUCCIÓN

Los factores reumatoides son anticuerpos dirigidos contra la porción Fc de la inmunoglobulina G (IgG). El factor reumatoide (FR), descrito inicialmente por Waaler y Rose en 1940 y medido comúnmente en la práctica clínica, es de tipo IgM, aunque se han descrito otros tipos de inmunoglobulinas, incluidas IgG e IgA.

Las pruebas de FR se utilizan principalmente para el diagnóstico de artritis reumatoidea (AR), sin embargo, también pueden estar presentes en otras enfermedades reumáticas[1] y otras afecciones, incluidas infecciones agudas y crónicas[2], y enfermedades neoplásicas[3]. No obstante, su significado clínico en el contexto de vasculitis ANCA asociadas (VAA) todavía es incierto.

Las VAA son un grupo de vasculitis necrotizantes sistémicas que afectan predominantemente a los vasos de pequeño y mediano calibre (arteriolas, capilares y vénulas). Según sus características clínicas, analíticas e histológicas, se han descrito tres variantes: poliangitis microscópica (PAM), caracterizada por glomerulonefritis necrotizante rápidamente progresiva y capilaritis pulmonar; granulomatosis con poliangitis (GPA), presenta afectación de la vía aérea superior e inferior, y glomerulonefritis necrotizante; y granulomatosis eosinofílica con poliangitis (GEPA), se manifiesta con lesiones cutáneas, afectación del parénquima pulmonar, asma y eosinofilia periférica.

Un estudio observacional sugiere que la presencia de FR en pacientes con VAA se correlaciona con la actividad de la enfermedad, mayor prevalencia de daño neurológico, y probablemente peor pronóstico a expensas de diálisis y asistencia respiratoria mecánica (ARM), esto último con resultados no estadísticamente significativos[4]. Otro estudio retrospectivo detectó una tasa de falsos positivos de FR de 39,1% en pacientes con VAA. Su presencia se asoció a manifestaciones cutáneas en GEPA, pero no a recaídas o desarrollo de AR en el seguimiento[5].

El objetivo del presente estudio fue establecer el significado clínico y pronóstico del FR en pacientes con VAA.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo. De las bases de datos del Servicio de

Reumatología de nuestra institución, se evaluaron pacientes con diagnóstico de VAA (GPA, PAM y GEPA) mayores de 18 años, desde junio de 2015 a diciembre de 2019, con FR solicitado antes del inicio del tratamiento.

Se recolectaron los siguientes datos: edad, sexo, tipo de VAA, duración de la enfermedad, tratamiento, órganos afectados, *Birmingham Vasculitis Activity Score* (BVAS), *Five Factor Score* (FFS), eritrosedimentación, proteína C reactiva, requerimiento de diálisis, ARM, mortalidad y causa de muerte.

La detección de ANCA se realizó por inmunofluorescencia indirecta (IFI) arrojando resultados positivos o negativos. La especificidad antigénica de mieloperoxidasa (MPO) y PR3 (proteinasa 3) se realizó por enzimoinmunoensayo (ELISA), considerándose valor normal menor a 5 U/ml en ambos casos. El FR se determinó a través del método turbidimétrico con látex siendo el valor normal menor a 30 UI/ml. El complemento se midió a través de la fracción C3 (valor normal: 55-120 mg/dl) y C4 (valor normal: 20-50 mg/dl). El valor normal de proteína C reactiva fue menor a 5 mg/L, y de eritrosedimentación de 1-15 mm/h en mujeres y de 1-10mm/h en hombres.

Las variables continuas se expresaron como media±desviación estándar o mediana y rango intercuartílico (RIC) según correspondiera, y las variables categóricas se presentaron como número y porcentaje. Para la comparación de medias entre grupos, se realizó la prueba de t de Student, y para las variables no paramétricas, la prueba de U de Mann-Whitney. Las variables categóricas se compararon usando la prueba de chi^2 o test de Fisher según correspondiera.

Se realizó estadística inferencial. Se calculó el *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza del 95% (IC 95%) para determinar la fuerza de asociación entre variables, teniendo en cuenta como variables independientes la presencia o ausencia de FR, y como variables dependientes, las manifestaciones clínicas, diálisis, ARM y mortalidad. Se consideró significativa una p<0,05. Para el análisis estadístico se empleó el *software* Jamovi v. 2.2.5.

RESULTADOS

De 45 pacientes atendidos en el período mencionado, se les solicitó factor reumatoide a 32 en los que encontramos 31,2% de FR positivo. La edad media de la población fue de 55,3±15,5 años (59,3% mujer). La mayoría (n=15) cumplía criterios para granulomatosis con poliangitis (GPA), 13 pacientes para poliangitis microscópica (PAM) y cuatro granulomatosis eosinofílica con poliangitis (GEPA). La media de seguimiento fue de 20,5±14,6 meses. Las características demográficas se detallan en la Tabla 1.

Con respecto a las manifestaciones clínicas, la media de BVAS fue de 20±8,7, con valores similares en ambos grupos (p=0,42). No hubo diferencias significativas con respecto a las manifestaciones clínicas, actividad de la enfermedad medida por BVAS, ni reactantes de fase aguda en ambos grupos. Del total de pacientes, 18 tenían ANCAc positivo, 12 ANCAp y dos pacientes ANCA negativo.

El anti-CCP se solicitó solo en cuatro pacientes y fue negativo. La media de eritrosedimentación fue de 77,4±37 mm/h, sin diferencias significativas en ambos grupos, y de PCR 93,7±85 mg/L, con una media mayor en el grupo FR positivo (120±93,9 mg/L) pero sin resultados estadísticamente significativos (p=0,24). Las características clínicas y de laboratorio se especifican en las Tablas 2, 3 y 4.

Con respecto a los desenlaces, se observó menor asociación con ingreso a diálisis permanente y mortalidad en el grupo FR positivo (Tabla 5). Las causas de muerte fueron sepsis (n=3) y complicación de vasculitis (n=4).

Tabla 1: Características demográficas.

	Total n=32	FR+ n=10 (31,2%)	FR- n=22 (68,7%)	*p*
Edad en años (M ± SD)	55,3±15,5	55,7±12,9	55,1±16,8	0,92
Mujeres n (%)	19 (59,3)	6 (18,7)	13 (40,65)	0,96
GEPA n (%)	4 (12,5)	1	3	1,77
GPA n (%)	15 (46,8)	5	10	0,81
PAM n (%)	13 (18,75)	4	9	0,96
Seguimiento en meses (M±SD)	20,5±14,6	18±14,1	21,6±15	0,52

GEPA: granulomatosis eosinofílica con poliangitis; GPA: granulomatosis con poliangitis; PAM: poliangitis microscópica; M: media; SD: desvío estándar; FR: factor reumatoide.

Tabla 2: Características de laboratorio I.

	Total (32)	FR+ (10)	FR- (22)	OR (IC 95%)	*p*
ANCA c	18	7	11	1,5 (0,32-6,83)	0,59
ANCA p	12	2	10	0,3 (0,05-1,74)	0,16
ANCA negativo	2	1	1	2,33 (0,13-41,5)	0,53
CCP +	0/4*	0/3	0/1	N/A	
MPO +	10	4	6	1,77 (0,36-8,58)	0,47
PR3 +	11	4	7	1,42 (0,30-6,73)	0,65

ANCA: anticuerpo anticitoplasma de neutrófilo; CCP: anticuerpo antipéptido cíclico citrulinado; MPO: mieloperoxidasa; PR3: proteinasa; 3 OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; FR: factor reumatoide; N/A: no aplica.
**De 32 pacientes solo se solicitó anti-CCP a cuatro.*

Tabla 3: Características de laboratorio II.

	Total (32)	FR+ (10)	FR- (22)	*p*
ERS mm/h (M±SD)	77,4±37	74,3±33	78,8±39,4	0,75
PCR mg/dL (M±SD)	93,7±85	120±93,9	81,8±80	0,24
C3 mg/dl (M±SD)	102,8±22,7	105±21,4	101,5±23,7	0,69
C4 mg/dl (M±SD)	20,2±7,8	19,9±7,7	20,4±8	0,86
Título FR (Me, RIC)	18,9 (13,5-46)	73 (49-186)	14 (10-19)	0,001

FR: factor reumatoide; ERS eritrosedimentación; PCR: proteína C reactiva; C3: componente 3 del complemento; C4: componente 4 del complemento; M: media; SD: desvío estándar; Me: mediana; RIC: rango intercuartílico.

Tabla 4: Manifestaciones clínicas.

Manifestación	Total	FR+, n (%)	FR-, n (%)	OR (IC 95%)	*p*
Artritis/artralgias (n, %)	9 (28)	4 (40)	5 (22,7)	2,26 (0,45-11,3)	0,31
Cutáneo (n, %)	4 (12,5)	1 (10)	3 (13,6)	0, 7 (0,06-7,74)	1,77
Ocular (n, %)	6 (18,7)	2 (20)	4 (18)	1,12 (0,17-7,45)	0,9
Sinusal (n, %)	9 (28)	3 (30)	6 (27,2)	1,14 (0,22-5,92)	0,87
Pulmonar (n, %)	22 (68,7)	8 (80)	14 (63,6)	2,28 (0,38 - 13,5)	0,35
Cardiovascular (n, %)	1 (3,1)	1 (10)	0	N/A	0,13
Intestinal (n, %)	2 (6,25)	1 (10)	1 (4,5)	2,33 (0,13-41,55)	0,53
Renal (n, %)	26 (81,2)	7 (70)	19 (86,3)	0,36 (0,06-2,27)	0,27
Neurológico (n, %)	11 (34,3)	5 (50)	6 (27,2)	2,66 (0,56-12,6)	0,21
BVAS (media±DS)	20±8,7	21,8±11,8	19,1±7		0,42
FFS 0 (n, %)	15 (46,8)	7 (70)	8 (36,3)	4,08 (0,81-20,37)	0,07
FFS 1 (n, %)	17 (53,1)	3 (30)	14 (63,6)	0,24 (0,04-1,22)	0,07

FR: factor reumatoide; BVAS: Birmingham Vasculitis Activity Score; OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; FFS: Five Factor Score.

Tabla 5: Requerimiento de diálisis, asistencia respiratoria mecánica y mortalidad.

	Total	FR +	FR -	OR (IC 95 %)	*p*
ARM (n, %)	8 (25)	3 (30)	5 (22,7)	1,45 (0,27-7,81)	0,66
Diálisis (n, %)	16 (50)	2 (20)	14 (63,6)	0,14 (0,024-0,8)	0,02
Mortalidad (n, %)	7 (21,8)	0	7 (31,8)		0,04

FR: factor reumatoide; ARM: asistencia respiratoria mecánica; OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

En nuestro trabajo encontramos una frecuencia de FR positivo del 31,2%, sin poder establecer su significado clínico. Trabajos previos hallaron una frecuencia de entre 39,1% y 61%[4,5]. La presencia de FR se asoció a menor ingreso a diálisis y mortalidad, lo que podría conferir mejor pronóstico renal en estos pacientes en comparación a los que presentaron FR negativo.

El papel protector renal del FR se ha estudiado en otras enfermedades. En el lupus eritematoso sistémico (LES) se describió que podría ser un factor protector de daño renal[7-8].

Se ha demostrado que la reactividad del FR con los complejos solubles de antígeno-anticuerpo forma inmunoprecipitados con mayor sedimentación que llevan a que se fagociten fácilmente y, por lo tanto, es menos probable que se depositen en los glomérulos renales[8].

En un estudio sobre superposición de vasculitis ANCA y AR se sugiere que ambas entidades comparten una predisposición genética que incluye HLA o genes como el PTPN22 (proteína tirosina fosfatasa no receptora de tipo 22), polimorfismos en la uteroglobina, una proteína multifuncional con propiedades antiinflamatorias y NF-κβ2 (factor nuclear Kappa Beta), que es un factor de transcripción que regula la expresión de una amplia gama de genes de respuesta inmune. En parte, esto podría explicar la coexistencia de ambas entidades y probablemente la presencia de FR en VAA[6].

Con respecto a las limitaciones, quizás por el bajo tamaño muestral, no se han podido establecer asociaciones sólidas entre el FR y su significado en términos de manifestaciones clínicas y pronóstico. Esto tampoco nos permitió comparar las distintas variantes de vasculitis (GPA, GEPA y PAM) y su relación con la presencia de FR. Es probable que el carácter unicéntrico del estudio represente un sesgo de selección de pacientes, dado que las características demográficas y el nivel socioeconómico de nuestra población difieren a las de otros centros, lo que puede tener implicancias en el pronóstico de la enfermedad. Además, el diseño retrospectivo podría haber generado ciertas limitaciones en el seguimiento de los pacientes y, por ende, en la pérdida de datos. Por último, la mayoría de los pacientes no contaba con anti-CCP solicitado, ni tampoco se compararon otros parámetros asociados a AR (como radiografías de manos y pies) para establecer características relacionadas con la enfermedad.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio la presencia de FR en pacientes con vasculitis ANCA se asoció a menor requerimiento de diálisis y menor mortalidad. Estos hallazgos no se correlacionaron estadísticamente con el FFS. No se encontró asociación entre la presencia de FR y el compromiso de órgano, actividad de la enfermedad, ni requerimiento de asistencia respiratoria mecánica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shmerling RH, Delbanco TL. The rheumatoid factor: an analysis of clinical utility. Am J Med 1991;91(5):528-34. doi: 10.1016/0002-9343(91)90190-9.
2. Lienesch D, Morris R, Metzger A, Debuys P, Sherman K. Absence of cyclic citrullinated peptide antibody in nonarthritic patients with chronic hepatitis C infection. J Rheumatol 2005;32(3):489-93.
3. Brickmann K. Superior specificity of anti-citrullinated peptide antibodies in patients with chronic lymphocytic leukaemia and arthritis. Clinical and Experimental Rheumatology-Incl Supplements 2010;28.
4. Watanabe S, Gono T, Nishina K, Sugitani N, Watanabe E, Yabe H, et al. Rheumatoid factor is correlated with disease activity and inflammatory markers in anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. BMC Immunol 2017;18(1). doi: 10.1186/s12865-017-0234-8.
5. Moon J-S, Lee DD-H, Park Y-B, Lee S-W. Rheumatoid factor false positivity in patients with ANCA-associated vasculitis not having medical conditions producing rheumatoid factor. Clin Rheumatol 2018 Oct;37(10):2771-2779. doi: 10.1007/s10067-017-3902-4.
6. Draibe J, Salama AD. Association of ANCA associated vasculitis and rheumatoid arthritis: a lesser recognized overlap syndrome. Springerplus 2015 Feb 1;4:50. doi: 10.1186/s40064-015-0835-8.
7. Helin H, Korpela M, Mustonen J, Pasternack A. Rheumatoid factor in rheumatoid arthritis associated renal disease and in lupus nephritis. Ann Rheum Dis 1986;45(6):508-11. doi: 10.1136/ard.45.6.508.
8. Turner-Stokes L. Does rheumatoid factor protect lupus patients from the development of nephritis? Annals of the rheumatic diseases. Annals of the rheumatic diseases 1989;48:14-6.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 123-128 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Vacunación contra SARS-CoV-2 en pacientes con esclerosis sistémica en Argentina: preferencias, acceso y adherencia al plan de vacunación

Vaccination against SARS-CoV-2 in patients with systemic sclerosis in Argentina: preferences, access and adherence to the vaccination plan

María Lourdes Mamani Ortega[1], Sandra Montoya[2], Mercedes García[3], Alejandro Nitsche[4], Josefina Molina[5], Paula Pucci[4], Gisela Pendon[6], María José López Meiller[7], Romina Rojas Tessel[8], Gabriela Del Valle Salvatierra[9], Demelza Yucra[10], Sandra Navarro[11], David Zelaya[12], Mariano Rivero[12], Gabriela Sánchez[11], Julieta Morbiducci[1], Anastasia Secco[1], Eduardo Kerzberg[2], María Natalia Tamborenea[1]

[1] *Hospital Rivadavia, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[2] *Hospital Ramos Mejía, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[3] *Hospital San Martín de La Plata, Sección de Reumatología, Provincia de Buenos Aires, Argentina*
[4] *Hospital Alemán, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[5] *Universidad de Buenos Aires, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[6] *Hospital Ricardo Gutiérrez de La Plata, Sección de Reumatología, Provincia de Buenos Aires, Argentina*
[7] *Hospital de Clínicas José de San Martín, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[8] *Hospital Señor Del Milagro Salta, Sección de Reumatología, Salta, Argentina*
[9] *Instituto Provincial de Rehabilitación Integral (IPRI), Sección de Reumatología, Santiago del Estero, Argentina*
[10] *Sanatorio Güemes, Sección de Reumatología, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[11] *Hospital Provincial de Rosario, Sección de Reumatología, Santa Fe, Argentina*
[12] *Hospital Municipal de Alberti, Sección de Reumatología, Provincia de Buenos Aires, Argentina*

Palabras clave: enfermedades sistémicas autoinmunes; esclerosis sistémica; vacuna para COVID-19.

RESUMEN

Introducción: en pacientes con enfermedades reumatológicas autoinmunes se recomienda la aplicación sistemática y secuencial de una serie de vacunas para la prevención de enfermedades transmisibles.
El objetivo de este estudio fue estimar la proporción de pacientes con esclerosis sistémica (ES) que recibieron vacunación contra el coronavirus (SARS-CoV-2).

Materiales y métodos: se envió una encuesta anónima por correo electrónico o contacto por *WhatsApp* desde mayo a septiembre de 2021, con preguntas para evaluar la adherencia al esquema de vacunación recomendado en pacientes con enfermedades reumatológicas, así como temores, preferencias y adherencia al esquema de vacunación contra el SARS-CoV-2.

Resultados: se incluyeron 295 pacientes con ES. El 68,81% estaba vacunado contra el SARS-CoV-2 con al menos una dosis, de los cuales el 48,7% tenía dos dosis. El 84,75% refirió conversar con su médico sobre su esquema de vacunación general. Solo el 5,4% tenía las cuatro vacunas. El 93,56% manifestó voluntad de vacunarse contra el SARS-CoV-2; el 56,27% prefirió la vacuna Sputnik V. El 7,46% manifestó su voluntad de no vacunarse. Los factores que influyeron en la adherencia a la vacunación, con mayor frecuencia, fueron el miedo a contraer la infección por SARS-CoV-2 (86,1%) y las reacciones adversas (23,05%).

Conclusiones: destacamos el hecho de que solo 6 meses después de que se dispusiera la vacunación contra el SARS-CoV-2, la mitad de los pacientes con ES tenía el esquema recomendado completo.

Revista Argentina de Reumatología
2022; Vol. 33 (123-128)

Contacto de la autora: *María Lourdes Mamani Ortega*
E-mail: lulymamaniortega@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 14/06/22
Fecha de trabajo aceptado: 31/09/22

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

Key words: *autoimmune systemic diseases; systemic sclerosis; COVID-19 vaccine.*

ABSTRACT

Introduction: *in patients with autoimmune rheumatic diseases, the systematic and sequential application of a series of vaccines is recommended for the prevention of communicable diseases.*
The objective was to estimate the proportion of patients with systemic sclerosis (SSc) who received vaccination against coronavirus (SARS-CoV-2).

Materials and methods: *since may to september 2021, an anonymous survey was sent by email or messaging app, containing questions to assess adherence to the recommended vaccination schedule in patients with rheumatic diseases, as well as fears, preferences and adherence to vaccination schedule against SARS-CoV-2.*

Results: *295 patients with SSc were included. 68.81% were vaccinated for SARS-CoV-2 with at least one dose, 48.7% of this group had two doses. 84.75% reported talking to their doctor about their general vaccination schedule. Only 5.4% had all four vaccines. 93.56% expressed willingness to be vaccinated against SARS-CoV-2, 56.27% preferred the Sputnik V vaccine. 7.46% expressed their willingness to not be vaccinated.*
The factors that most frequently influenced adherence to vaccination were fear of contracting SARS-CoV-2 infection (86.1%) and adverse reactions (23.05%).

Conclusions: *we highlight the fact that only 6 months after vaccination against SARS-CoV-2 became available, half of the patients with SSc had the full recommended schedule.*

INTRODUCCIÓN

En pacientes con enfermedades reumatológicas autoinmunes se recomienda la aplicación sistemática y secuencial de una serie de vacunas para la prevención de enfermedades transmisibles[1].

En diciembre de 2019 se produjo el primer brote de infección por coronavirus (SARS-CoV-2) en China. Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a esta enfermedad como emergencia pública a nivel mundial el 11 de marzo de 2020. Según la entidad, desde marzo de 2019 hasta junio de 2021 el número de afectados a nivel mundial fue de 173.989.093 de infectados por SARS-CoV-2 y 3.756.947 los fallecidos[2].

En Argentina, desde enero de 2020 a julio de 2021, los casos confirmados de SARS-CoV-2 correspondieron a 4.769.142 de afectados y 101.955 fallecidos[2].

Según información proveniente del Registro COVID, generado por la Sociedad Argentina de Reumatología, los pacientes con enfermedades reumatológicas pueden ser más susceptibles a la infección por SARS-CoV-2[3].

En nuestro país, el 29 de diciembre de 2020 comenzó la Campaña de Vacunación Nacional contra el SARS-CoV-2, dependiente del Ministerio de Salud de la Nación. Las vacunas disponibles en ese momento eran: Sputnik V, Covishield/AstraZeneca y Sinopharm[4,5]. Al 16 de julio de 2021 se administró un total de 26.511.672 de dosis de vacuna contra el SARS-CoV-2.

En las primeras etapas de vacunación, tener una enfermedad reumatológica autoinmune no fue considerado dentro de los grupos de riesgo y al ser una población joven en la mayoría de los casos, tampoco tenían acceso a la vacunación. Por lo cual estos pacientes quedaron en el quinto grupo de prioridad[6].

A partir de abril de 2021 aquellos con enfermedades autoinmunes fueron incorporados al proceso de vacunación y se inscribieron en el Registro Nacional de Vacunación en forma totalmente voluntaria[7].

Con la llegada de las primeras vacunas contra el SARS-CoV-2 al país, no existían recomendaciones claras para vacunar a pacientes con enfermedades autoinmunes que no habían sido incluidos en los ensayos clínicos. Además, una serie de barreras sociales y culturales hizo que un grupo de pacientes fuera reticente a recibir las vacunas disponibles.

Los pacientes con esclerosis sistémica (ES) tienen una alta prevalencia de compromiso intersticial pulmonar que puede alcanzar hasta el 80% según las series[8]. La infección por SARS-CoV-2 en este grupo podría resultar en mala evolución

y alta mortalidad, por lo cual la vacunación es de vital importancia.

El objetivo del trabajo fue estimar la proporción la proporción de pacientes con ES que se vacunó contra el SARS-CoV-2 del 1° de mayo al 10 de septiembre de 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico, realizado en distintos centros de Reumatología de Argentina. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de ES según criterios del *American College of Rheumatology/European League against Rheumatism* (ACR/EULAR) 2013[13]. Se excluyeron aquellos con otra enfermedad reumática o crónica autoinmune y quienes no otorgaron su consentimiento para participar del estudio.

Por correo electrónico o contacto por *WhatsApp* se envió una encuesta anónima y autoadministrada mediante un cuestionario de *Google Forms*, desde mayo hasta el 10 de septiembre de 2021. Dicha encuesta se difundió entre los médicos tratantes, y ellos se encargaron de distribuirla entre los pacientes con ES y explicarles el contenido antes que completaran el cuestionario. La participación de los encuestados fue voluntaria y confidencial. El estudio contó con el consentimiento informado y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEI) del Hospital Bernardino Rivadavia.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico y descriptivo. Las variables continuas se describieron como media y desvío estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIC), según distribución y tamaño muestral. Las variables categóricas se expresaron en porcentajes.

RESULTADOS

Se incluyeron 295 pacientes con ES. En la Tabla se presentan las características generales y socioeconómicas de la población incluida.

El 75,93% (n=224) de los encuestados vivía en la región del AMBA. En el Gráfico se muestra la distribución geográfica de los pacientes encuestados.

El 84,75% (n=250) de los pacientes refirió conversar anualmente con su médico tratante sobre su esquema de vacunación general. El 85,08% (n=251) de los pacientes mencionó aplicarse la vacuna antigripal anualmente. Con respecto al resto de las vacunas recomendadas en pacientes con enfermedades autoinmunes, el 92% (n=273) manifestó tener vigente la vacuna antineumocócica, el 15% (n=44) la doble adultos y el 25% (n=74) la vacuna contra la hepatitis B. Sin embargo, a pesar que la mayoría de los encuestados manifestó tener las vacunas recomendadas, solo el 5,4% (n=16) expresó tener las cuatro vacunas completas.

El 15,59% (n=46) de los encuestados manifestó haber tenido infección por SARS-CoV-2, de los cuales el 21,74% (n=10) requirió internación (un 70% en Clínica Médica y un 30% en Unidad de Cuidados Intensivos).

Con respecto a la vacunación contra el SARS-CoV-2, el 93,56% (n=276) manifestó voluntad de vacunarse al momento de la encuesta.

El 68,81% (n=203) estaba vacunado contra el SARS-CoV-2 con al menos una dosis al momento de responder la encuesta, y dentro de este grupo, el 48,7% (n=99) tenía dos dosis.

La vacuna recibida con mayor frecuencia fue Sputnik V en el 60,1% (n=122) de los casos, seguida por AstraZeneca (17,73%; n=36) y Sinopharm (13,3%; n=27).

Al interrogar si pudiera elegirse el tipo de vacuna disponible en el país, el 12,2% (n=36) declaró no tener preferencia sobre una vacuna en especial o voluntad de aplicarse cualquiera de las vacunas disponibles, mientras que el 56,27% (n=166) prefirió Sputnik V, el 8,14% (n=24) AstraZeneca, el 4,75% (n=14) Pfizer (no disponible al momento de la encuesta), el 3,39% (n=10) Sinopharm y el 1,69% (n=5) Moderna. Por su parte, el 7,46% (n=22) manifestó su voluntad de no vacunarse.

El 17,29% (n=51) de los pacientes temía que la vacuna no le hiciera efecto por el consumo de su medicación habitual, el 23,05% (n=68) creía que tendría más reacciones adversas de la vacuna por su enfermedad reumatológica de base, el 20,68% (n=61) manifestó temor por presentar un empeoramiento de su enfermedad de base provocado por la aplicación de la vacuna, mientras que el 86,1% (n=254) temía contraer la infección por SARS-CoV-2 por la aplicación de la vacuna.

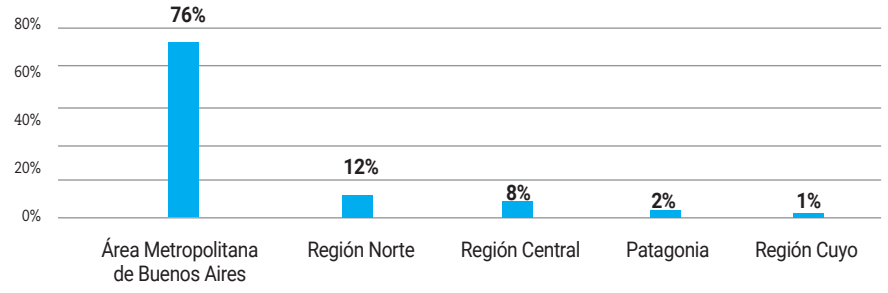
Por otra parte, para vacunarse previamente se requería inscribirse en un Registro Electrónico, lo cual resultó una barrera en el acceso para

algunos pacientes. El 84,75% (n=250) pudo acceder al Registro Nacional de Vacunación, mientras que el 26,44% (n=78) requirió ayuda de un tercero para acceder y anotarse.

Tabla: Características sociodemográficas.

Sexo femenino n (%)	264 (89,49)
Edad años, media (±SD)	50,9 (±14,8)
Años al diagnóstico de esclerosis sistémica, mediana (RIC)	7 (0-44)
Subtipo difusa n (%) limitada n (%)	144 (38,64) / 149(50,51)
Nivel educativo >13 años n (%)	242 (82,03)
Trabajo remunerado n (%)	134 (45,42)
Desocupados n (%)	16 (5,42)
Cobertura de salud: hospital público n (%)	57 (19,32)
Cobertura de Salud: obra social + prepaga n (%)	238 (80,68)

Gráfico: Distribución geográfica.



DISCUSIÓN

La pandemia representó un desafío para el manejo de pacientes con enfermedades reumatológicas y demandó un ajuste en el manejo y en las estrategias de vacunación[9]. Aunque la infección por SARS-CoV-2 resultó leve en la población general, la mortalidad en pacientes con ES fue más alta en relación a las demás enfermedades reumáticas, ya que la prevalencia del compromiso intersticial pulmonar es mayor en estos pacientes y la infección por SARS-CoV-2 podría resultar en una mala evolución y exacerbar la mortalidad[10,14,15]. Por lo tanto, conocer la cobertura de vacunación en este grupo de pacientes fue particularmente relevante.

Sobre este punto, en el estudio publicado por Gordon et al.[11], en el cual se realizó una encuesta entre el 9 de abril y el 15 de mayo de 2021, se reportó que el 75% de los encuestados recibió al menos una dosis de la vacuna y el 38% dos dosis. De acuerdo con los datos de nuestro estudio, un porcentaje significativamente mayor de pacientes con ES estaba vacunado con al menos una dosis contra el SARS-CoV-2 (68%), de los cuales el 49% tenía dos dosis en el período de estudio (mayo a septiembre de 2021).

Los pacientes con enfermedades inflamatorias autoinmunes tienen una mayor carga de infecciones atribuida a la enfermedad autoinmune subyacente, por lo tanto, la prevención

de infecciones es crucial en el manejo de este grupo[1]. En el presente estudio solo el 5% tenía todas las vacunas recomendadas.

En el estudio de Gordon et al.[11] se observó que el 79% de los pacientes con ES con intención de vacunarse contra el SARS-CoV-2 presentaba antecedentes de infección por SARS-CoV-2, y 21% en el grupo de reacios para vacunarse. Asimismo, se observó que del total de vacunados con al menos una dosis, el 62% recibió la vacuna Pfizer, 20% Moderna, 15% AstraZeneca y 2% otras. Al respecto, en nuestro estudio se encontró que la mayoría recibió la vacuna Sputnik V en el 60% de los casos, seguida por AstraZeneca en el 18% y Sinopharm en el 13%. Se observó mayor preferencia por la vacuna Sputnik V en un 56%, mientras que un 5% prefirió la vacuna Pfizer a pesar de no encontrarse disponible en el país al momento de la encuesta.

Por otra parte, en el estudio realizado por Gordon et al. se observó que el 10% fue clasificado como reacio a vacunarse, lo cual se asoció con la edad más joven, media de 55 años frente a 60 años para los que no dudaron en vacunarse[11]. Las preocupaciones sobre las vacunas contra el SARS-CoV-2 en los pacientes no vacunados, con intención de vacunarse, incluyeron: efectos secundarios (62%), miedo a que la vacuna cause un brote de la ES (46%). Y cuando se interrogó "si la vacuna es efectiva para prevenir la COVID-19", el 78% estaba fuertemente de acuerdo. Con respecto a las preocupaciones de los pacientes reacios para recibir la vacuna las principales fueron: efectos secundarios (86%), miedo a que la vacuna cause un brote de la ES (74%), y cuando se interrogó "si la vacuna es efectiva para prevenir la COVID-19", el 26% estaba de acuerdo.

En nuestro estudio la proporción de participantes que dudó vacunarse fue sustancialmente menor que en los estudios de la población general[12]. Los factores que influyeron en la adherencia a la vacunación contra el SARS-CoV-2 reportados por los pacientes fueron el miedo a contraer la infección secundaria a la vacuna, temor a la ineficacia de la vacuna, preocupación por el empeoramiento de la enfermedad de base y los efectos secundarios.

Sin embargo, cabe mencionar que el estudio realizado por Gordon et al. encuestó a participantes de la Cohorte Internacional de la Red de Intervención centrada en el paciente con esclerodermia (*Scleroderma Patient-centered Intervention Network,* SPIN), es decir una mayor población y mayor disponibilidad de otras vacunas contra el SARS-CoV-2 en otras partes del mundo, comparado con el presente estudio.

CONCLUSIONES

En nuestra muestra identificamos una alta frecuencia de temores en relación a la falta de eficacia o reacciones adversas por la vacunación. Sin embargo, más de la mitad de los pacientes con ES incluidos en el estudio recibió al menos una dosis de la vacuna contra el SARS-CoV-2, y fue la Sputnik V la de mayor frecuencia. Un porcentaje bajo de pacientes tenía completo el esquema de vacunación habitual recomendado en enfermedades reumatológicas. Los pacientes con ES representan el ejemplo de individuos inmunocomprometidos que deben recibir numerosas vacunas útiles, por lo cual es importante señalar que debería ser prioridad para los reumatólogos informar y recomendar a este grupo de personas acerca de los beneficios de las vacunas para prevenir infecciones oportunistas. Consideramos fundamental continuar con las recomendaciones de vacunación en esta población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Furer V, Rondaan C, Heijstek MW, Agmon-Levin N, van Assen S, Bijl M, Breedveld FC, D'Amelio R, Dougados M, Kapetanovic MC, van Laar JM, de Thurah A, Landewé RB, Molto A, Müller-Ladner U, Schreiber K, Smolar L, Walker J, Warnatz K, Wulffraat NM, Elkayam O. 2019 update of EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. Ann Rheum Dis 2020 Jan;79(1):39-52. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-215882.
2. Organización Mundial de la Salud (2021). Panel de control de Coronavirus. Disponible en: 2. https://covid19.who.int/. Panel de control de coronavirus (COVID-19) de la OMS.
3. Unidad de Investigación de la Sociedad Argentina de Reumatología. Registro Nacional de Pacientes con Enfermedades Reumáticas y COVID-19. Disponible en: https://reumatologia.org.ar
4. https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna/cuales.
5. Mi Argentina. (2020). Vacuna COVID-19. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna.
6. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina (2021). Vacuna COVID-19. 13 de marzo 2021. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna/aplicadas.
7. Ministerio de Salud de la Nación (2021). Inscripción para la campaña de vacunación COVID-19. Disponible en: https://vacunacion.argentina.gob.ar/vacunación/inscripción/ar-e.

8. Denton CP, Khanna D. Systemic sclerosis. Lancet 2017 Oct 7;390(10103):1685-1699. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30933-9.

9. Barahona-Correa JE, De la Hoz A, López MJ, Garzón J, Alanore Y, Quintana-López G. Infecciones y esclerosis sistémica: un reto emergente. Rev Colomb Reumatol 2020;27:62-84.

10. Nagaraja V, Matucci-Cerinic M, Fürst DE, Kuwana M, Alanore Y, Denton CP, Raghu G, McLaughlin V, Rao PS, Seibold JR, et al. Perspectivas actuales y futuras sobre la modificación de la enfermedad y la definición de baja actividad de la enfermedad en la esclerosis sistémica. Artritis Reumatol 2020;72:1049-1058.

11. Gordon J, Showalter K, Wu Y, Kwakkenbos L, Carrier M, Henry R, Nordlund J, Bourgeault A, Cañedo-Ayala M, Carboni-Jiménez A, Denton C, Mouthon L, Thombs B, Spiera R; SPIN COVID-19 Patient Advisory Team on behalf of the SPIN Investigators (2022). Systemic sclerosis and COVID-19 vaccines: a SPIN Cohort study. The Lancet Rheumatology 2022;4(4):e243-e246.

12. Cascini F, Pantovic E, Al-Ajlouni Y, et al. Actitudes, aceptación y vacilación entre la población general en todo el mundo para recibir las vacunas COVID-19 y sus factores contribuyentes: una revisión sistemática. Medicina Clínica EC 2021;40.

13. Van den Hoogen F, Khanna D, Fransen J, et al. 2013 Classification criteria for systemic sclerosis: An American Collage of Rheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative Initiative. Annals of the Rheumatic Disease 2013;72(11):1747-55.

14. Campochiaro C, De Luca G, Farina N, Vignale D, Palmisano A, Matucci-Cerinic M, Dagna L. Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2-induced flare of systemic sclerosis. Scand J Rheumatol 2022 Mar;51(2):156-158.

15. Matucci-Cerinic M, Bruni C, Allanore Y, Clementi M, Dagna L, Damjanov NS, de Paulis A, Denton CP, Distler O, Fox D, Furst DE, Khanna D, Krieg T, Kuwana M, Lee EB, Li M, Pillai S, Wang Y, Zeng X, Taliani G. Systemic sclerosis and the COVID-19 pandemic: World Scleroderma Foundation preliminary advice for patient management. Ann Rheum Dis 2020 Jun;79(6):724-726.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 129-135 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Experiencia sobre el proceso de salud-enfermedad-atención en pacientes con artritis reumatoidea pertenecientes a la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta

Experience on the health-disease-care process in patients with rheumatoid arthritis belonging to the Wichí community of Mission Chaqueña "El Algarrobal", Salta

Emilio Lombardo[1], Vicente Juárez[2], Rosana Quintana[3], María E Crespo[2], Mariana Aciar[2], Emilio Buschiazzo[2], Natalia Cucchiaro[2], Eugenia Picco[2], Adolfo Sánchez[3], Mario Ruiz[4], Rodolfo Franco[5], Natalia Estrella[2], Silvia Jorge[6], Cinthia Retamozo[7], Adriana Silvestre[3], Vanina García[3], Ingris Peláez Ballesta[8], Bernardo Pons-Estel[3]

[1] *Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades (ICSOH), Universidad Nacional de Salta (UNSA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta, Argentina*
[2] *Hospital Señor del Milagro, Salta, Argentina*
[3] *Centro Regional de Enfermedades Autoinmunes y Reumáticas GO-Crear Rosario, Santa Fe, Centro Artros, Salta, Argentina*
[4] *Hospital Arturo Oñativia, Salta, Argentina*
[5] *Centro de Salud Misión Chaqueña "El Algarrobal", Embarcación, Salta, Argentina*
[6] *Hospital San Bernardo de Salta, Salta, Argentina*
[7] *Centro Privado de Reumatología, Orán, Salta, Argentina*
[8] *Hospital General Dr. Eduardo Liceaga, Distrito Federal, México*

Palabras clave: artritis reumatoidea; estudio etnográfico; comunidad Wichí; trauma social.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (129-135)

RESUMEN

Introducción: se ha reportado que la prevalencia de artritis reumatoidea (AR) en la comunidad Wichí representa la más alta informada por el Grupo Latinoamericano para el Estudio de las Enfermedades Reumáticas en los Pueblos Originarios (GLADERPO).
El objetivo de este estudio fue describir la experiencia sobre el proceso de salud-enfermedad-atención de pacientes con AR de la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta.

Materiales y métodos: estudio narrativo. Diseño de corte etnográfico. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y observaciones registradas. Se utilizaron guías de entrevistas y observación. Los aspectos incluidos fueron: concepción del proceso salud-enfermedad, percepción de la AR en la vida diaria, el acceso al sistema de salud, utilización de recursos tradicionales y de medicina tradicional.

Resultados: se realizaron 10 entrevistas. Los aspectos más relevantes fueron la concepción del proceso salud-enfermedad asociado al trauma social pasado y al concepto de voluntad Wichí. Se evidenció la combinación de estrategias para mejorar el dolor (biomedicina, medicina tradicional y acompañamiento religioso). Además, se observó una relación unidireccional con el sistema de salud.

Conclusiones: la AR es una enfermedad con un impacto negativo en la comunidad Wichí. Se requieren otras actividades, desde otras disciplinas, para mejorar el acceso al sistema de salud y la continuidad de los tratamientos.

ABSTRACT

Introduction: *the prevalence of rheumatoid arthritis (RA) in the Wichí community has already been published, representing the highest reported by the Grupo Latinoamericano para el Estudio de las Enfermedades Reumáticas en los Pueblos Originarios (GLADERPO).*
The objective was to describe the experience of the health-disease-care process of patients with RA from the Wichí community of Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta.

Contacto del autor: *Emilio Lombardo*
E-mail: emiliolombardo@yahoo.com.ar
Fecha de trabajo recibido: 29/06/2022
Fecha de trabajo aceptado: 05/09/2022

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

Key words: *rheumatoid arthritis; ethnographic study; Wichí community; social trauma.*

Materials and methods: *study with ethnographic design. Semi-structured interviews and recorded observations were conducted. Interview and observation guides were used. The aspects included were: conception of the health-disease process; perception of RA in daily life, access to the health system, use of traditional resources and traditional medicine.*

Results: *ten interviews were conducted. The most relevant aspects were the conception of the health-disease process, associated with past social trauma and the concept of "Wichí good will". The combination of strategies to improve pain (biomedicine, traditional medicine and religious accompaniment) was evidenced. In addition, a unidirectional relationship with the health system was observed.*

Conclusions: *RA is a disease with a negative impact on the Wichí community. Other activities from other disciplines are necessary to improve access to the health system and continuity of treatment.*

INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoidea (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica, con compromiso articular y extraarticular, que impacta en la calidad de vida de los pacientes[1]. El Grupo Latinoamericano para el Estudio de las Enfermedades Reumáticas en los Pueblos Originarios (GLADERPO) ha trabajado en varias poblaciones indígenas de Argentina, México, Colombia y Venezuela[2]. En Argentina, en particular lo hizo en las comunidades Qom de la Ciudad de Rosario (Santa Fe) y Wichí de la comunidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal" (Salta). La prevalencia de AR fue del 2,4% y 3,2% respectivamente, representando una patología con marcada actividad inflamatoria y gran limitación funcional[3-6]. La prevalencia de la AR en la comunidad Wichí representó una de las más alta estudiada por el grupo GLADERPO. Las características de la AR fueron similares entre ambas comunidades, pero el retraso en el diagnóstico fue casi el doble en la comunidad Wichí[6].

El abordaje cualitativo sobre el impacto de la AR en estas comunidades es necesario para mejorar el pronóstico de estos pacientes. En la comunidad Qom se estudió el impacto de la AR, sobre todo al limitar la realización de actividades cotidianas, sean domésticas o laborales. Además, se detectó la compleja relación entre la comunidad y el sistema de salud local[7].

El objetivo en el presente trabajo se propone describir la experiencia sobre la enfermedad en el marco de un proceso de salud-enfermedad-atención, de un grupo de pacientes con AR de la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y estrategias del trabajo de campo

El diseño fue de corte etnográfico. Se realizó una aproximación antropológica con el objetivo de desarrollar un estudio sensible al contexto cultural que incluyera la perspectiva de los actores[8,9]. Este estudio está anidado a un trabajo epidemiológico previo realizado y publicado por el mismo equipo de investigadores[5].

Se utilizaron las técnicas de conversaciones informales o situaciones de copresencia, entrevistas semiestructuradas y observaciones registradas en un cuaderno de campo. Se emplearon guías de entrevistas y observación. Los aspectos incluidos fueron: concepción del proceso salud-enfermedad, percepción de la AR en la vida diaria (actividades diarias, tipo de trabajo realizado, relaciones familiares y dependencia con otras personas), el acceso al sistema de salud (disponibilidad de recursos biomédicos y tratamiento) y la utilización de recursos tradicionales y de medicina tradicional (Anexo).

Las entrevistas se realizaron en el centro de Salud de Misión Chaqueña "El Algarrobal" y en el Hospital Señor del Milagro, Ciudad de Salta, durante 2018 y 2019.

Población participante

Se invitaron a los individuos con AR pertenecientes a la comunidad Wichí residentes en la Misión Chaqueña "El Algarrobal", identificados en el estudio epidemiológico[5], y que aceptaron participar con la firma del consentimiento informado. Las entrevistas las realizó un antropólogo, en español, grabadas y luego transcritas en documentos de Word. Se incluyeron además los

comentarios de las observaciones de los diarios de campos.

La estrategia de criterio de saturación de la información fue la elegida para la realización de la muestra[10,11]. La información se consideró saturada cuando una vez recolectada dejó de brindar nuevas categorías de análisis o cuando la relación entre las categorías fue validada[10,11].

Análisis de los datos

El conjunto de datos (entrevistas y registro etnográfico) se procesó a través de codificaciones abiertas[12]. Los conceptos teóricos se usaron en su valor heurístico para el descubrimiento de problemas y la interpretación de los fenómenos.

Los conceptos teóricos que se utilizaron fueron:

a) Proceso de salud-enfermedad-atención. Siguiendo a Menéndez, el concepto alude a un universal que opera en todas las sociedades: "La enfermedad, los padecimientos, los daños a la salud son parte de un proceso social dentro del cual se establece colectivamente la subjetividad"[13].

b) Experiencia sobre la enfermedad. Al respecto, Lorenzetti[14,15] emplea el concepto de experiencias del sufrimiento o vivencias del sufrimiento con relación a la memoria, intentando "dar cuenta de cómo tales vivencias se entrelazan con ciertos recuerdos, considerando que el contexto de producción de sentidos y prácticas no es algo externo que debe relacionarse con las experiencias de los sujetos sino, por el contrario, la historicidad, el carácter relacional y procesual son justamente sus bases constitutivas".

Contexto del estudio

Misión Chaqueña "El Algarrobal" se encuentra en Salta, en el Departamento San Martín, a 45 km de la Ciudad de Embarcación, sobre la Ruta Provincial N° 53, a 309 km de la Ciudad de Salta Capital y a 1729 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La mayoría de sus habitantes pertenece a la etnia Wichí[16]. Tradicionalmente, este grupo desarrolló actividades de caza, recolección y pesca, con complementariedad de cultivos de secano. Dichas prácticas se vinculaban a variaciones estacionales y movilidades territoriales tendientes al aprovechamiento coordinado de una gran diversidad de recursos naturales.

En la actualidad, las poblaciones indígenas están expuestas a condiciones de vida precarias, con altos niveles de pobreza, desnutrición y mortalidad que se relacionan a procesos históricos de sometimiento, apropiación territorial y arrinconamiento de los grupos. En las últimas décadas, en el Departamento San Martín, la expansión de la frontera agropecuaria, la deforestación, la dificultad en el acceso al agua y el agravamiento de las condiciones ambientales generaron una situación de exclusión extrema de las poblaciones indígenas[16].

El sistema de salud público provincial se organiza en cuatro regiones sanitarias que a su vez contienen redes de atención. Las redes tienen una población definida y están conformadas por áreas operativas. Esto implica que, en general, el paciente ingresa al sistema de salud a través del centro de atención primaria y puede ser derivado a otro centro u hospital de mayor complejidad. El primer nivel de atención está formado por puestos fijos (no cuentan con personal sanitario permanente), puestos sanitarios (brindan atención de enfermería permanente) y centros de salud (con o sin internación; ofrecen atención médica y de enfermería diaria y de otros profesionales de la salud en forma permanente o programada). El segundo nivel de atención lo integran los servicios de salud con atención ambulatoria y de internación brindados por médicos generalistas. En el tercer nivel de atención se encuentran los establecimientos de salud con atención ambulatoria y de internación, con especialidades básicas, quirófanos con resolución de especialidades traumatológicas y quirúrgicas de bajo y mediano riesgo. Finalmente, el cuarto nivel de atención lo componen los hospitales de alta complejidad que permiten resolver prácticamente la totalidad de los problemas de salud de la población. Son establecimientos de referencia en las regiones sanitarias y, en algunas ocasiones, lo son de la jurisdicción provincial o regional[17].

La consulta especializada para esta población al momento de la redacción de este trabajo se encontraba únicamente en la Ciudad de Salta, a más de 8 horas de viaje en transporte público. El nexo establecido entre el primer nivel de atención y el hospital de referencia fue gestionado por los mismos profesionales involucrados en la atención de los pacientes con el fin de optimizar la atención y la continuidad del tratamiento. La municipalidad de la Ciudad de Embarcación fue la encargada del traslado de los pacientes hasta la Ciudad de Salta; allí in-

gresaban al hospital por una estadía corta con el fin de realizar todos los estudios necesarios para control de su enfermedad y la continuidad del tratamiento. Muchos pacientes viajaban acompañados de sus familiares, quienes se hospedaban en el Instituto Provincial de Pueblos Indígenas de Salta. Los pacientes egresaban del hospital con las indicaciones médicas para continuar con su tratamiento y con la medicación necesaria para cubrir 3 meses de tratamiento. Los profesionales del Hospital Señor del Milagro se contactaban telefónicamente con el médico del Centro de Salud de Misión Chaqueña para informarle las novedades de los pacientes.

Aspectos éticos

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética del Hospital Señor del Milagro y por el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Salta (expediente Nº 0100134-6738 2017-0). También fue respaldado por la Sociedad Argentina de Reumatología, la Sociedad de Reumatología de Salta-Jujuy y el Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social de la provincia.

RESULTADOS

Para este estudio se entrevistaron 10 individuos con diagnóstico de AR, todas mujeres, con una edad promedio de 44,09 años, un rango de edad de 38-65 años de edad y un promedio de 7 años de educación formal. Todas habían nacido en la localidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal" y hablaban tanto español como Wichí. En relación con la AR, todas las pacientes cumplieron con el criterio de clasificación de AR, 1987[18], eran seropositivas y aproximadamente el 66% tuvo cambios radiológicos. Todas las pacientes eran usuarias del sistema de salud público. Se identificaron los temas que se mencionan a continuación.

Experiencias y vivencias sobre el proceso salud-enfermedad

Sobre el origen de la enfermedad, lo relacionaban a diferentes hechos del pasado:

"*Mi mamá me transmitió la enfermedad en un sueño, ella apareció y me tocó, a partir de ahí me enfermé*" (nota de campo, mujer, 38 años).

"*Me enfermé porque usaba bidones que se emplean para fumigar en las fincas de la zona, los compramos y ahí ponemos el agua; la enfermedad comenzó con el agua*" (nota de campo, mujer, 63 años).

"*Pensaba que el frío que una sufrió de niña, cuando una no tiene dónde quedarse… mi familia… me pongo a pensar*" (mujer, 41 años).

No tenían identificado cuándo los síntomas habían comenzado, si los relacionaban cuando el dolor las afectaba al realizar diferentes actividades o por la limitación física. Una constante fue la normalización de los síntomas vinculándolos con la actividad de esfuerzo físico. Algunas pacientes describieron el motivo por el cual se habían enfermado ellas y varios integrantes de su familia con la misma enfermedad:

"*No sé, muchos dicen que los animales te la pasan*" (mujer, 42 años).

"*Mi mamá y yo tenemos artritis*" (mujer, 38 años).

"*A mi hermana le están empezando los dolores*" (mujer, 41 años).

El concepto de salud descrito por las mujeres se relacionaba con el pasado, cuando podían trabajar o hacer sus tareas cotidianas:

"*Es lo más hermoso, lo más importante es andar bien, estar bien*" (mujer de 41 años).

"*Trabajaba, me sentía bien, pero después con los dolores fuertes estaba en la cama, no podía trabajar*" (mujer, 42 años).

"*Estar enferma no es estar normal*" (mujer, 45 años).

"*¿Estar enferma? Cuando estás triste, cuando tenía dolor*" (mujer, 45 años).

Todas las entrevistadas destacaban la dificultad para realizar las tareas asociadas al dolor:

"*Trabajaba, hacía artesanías, buscaba leña, pero ahora ya no*" (mujer de 42 años).

"*Sí, artesanías, ahora a veces, cuando me deja la enfermedad*" (mujer, 45 años).

"*Después me dolía acá, no podía moverme, no podía usar peine, no podía ponerme la ropa. Pensé que era por trabajar en el campo de chica*" (mujer, 42 años).

"*Primero tenía hinchadas las manos, tengo artritis*" (mujer, 42 años).

Otro punto a destacar en las entrevistas fue el miedo como un factor interviniente en la consulta tardía:

"*Antes estaba bien, antes de los dolores. El médico me dijo que tenía artritis. Tardé en consultar porque tenía miedo. Muchas mujeres no consultan porque tienen miedo*" (mujer, 45 años).

Acceso al sistema de salud

Las participantes describieron limitaciones para acceder al sistema de salud, por ejemplo, las barreras geográficas, la falta de recursos y la disponibilidad de médicos:

"*Vengo sola hasta Salta para que me vean los médicos*" (mujer, 43 años).

"*Muchas veces tenemos que comprar los medicamentos porque no hay en la Misión*" (mujer, 43 años).

"*Cuando tengo tratamiento puedo levantarme. Esos 4 años eran antes de ir al hospital. No había doctor en Misión o Embarcación, tenía que esperar*" (mujer, 42 años).

"*Se necesita la orden del doctor para venir a Salta desde la Misión, si no la tiene, no puede venir*" (mujer, 41 años).

"*No había médico en Misión, solo uno. Con la ayuda de los médicos, después me levanté y me recuperé. Por eso ahora yo respeto a los médicos y ayudo a otras mujeres*" (mujer,42 años).

La mayoría utilizaba la biomedicina para calmar sus dolores debido a la AR:

"*Siempre me atendieron los médicos*" (mujer, 61 años).

"*Estoy bien con los medicamentos, pero cuando no los tomo, no*" (mujer, 41 años).

Uso de la medicina tradicional

A pesar que la mayoría utilizaba la biomedicina, muchas pacientes describieron la combinación de estrategias para mejorar el dolor: la biomedicina, la medicina tradicional a través del curandero y el uso de hierbas, incluso la ayuda espiritual con el vínculo con la iglesia.

"*Creo en Dios. El que fue mi pareja me trajo a oradores para que oren por mí. Me oraron varios días y me sentí aliviada, y pensé que podía volver a caminar junto con las pastillas y ahora me sentí aliviada*" (mujer, 41 años).

"*Cuando mi mamá vivía y no podía dormir por los dolores, tomaba palo santo. Lo sacaba del monte para dormir y por mis dolores, me calmaban*" (mujer, 42 años).

"*El monte es todo para nosotros, nuestra medicina viene de ahí*" (mujer, 41 años).

Un punto a destacar en las entrevistas ha sido la ayuda de familiares y amigos, apoyando y asistiendo en las actividades cotidianas:

"*La familia me ayuda mucho*" (mujer, 43 años).

"*Cuando se deshinchan las manos, puedo hacer cosas, limpiar, lavar la ropa. Mi hermano me ayuda a lavar mi ropa*" (mujer, 42 años).

"*Tengo dos hijas, me ayudan, ahora no es como antes*" (mujer, 42 años).

El acompañamiento también se relacionaba con la religión:

"*Mi familia, los oradores y la gente de la iglesia me acompañan a Salta, a la iglesia anglicana*" (mujer, 41 años).

DISCUSIÓN

Este trabajo ha sido el primero en describir la percepción de las pacientes con AR pertenecientes a la comunidad Wichí de Misión Chaqueña "El Algarrobal" sobre el proceso de salud-enfermedad. Un concepto necesario para comprender la perspectiva Wichí sobre la enfermedad es el de *husek* o voluntad[19]. El *husek* posee tres atributos: "la voluntad vital, la buena voluntad y la fuerza de voluntad". De esta manera, el ser humano es concebido como un cuerpo impulsado por la voluntad, el cuerpo es un instrumento del *husek*. En este sentido, la enfermedad se entiende como una pérdida de la voluntad, en la que el cuerpo queda como una cáscara vacía, vulnerable a la llegada del dolor[19]. En las entrevistas pudo observarse cómo las pacientes relacionaban estar enfermas con estar tristes o no poder hacer sus tareas cotidianas, con no tener voluntad, pero también con sentir miedo. Desde el punto de vista Wichí, el miedo y el dolor se vinculan a la enfermedad, siendo manifestaciones de la pérdida de la voluntad y de un espíritu "enfermante" que ha ocupado un cuerpo vacío, implicando un estado de desequilibrio fisiológico, emocional y social[19].

Otro punto a destacar es la relación entre el origen de la enfermedad y algún hecho traumático en el pasado. Esto ha sido estudiado en otras patologías por varios autores enfocándose en el trauma social y colectivo de estas comunidades[20,21]. El trauma colectivo está "constituido por los eventos que apabullan las capacidades de la comunidad para funcionar de manera estable y generativa".

Las experiencias sobre la enfermedad manifestadas en las entrevistas entrelazan una memoria del padecer sobre una enfermedad con una significación cultural muy específica, con diversas interpretaciones sobre el origen que

imbrican la importancia de los sueños en la perspectiva Wichí, la situación socioambiental y territorial, y recuerdos sobre la enfermedad que oscilan sobre el pasado y el presente. Un pasado sin dolor y limitaciones en el que se podían realizar actividades fisiológicas, domésticas y laborales, y un presente atravesado por las dificultades en el acceso, el mantenimiento del tratamiento y las restricciones impuestas por la dolencia[19-21].

De esta manera, aspectos como la destrucción del medio ambiente, la transformación económica, la relocalización física, la colonización educativa y la conversión religiosa pueden conducir al trauma comunitario en esta comunidad[14,15,20,21].

Otro hallazgo a remarcar de las entrevistas es el uso de la biomedicina y poco de la medicina tradicional, siempre más común la combinación de ambas. En este sentido, la comunidad concibe al monte como una fuente directa de medicina, no solo como un gran pulmón de oxígeno, sino por su exquisita variedad de plantas nativas que han sido utilizadas para uso medicinal de manera ancestral. El desmonte es para ellos acabar con sus raíces y cultura[20].

Por otro lado, la relación entre la comunidad y el sistema de salud es otro aspecto a mencionar. La misma se basa en un modelo unidireccional, sin participación de la comunidad en el proceso[22,23]. La comunidad encuentra respuestas para sus dolencias en el centro de salud, pero no existe continuidad en los tratamientos instaurados y la mayoría de las veces son tratamientos sintomáticos, no modificadores de la enfermedad. La falta de consulta especializada en la región hace que el seguimiento de estas pacientes sea dificultoso.

Este estudio visibiliza la complejidad del abordaje de la AR en esta comunidad, que deja al descubierto otros aspectos más profundos y estructurales, como la desigualdad e inequidad en salud[23].

Del mismo modo que fue descrito en la comunidad Qom[7], la incorporación del trabajo interdisciplinario, y principalmente la visión antropológica, podría facilitar el mutuo entendimiento entre los profesionales de la salud y sus pacientes para mejorar sus relaciones. El uso práctico del concepto de interculturalidad debe aplicarse en estas comunidades. En este sentido, otro estudio realizado por GLADERPO en la comunidad Misak en Colombia[24] promueve un modelo de atención culturalmente sensible y multidisciplinario, con la participación activa de la comunidad en todo el proceso de salud-enfermedad-atención.

Dentro de principales limitaciones del presente trabajo se destacaron las diferencias lingüísticas y culturales entre los encuestadores y los encuestados. Otra limitación fue la distancia geográfica y el acceso restringido a la comunidad desde la Ciudad de Salta, lo que obstaculizó la continuidad del seguimiento clínico especializado de estos pacientes. No obstante, su principal fortaleza fue el abordaje cualitativo desde una perspectiva antropológica de la AR y su impacto en esta comunidad.

CONCLUSIONES

La AR es una enfermedad con un impacto negativo en la comunidad Wichí; la complejidad de la relación con el sistema de salud local dificulta su abordaje. Se requieren otras actividades o acercamientos desde otras disciplinas, más allá de la biomedicina, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, el acceso al sistema de salud y la continuidad de los tratamientos. Asimismo, es fundamental implementar procedimientos desde una perspectiva de salud intercultural que contemplen el punto de vista indígena en un proceso de salud-enfermedad-atención que presenta diversas particularidades y dificultades.

Agradecimientos

A la Sociedad Argentina de Reumatología por apoyar el estudio con una beca a través de CONUPRO, a la Sociedad de Reumatología de Salta-Jujuy por apoyar el estudio a través de una beca, al Municipio de Embarcación, a la Clínica Mayo de Embarcación, al Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social de Salta, y a todos los miembros de la comunidad Wichí por permitirnos entrevistarlos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hootman JM, Helmick CG, Barbour KE, Theis KA, Boring MA. Updated projected prevalence of self-reported doctor-diagnosed arthritis and arthritis. Attributable activity limitation among US adults, 2015-2040. Arthritis Rheumatol 2016;68:1582-7.
2. Peláez-Ballestas I, Pons-Estel BA, Burgos-Vargas R. Epidemiology of rheumatic diseases in indigenous populations in Latin-Americans. Clin Rheumatol 2016 Jul;35 Suppl 1(Suppl 1):1-3. doi: 10.1007/s10067-016-3298-6.
3. Quintana R, Silvestre AMR, Goñi M, García V, Mathern N, Jorfen M, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in the indigenous Qom population of Rosario, Argentina. Clin Rheumatol 2016;35:5-14.
4. Quintana R, Goñi M, Mathern N, Jorfen M, Conti S, Nieto R, et al. Rheumatoid arthritis in the indigenous qom population of Rosario, Argentina: aggressive and disabling disease with inadequate adherence to treatment in a community-based cohort study. Clin Rheumatol 2018 Sep;37(9):2323-2330.
5. Juárez V, Quintana R, Crespo ME, Aciar M, Buschiazzo E, Cucchiaro NL, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an Argentinean indigenous Wichi community. Clin Rheumatol 2021 Jan;40(1):75-83. doi: 10.1007/s10067-020-05130-3.
6. Quintana R, Juárez V, Silvestre A, Aciar M, Nieto R, et al. Prevalencia de artritis reumatoide en dos poblaciones originarias de Argentina. Estudio de base comunitaria. ¿Dos caras de una misma moneda? Revista de la Facultad de Ciencias Médicas 2020;1:113-121. doi: 10.35305/fcm.v1i.27.
7. Quintana R, Fernández S, Orzuza SM, Silvestre A, Bensi A, et al. Living with rheumatoid arthritis in an indigenous Qom population in Argentina. A qualitative study. Reumatol Clin (Engl Ed) 2020 Jun 26;S1699-258X(20)30112-1.
8. Kleinman A. The illness narratives: suffering, healing & the human condition. New York: Basic Books; 1988.
9. Good BJ. Medicine, rationality & experience. An anthropological perspective. New York: Cambridge University Press; 2001.
10. Pope C, Mays N. Qualitative research in health care. 2º Ed. London: BMJ Books; 2000.
11. Rice PL, Ezzy D. Qualitative research methods. A health focus. Oxford: Oxford University Press; 1999.
12. Emerson RM, Fretz RI, Shaw LL. Writing ethnographic fieldnotes. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1995. doi: 10.7208/chicago/9780226206851.001.0001.
13. Menéndez E. Modelos de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas. Ciênc Saúde Col 2003;8(1). doi: 10.1590/S1413-81232003000100014.
14. Lorenzetti M I. Experiencias de sufrimiento, memorias y salud en las comunidades Wichí de Tartagal. Cuadernos de Antropología Social 2013;38:131-15. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180930861006.
15. Lorenzetti M. Relaciones interétnicas y prácticas de atención de la salud en el Chaco Salteño. Corpus 2011;1(2). Disponible en: http://journals.openedition.org/corpusarchivos/1150.
16. Messineo C, Cúneo P. Ethnobiological classification in two indigenous languages of the Gran Chaco region: Toba (Guaycuruan) and Maká (Mataco-Mataguayan). Anthropological Linguistics 2011;53:132-169.
17. Maceira, D, Cejas, C. Actores, contratos y mecanismos de pago. El caso del sistema de salud de Salta. Estudios económicos 2010; 27(54):29-66. doi: 10.52292/j.estudecon.2010.854.
18. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1988;31:315-24. Doi:10.1002/art.1780310302.
19. Palmer JH. La buena voluntad Wichí: una espiritualidad indígena. Formosa, Salta, APCD/CECAZO/EPRAZOL, Grupo de Trabajo Ruta 81, 2005, 432 p., ill. Disponible en: https://doi.org/10.4000/jsa.8423.
20. Liberal C. Salud y mujeres en las comunidades Wichí de Embarcación, provincia de Salta. Un grito desde la Tierra. 2016. Disponible en: https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/RDUNVM_7476397d0d71d5b4649807fd1f53bf2e
21. Hirsch S, Alonso V. La emergencia de la diabetes en una comunidad tapiete de Salta: género, etnicidad y relaciones con el sistema de salud. Salud Colect 2020. Doi: 10.18294/sc.2020.2760.
22. Menéndez EL. Intercultural health: proposals, actions, and failures. Ciência & Saúde Coletiva 2016; 21(1):109-118. doi: 10.1590/1413-81232015211.20252015.
23. Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. Lancet 2006;3,367(9525):1859-69.
24. Ospina-Caicedo A, Castro Franco E, Torres Andrade MV, Caicedo JL, Tombé Morales MC, Peláez-Ballestas I. Culturally sensitive care of Misak Indigenous patients with rheumatoid arthritis in Colombia. Rural Remote Health 2022 May;22(2):6698.

ANEXO

Vivencia con la artritis reumatoidea

- ¿Cómo se siente? ¿Le duele? ¿Qué le duele?
- ¿Cómo comenzó el dolor? ¿Cuándo?
- ¿Qué pensó de los primeros dolores? ¿Buscó ayuda para aliviarlos? ¿Inmediatamente o dejó pasar un tiempo?
- ¿Cómo afectó esta enfermedad su relación con su familia?
- ¿Qué actividades hace a diario? ¿Dejó de hacer alguna por la enfermedad?

Vínculo con el sistema de salud local

- ¿Qué tipo de ayuda buscó? ¿Biomédica, tradicional, iglesia?
- ¿Cómo va con la medicación? ¿Con los controles (bio)médicos?
- ¿Dónde? ¿Qué médico? ¿Qué le dijo? ¿Le prescribió un tratamiento? ¿Cómo se sintió?
- ¿Por qué cree que está enfermo? ¿Qué le duele?
- ¿Qué le han dicho/explicado los (bio)médicos sobre la enfermedad?

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 136-144 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Asociación entre la variación de glóbulos blancos y las manifestaciones clínicas, anticuerpos e infecciones en adultos con lupus eritematoso sistémico

White blood cells count variation in systemic lupus erythematosus: its association to disease manifestations, antibodies and risk of infections

Belén María Virasoro, Cecilia Pisoni

Sección Reumatología, Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: leucopenia; linfopenia; neutropenia; glóbulos blancos; lupus eritematoso sistémico.

RESUMEN

Introducción: la asociación de leucopenia, linfopenia y neutropenia con la presencia de autoanticuerpos, manifestaciones clínicas e infecciones en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) no está bien establecida.
Los objetivos de este estudio fueron analizar los cambios en los recuentos de leucocitos y linfocitos en pacientes con LES y su asociación con manifestaciones clínicas, autoanticuerpos y riesgo de infecciones.

Materiales y métodos: se recolectaron retrospectivamente los valores de leucocitos, linfocitos y neutrófilos. Se agruparon a los pacientes en cinco categorías: recuento de glóbulos blancos normales, leucopenia (persistente o intermitente) y linfopenia (persistente o intermitente). Se registraron las manifestaciones clínicas, los autoanticuerpos acumulados, el daño, la mortalidad, las infecciones y los tratamientos inmunosupresores recibidos de cada paciente.

Resultados: se incluyeron 89 pacientes. La linfopenia (89%) fue la anormalidad más frecuente. La leucopenia intermitente y la persistente se detectaron en el 44% y en el 11% de los pacientes, respectivamente. La linfopenia intermitente y la persistente se hallaron en el 44% y en el 45% de los casos. En el análisis univariado, la presencia de *rash* discoide se asoció a leucopenia (20,4 vs. 5,1; p=0,059) y el tratamiento con mofetil micofenolato a un recuento normal de leucocitos (p=0,046). El compromiso neurológico se asoció a recuento normal de linfocitos (22,2% vs. 0% y 7,5%; p=0,027); los pacientes con anti-RNP (anti ribonucleoproteína nuclear) presentaron más frecuentemente linfopenia persistente (47% vs. 15,4% y 20%; p=0,007). Ninguno de los grupos se asoció a una mayor prevalencia de infecciones. En el análisis multivariado, el mofetil micofenolato se asoció negativamente a leucopenia (OR 0.33 IC 95% 0,1-0,9; p=0,042) y el compromiso neurológico se asoció negativamente a linfopenia (OR 0.08; p=0,022).

Conclusiones: en el análisis univariado, el *rash* discoide se asoció a leucopenia y el anti-RNP a linfopenia. Al ajustar por otras variables significativas, el tratamiento con mofetil micofenolato se asoció a un recuento normal de leucocitos, mientras que las manifestaciones neurológicas se relacionaron a linfocitos normales. No se demostró asociación de las infecciones con ninguno de los grupos.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (136-144)

Contacto de la autora: *Belén María Virasoro*
E-mail: belenvirasoro@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 20/07/22
Fecha de trabajo aceptado: 20/09/22

Conflictos de interés: *las autoras declaran que no presentan conflictos de interés.*

ABSTRACT

Introduction: *leukopenia, lymphopenia and neutropenia association to clinical manifestations and infections in systemic lupus erythematosus (SLE) is not well defined. The objectives were to analize leucocytes and lymphocytes variations in SLE patients and their association to clinical manifestations, autoantibodies and infections risk.*

Materials and methods: *total white blood cell (WBC) count, lymphocyte, and neutrophils counts were collected retrospectively. Data were grouped into normal WBC cell count, persistent or intermittent leucopenia and lymphopenia. Disease manifestations, accumulated autoantibodies, damage, mortality, infections and immunosuppressants ever received were registered.*

Results: *study sample included 89 patients. Lymphopenia (89%) was the most common abnormality. Intermittent and persistent leukopenia were detected in 44% and 11% cases. Intermittent and persistent lymphopenia were found in 44% and 45% cases. In univariate analysis, discoid rash was associated to leukopenia (20.4 vs 5.1 p=0.059) and mycophenolate treatment to normal leukocyte count (p=0.046). Patients with neurological disorder tended to have normal lymphocyte counts rather than intermittent or persistent lymphopenia (22.2% vs 0% and 7.5% p=0.027); patients with anti-RNP tended to belong to the persistent lymphopenia group (47% vs 15.4% and 20% p=0.007). Infections were not associated to any of the categories. In multivariate analysis mycophenolate was negatively associated to leukopenia (OR 0.33 95% CI 0.1-0.9 p=0.042) while neurological disorder was negatively associated to lymphopenia (OR 0.08 p=0.022).*

Conclusions: *in univariate analysis, discoid rash was associated to leukopenia and anti-RNP to lymphopenia. When adjusted to other significant variables, mycophenolate was related to normal leukocyte while neurological manifestations were to normal lymphocyte counts. Infections were not associated to any of the categories.*

Key words: *leukopenia; lymphopenia; neutropenia; white blood cells; systemic lupus erythematosus.*

INTRODUCCIÓN

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune y sistémica que involucra diferentes órganos durante su evolución. Aproximadamente el 80% de los pacientes presenta alteraciones hematológicas al momento del diagnóstico y hasta el 70% las desarrolla durante el seguimiento[1,2]. Las anomalías en el recuento de glóbulos blancos (GB) son parte de los criterios clasificatorios del *American College of Rheumatology* (ACR) y del *Systemic Lupus International Collaborating Clinics* (SLICC), y también son consideradas como una manifestación importante cuando se evalúa la actividad de la enfermedad[3-5].

Entre las alteraciones hematológicas, la linfopenia y la leucopenia son los hallazgos más frecuentes.

La relación entre leucopenia, linfopenia y neutropenia, y la presencia de infecciones en pacientes con LES, no está bien definida. Tampoco lo está la asociación entre las alteraciones del recuento de GB y la positividad de autoanticuerpos.

Por otro lado, no está claro si presentar leucopenia o linfopenia persistente o intermitente/fluctuante tiene un impacto distinto en las manifestaciones clínicas del LES. Solo un estudio previo, que analizó esta asociación, encontró linfopenia persistente en el 41,57% de los pacientes evaluados. La persistencia se definió como tener una alteración en el recuento de GB durante más del 75% del seguimiento. No se hallaron diferencias entre las infecciones en pacientes con leucopenia, neutropenia o linfopenia (persistente y no persistente)[6].

El objetivo de nuestro estudio fue analizar el comportamiento de los leucocitos y linfocitos en pacientes con LES (niveles normales y debajo del valor normal, de forma persistente o intermitente) y su relación con las manifestaciones clínicas, autoanticuerpos y riesgo de infección.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de cohorte retrospectivo. Se incluyeron pacientes consecutivos que cumplían los

criterios de clasificación para LES ACR 1997[3], mayores de 18 años de edad, atendidos en nuestro Centro. Los pacientes debían tener más de tres visitas de seguimiento.

Se registraron los recuentos de GB, linfocitos y neutrófilos desde la primera hasta la última visita de seguimiento.

La leucopenia y linfopenia se definieron como el recuento de leucocitos por debajo de 4000 células/mm^3 y el recuento de linfocitos por debajo de 1500 células/mm^3 ^{3}, respectivamente. En primer lugar, se agruparon los pacientes según si manifestaran leucopenia o linfopenia en cualquier momento de la evolución. Luego, se los agrupó en tres categorías: recuentos normales de leucocitos o linfocitos, pacientes con leucopenia y linfopenia persistente cuando se encontraron anormalidades en más del 50% de las determinaciones, y leucopenia y linfopenia intermitente cuando se detectaron en el 50% o menos de las determinaciones. Se definió el punto de corte de 50% de forma arbitraria porque interpretamos que los pacientes que tenían más de la mitad de los recuentos alterados estaban la mayoría del tiempo con leucopenia y/o linfopenia y por ello consideramos que presentaban la alteración de manera persistente.

Se recolectaron datos demográficos, incluyendo edad y sexo. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad se consideraron según lo definido por los criterios de clasificación ACR 1997. Se tuvieron en cuenta las manifestaciones clínicas de forma acumulada desde el diagnóstico hasta la última visita registrada en la historia clínica. Las manifestaciones clínicas acumuladas, la mortalidad, la presencia de infecciones y los valores de autoanticuerpos se recolectaron de las historias clínicas y del sistema de laboratorio. También se registraron los fármacos recibidos durante el seguimiento: glucocorticoides, hidroxicloroquina, inmunosupresores (azatioprina, metotrexato, ciclofosfamida, micofenolato mofetilo -MMF-) y fármacos biológicos.

El daño se midió por *damage index* (SDI) del *Systemic Lupus International Collaborating Clínics* (SLICC-SDI) en la primera visita y al final del seguimiento[7]. En primera instancia, se comparó la asociación entre las variables clínicas, los anticuerpos y los fármacos acumulados entre los grupos que presentaban recuentos de GB normales y leucopenia en cualquier momento de la evolución, y entre los grupos que tenían linfocitos normales y linfopenia en cualquier momento de la evolución.

En segundo lugar, se compararon las asociaciones entre las variables mencionadas anteriormente y los pacientes con recuentos de leucocitos normales, leucopenia persistente e intermitente, y entre los pacientes con linfocitos normales y linfopenia persistente e intermitente.

Análisis estadístico

Las variables se expresaron como mediana y rango intercuartílico (RIC) o media y desvío estándar (DE) según su distribución.

La asociación entre las variables clínicas, los anticuerpos y los fármacos acumulados y la aparición de leucopenia y linfopenia (en cualquier momento de la evolución), y leucopenia y linfopenia persistente e intermitente se examinó mediante análisis univariado. Se evaluaron variables categóricas y continuas mediante el test de chi^2 y el test de Student respectivamente. Los test de Mann-Whitney y Fisher se usaron cuando fuera pertinente. Se aplicaron modelos multivariados de regresión logística para identificar factores independientes asociados con las variables dependientes (leucopenia y linfopenia en cualquier momento de la evolución, y leucopenia o linfopenia persistente e intermitente). Todas las variables independientes asociadas con un valor de $p<0,10$ en el análisis univariado se incluyeron en los modelos de regresión. El análisis estadístico se realizó con el programa Stata 14.0 MP, StataCorp, Texas, EE.UU.

RESULTADOS

En el análisis se incluyeron 89 pacientes. La mayoría (87,6%) de sexo femenino, con una mediana de edad al momento del diagnóstico de 27,5 años (RIC 21-37). La duración de la enfermedad fue de una mediana de 10 años (RIC 5-22) y la mediana de seguimiento de 3,6 años (RIC 1.6-5).

La prevalencia acumulada de linfopenia fue del 89% y la de leucopenia del 55%. Solo el 9% de los pacientes presentó neutropenia durante el seguimiento. Los datos se clasificaron en categorías: recuento de leucocitos normales, leucopenia intermitente o persistente y linfopenia (Gráfico).

En la Tabla 1 se muestran las manifestaciones clínicas, los autoanticuerpos y los fármacos acumulados en pacientes con leucopenia

en cualquier momento de la evolución, en comparación con aquellos con recuentos normales de GB. El *rash* discoide fue la única característica clínica asociada a la leucopenia (20,4 vs. 5,1; p=0,059). Diecinueve (48,7%) pacientes en el grupo de leucocitos normales recibieron MMF durante el seguimiento vs. 13 pacientes (27,1%) en el grupo de leucopenia (p=0,046). La subdivisión de pacientes con leucopenia en los que presentaron leucopenia intermitente o persistente reveló resultados similares (datos no mostrados).

Los pacientes con linfopenia en cualquier momento de la evolución mostraron tendencia a tener compromiso neurológico con menor frecuencia que aquellos pacientes con recuentos de linfocitos normales (Tabla 2). Cuando la linfopenia se dividió en persistente e intermitente, los pacientes con compromiso neurológico tenían más probabilidades de presentar un recuento normal de linfocitos que linfopenia intermitente o persistente (22,2% vs. 0% y 7,5%; p=0,027).

Los anticuerpos anti-RNP (anti ribonucleoproteína nuclear) fueron positivos en el 47% de los pacientes en el grupo de linfopenia persistente en comparación con el 15,4% en el grupo linfopenia intermitente, y el 20% en el grupo de recuento de linfocitos normales (p=0,007). No se encontraron diferencias en otras manifestaciones de LES o medicación acumulada (datos no mostrados).

En el análisis multivariado, la leucopenia (en cualquier momento de la evolución) ajustada por la duración de la enfermedad, *rash* discoide, uso de corticosteroides e inmunosupresores (con excepción de MMF) se asoció negativamente al uso de MMF (OR 0.33; IC 95%: 0,1-0,9; p=0,042). Además, la linfopenia (en cualquier momento de la evolución) ajustada por la presencia de anti-Sm y anti-RNP, el uso de esteroides e inmunosupresores se asoció negativamente a la manifestación de trastornos neurológicos (OR 0.08 IC 95% 0-0,7; p=0,02).

La Tabla 3 detalla la frecuencia de infecciones e internaciones por infecciones en pacientes con linfopenia, leucopenia (en cualquier momento de la evolución) y recuentos de GB normales. Cuantitativamente los pacientes con linfopenia presentaron más infecciones que los pacientes con recuentos de linfocitos normales (40% vs. 10%, respectivamente; p=0,084), pero este hallazgo no fue estadísticamente significativo. No se encontraron diferencias en la prevalencia de infecciones entre las otras categorías.

Gráfico: Alteraciones del recuento de leucocitos y linfocitos durante el seguimiento.

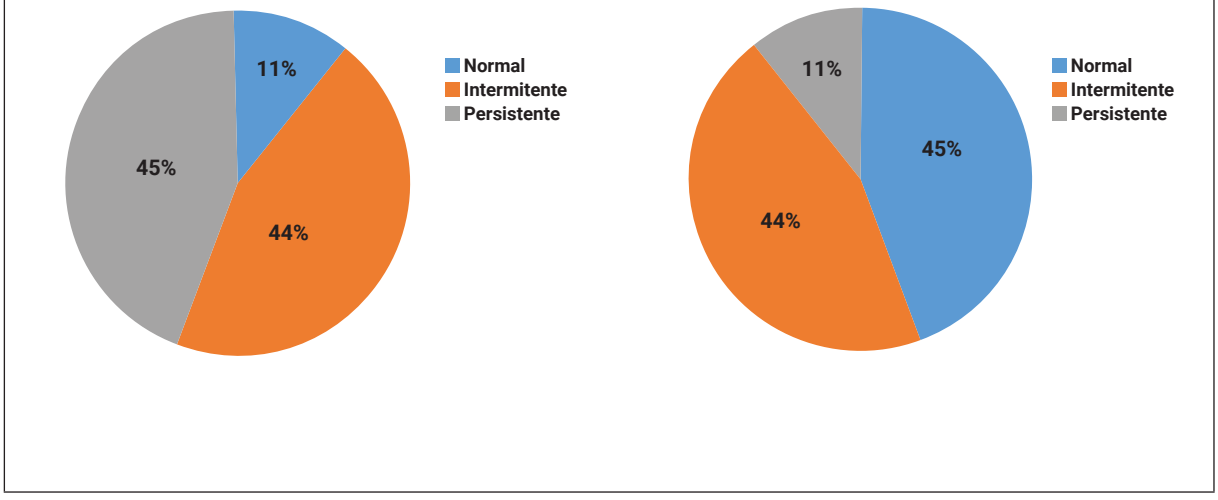


Tabla 1: Manifestaciones clínicas, anticuerpos y fármacos prescriptos en pacientes con leucopenia en comparación con aquellos con recuentos normales de glóbulos blancos.

	Leucopenia		
	No n=39	**Sí n=49**	***p***
Mujeres, n (%)	35 (87,5)	43 (87,8)	0,971
Edad al diagnóstico de LES, años-mediana (RIC)	27 (22-35)	29 (21-40)	0,510
Tiempo desde el diagnóstico, años-mediana (RIC)	9 (5-16)	13 (5-24)	0,249
Daño acumulado SLICC-SDI, mediana (mín-máx)	0 (0-1)	0 (0-1)	0,907
Mortalidad, n (%)	1 (2,5)	1 (2,0)	1,000
Criterios ACR, nº mediana (min-máx)	5 (4-6)	6 (5-7)	0,098
Rash malar, n (%)	18 (45,0)	31 (63,3)	0,093
Rash discoide, n (%)	2 (5,1)	10 (20,4)	0,059
Fotosensibilidad, n (%)	14 (35,0)	20 (40,8)	0,574
Úlceras orales, n (%)	10 (25,0)	17 (34,7)	0,361
Artritis, n (%)	34 (85,0)	40 (81,6)	0,673
Serositis, n (%)	12 (30,0)	12 (24,5)	0,560
Compromiso neurológico, n (%)	2 (5,1)	3 (6,12)	1,000
Compromiso renal, n (%)	21 (52,5)	21 (42,9)	0,365
Compromiso inmunológico, n (%)	31 (77,5)	34 (69,4)	0,391
Trombocitopenia, n (%)	3 (7,5)	9 (18,4)	0,212
Anemia hemolítica, n (%)	6 (15,0)	6 (12,2)	0,762
Anti-RO/SSA, n (%)	7 (18,0)	11 (22,5)	0,603
Anti-LA/SSB, n (%)	1 (2,6)	2 (4,1)	1,000
Anti-Sm, n (%)	5 (12,9)	11 (22,5)	0,279
Anti-ADN, n (%)	22 (55,0)	28 (57,1)	0,839
Anti-RNP, n (%)	10 (25,6)	16 (33,3)	0,436
Anticuerpos aPL, n (%)	16 (41,0)	13 (27,1)	0,170
Hidroxicloroquina, n (%)	38 (97,4)	45 (95,7)	0,670
Metotrexato, n (%)	15 (38,5)	18 (38,3)	0,988
Azatioprina, n (%)	13 (33,3)	17 (35,4)	0,839
Micofenolato, n (%)	19 (48,7)	13 (27,1)	0,046
Ciclofosfamida, n (%)	14 (36,0)	15 (31,3)	0,647
Ciclosporina, n (%)	1 (2,5)	0 (0,0)	0,448

LES: lupus eritematoso sistémico; RIC: rango intercuartílico; SLICC-SDI:Systemic Lupus International Collaborating Clínics-damage index; ACR: American College of Rheumatology; anti-RO/SSA: anti-Sjögren's syndrome related antigen A; anti-LA/SSB: anti-Sjögren's syndrome related antigen B; anti-Sm: anti-Smith; anti-ADN: anticuerpos ADN; anti-RPN: anti ribonucleoproteína nuclear; aPL: anticuerpos antifosfolipídicos.

Tabla 2: Manifestaciones clínicas, anticuerpos y fármacos prescriptos en pacientes con linfopenia en comparación con aquellos con recuentos normales de glóbulos blancos.

	Linfopenia		
	No n=10	**Sí n=79**	***p***
Mujeres, n (%)	10 (10,0)	68 (86,1)	0,352
Edad al diagnóstico de LES, años- mediana (RIC)	24 (23-33)	29 (21-40)	0,290
Tiempo desde el diagnóstico, años- mediana (RIC)	9 (5-14)	10 (5-22)	0,364
Daño acumulado SLICC-SDI, mediana (mín-máx)	0 (0-0)	0 (0-1)	0,284
Mortalidad, n (%)	0 (0,0)	2 (2,5)	1,000
Criterios ACR, nº mediana (min-máx)	5 (4-6)	5 (4-6)	0,629
Rash malar, n (%)	5 (50,0)	44 (55,7)	0,749
Rash discoide, n (%)	2 (20,0)	10 (12,8)	0,621
Fotosensibilidad, n (%)	2 (20,0)	32 (40,5)	0,306
Úlceras orales, n (%)	3 (30,0)	24 (30,4)	1,000
Artritis, n (%)	8 (80,0)	66 (83,5)	0,674
Serositis, n (%)	3 (30,0)	21 (26,6)	1,000
Compromiso neurológico, n (%)	2 (22,2)	3 (3,8)	0,080
Compromiso renal, n (%)	3 (30,0)	39 (49,4)	0,323
Compromiso inmunológico, n (%)	7 (70,0)	58 (73,4)	1,000
Trombocitopenia, n (%)	0 (0,0)	12 (15,2)	0,346
Anemia hemolítica, n (%)	1 (10,0)	11 (13,9)	1,000
Anti-RO/SSA, n (%)	0 (0,0)	18 (23,08)	0,115
Anti-LA/SSB, n (%)	0 (0,0)	3 (3,85)	1,000
Anti-Sm, n (%)	1 (10,0)	15 (19,2)	0,682
Anti-ADN, n (%)	5 (50,0)	45 (57,0)	0,743
Anti-RNP, n (%)	2 (20,0)	24 (31,2)	0,716
Anticuerpos aPL, n (%)	3 (30,0)	26 (33,8)	1,000
Hidroxicloroquina, n (%)	9 (90,0)	74 (97,4)	0,313
Metotrexato, n (%)	4 (44,4)	29 (37,7)	0,728
Azatioprina, n (%)	4 (44,4)	26 (33,3)	0,489
Micofenolato, n (%)	1 (11,1)	31 (39,7)	0,146
Ciclofosfamida, n (%)	2 (22,2)	27 (34,6)	0,712
Ciclosporina, n (%)	0 (0,0)	1 (1,3)	1,000

LES: lupus eritematoso sistémico; RIC: rango intercuartílico; SLICC-SDI:Systemic Lupus International Collaborating Clínics-damage index; ACR: American College of Rheumatology; anti-RO/SSA: anti-Sjögren's syndrome related antigen A; anti-LA/SSB: anti-LA/SSB: anti-Sjögren's syndrome related antigen B; anti-Sm: anti-Smith; anti-ADN: anticuerpos ADN; anti-RPN: anti ribonucleoproteína nuclear; aPL: anticuerpos antifosfolipídicos.

Tabla 3: Infecciones en pacientes con leucopenia y linfopenia en comparación con aquellos con recuentos normales.

	Leucopenia			Linfopenia		
	No n (%)	**Sí n (%)**	***p***	**No n (%)**	**Sí n (%)**	***p***
Infección	14 (35,0)	19 (38,8)	0,714	1 (10,0)	32 (40,5)	0,084
Internaciones por infecciones	5 (38,5)	9 (47,4)	0,725	0 (0)	14 (45,2)	1

DISCUSIÓN

Las anomalías hematológicas son comunes en los pacientes con LES; se encuentran en hasta un 82,7% al momento del diagnóstico[2].

En nuestro estudio la alteración encontrada con mayor frecuencia fue la linfopenia (89%), seguida de leucopenia (55%). Solo el 9% de los pacientes incluidos tuvo neutropenia.

El uso de MMF se asoció negativamente a la presencia de leucopenia. En cuanto a la relación con las manifestaciones clínicas, la leucopenia mostró una tendencia a relacionarse con el *rash* discoide, mientras que los pacientes con linfopenia tenían menos probabilidades de tener compromiso neurológico. En cuanto a la linfopenia, solo se encontró asociación con la presencia de anticuerpos anti-RNP en el grupo de pacientes con linfopenia persistente en el análisis univariado.

No hallamos relación entre las infecciones y la leucopenia o linfopenia. Sin embargo, los sujetos que alguna vez manifestaron linfopenia presentaron más infecciones que los que siempre tuvieron recuentos linfocitarios normales, aunque este hallazgo no fue estadísticamente significativo (p=0,084).

La prevalencia de leucopenia puede variar de 12,9% a 41,8%, según lo reportado por Carli et al. en una revisión sistemática de la literatura[8].

Como las anomalías hematológicas son diferentes entre los distintos grupos étnicos, su incidencia varía según las poblaciones estudiadas. Las cohortes del Grupo Latino Americano de Estudio de Lupus (GLADEL) y del *LUpus in MInorities: NAture versus nurture* (LUMINA), que incluyen pacientes de América Latina, reportaron una incidencia de linfopenia de hasta el 81,9% en LUMINA y del 56,4% en GLADEL. En la cohorte de GLADEL se encontró leucopenia en el 42,2% de los pacientes. Estos datos son similares a los hallados en nuestro estudio[2,9].

Respecto del efecto protector del MMF, un estudio previo de Subedi et al. mostró que los pacientes con LES con leucopenia basal (GB <3000 células/mm^3) tenían un aumento estadísticamente significativo en el recuento de leucocitos cuando recibían MMF (de 2,55 a 4,38 x 1000 células/mm^3; <0,0001). Los pacientes sin leucopenia tuvieron un aumento leve pero no estadísticamente significativo en los recuentos de GB después del tratamiento con MMF[10].

Un estudio observacional que evaluó el uso de MMF en manifestaciones no renales de LES reveló una mejoría significativa en los parámetros hematológicos en 8 de 13 pacientes (61,5%) luego de 12 meses de tratamiento. Los GB aumentaron de 2533±572 células/µl en la visita de base a 4167±1063 células/µl después de 6 meses de tratamiento, y hasta 4650±1412 células/µl después 12 meses[11].

Este efecto del MMF sobre los GB es importante en la práctica clínica porque varias veces los pacientes necesitan drogas inmunosupresoras para controlar la actividad de la enfermedad y en este escenario a menudo presentan leucopenia.

En la literatura se reportó una prevalencia de linfopenia entre el 15 y 82% de los casos[8,12,13]. Dias et al. detectaron linfopenia persistente en el 41% de los pacientes[14]. Estos datos son similares a nuestros resultados.

Varios trabajos de investigación buscaron asociaciones entre linfopenia y las manifestaciones del LES[2,9,12]. En nuestro trabajo encontramos que el compromiso neurológico se asoció negativamente con linfopenia, hallazgo que no se describió previamente. Al contrario, otros estudios encontraron una asociación positiva entre la linfopenia y el compromiso neurológico como, por ejemplo, con el síndrome de encefalopatía reversible posterior y la meningitis[15,16].

En la cohorte LUMINA se informó una asociación entre linfopenia y afectación renal, y una asociación negativa entre linfopenia y fotosensibilidad. Durante el período de seguimiento, se detectó una asociación positiva con serositis y uso de MMF, y asociación negativa con *rash* malar[9].

Una publicación reciente de la cohorte GLADEL no encontró ninguna manifestación particular del LES asociada a linfopenia, pero hallaron que la hidroxicloroquina y la azatioprina serían factores protectores para su desarrollo[2]. Otros autores descubrieron una relación entre los recuentos de linfocitos y la actividad de la enfermedad[13] con el desarrollo de manifestaciones sistémicas en pacientes con lupus cutáneo[17].

La asociación de linfopenia con autoanticuerpos se reportó previamente. Wenzel et al. encontraron asociación a anti-Ro/SSA, anti-La/SSB y anti-RNP[18]. En nuestro caso, hallamos una asociación entre la presencia de anti-RNP en pacientes con linfopenia persistente en comparación con aquellos con linfopenia intermitente

y linfocitos normales. Esta asociación no persistió cuando la linfopenia fue dicotomizada. Un estudio anterior detectó asociación entre el anti-RNP y leucopenia, sin embargo no encontró esta asociación con linfopenia[19]. En la cohorte de LUMINA, la linfopenia se asoció con anti-Ro/SSA y anti-dsDNA[9].

En cuanto a las infecciones, la evidencia es controvertida. Un estudio prospectivo en 89 pacientes con LES no encontró diferencia entre la tasa de sobrevida libre de infección grave y la presencia de leucopenia[6]. Ruiz Irastorza et al. encontraron que la leucopenia, en el momento de la infección, era más frecuente solo en el análisis univariado[20]. Esta asociación no se mantuvo cuando se ajustó por otras variables.

Merayo-Chalico et al. describieron que la linfopenia aumentó el riesgo de infecciones graves cinco veces[21]. En nuestro estudio solo se encontró una tendencia a mayor presencia de infecciones en los pacientes con linfopenia.

Este trabajo tiene varias limitaciones. En primer lugar, el estudio es retrospectivo y no todos los pacientes tuvieron el mismo número de determinaciones de leucocitos durante el seguimiento. Es posible que aquellos con enfermedad más grave hayan tenido más determinaciones de leucocitos durante el seguimiento que quienes tuvieron manifestaciones más leves de la enfermedad. Por otra parte, nuestra muestra pudo no ser lo suficientemente grande como para demostrar la diferencia entre grupos, sobre todo cuando se los dividió en normal, persistente e intermitente. Por último, en el contexto de las limitaciones de la revisión retrospectiva de historias clínicas, no fue posible asociar temporalmente las manifestaciones clínicas con las mediciones de GB.

CONCLUSIONES

En nuestra población el uso de MMF se asoció con un recuento de leucocitos normal, y el compromiso neurológico se relacionó con un recuento de linfocitos normal cuando se ajustó con otras variables significativas.

También detectamos que la presencia de *rash* discoide se asoció a leucopenia (en cualquier momento de la evolución), y que el anti-RNP se asoció a linfopenia persistente, pero solo en el análisis univariado. Las infecciones no se relacionaron de manera significativa con ninguna de las categorías estudiadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aleem A, Al Arfaj AS, Khalil N, Alarfaj H, Carli L, Tani C, et al. Haematological abnormalities in systemic lupus erythematosus. Acta Reumatol Port 2014;39(3):236-41.
2. González-Naranjo LA, Betancur OM, Alarcón GS, Ugarte-Gil MF, Jaramillo-Arroyave D, Wojdyla D, et al. Features associated with hematologic abnormalities and their impact in patients with systemic lupus erythematosus. Data from a multiethnic Latin American cohort. Semin Arthritis Rheum 2015;45(6):675-83.
3. Tan ENGM, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, Mcshane DJ, Rothfield NF, et al. Special article the 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Rheumatism 1982;1271-7.
4. Petri M, Orbai AM, Alarcon GS, Gordon C, Merrill JT, Fortin PR, et al. Derivation and validation of the systemic lupus international collaborating clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 2012;64(8):2677-86.
5. Bombardier C, Gladman DD, Urowitz MB, Caron D, Chang CH. Derivation of the SLEDAI. A disease activity index for lupus patients. The Committee on Prognosis Studies in SLE. Arthritis Rheum 1992;35(6):630-40.
6. Lertchaisataporn K, Kasitanon N, Wangkaew S, Pantana S, Sukitawut W, Louthrenoo W. An evaluation of the association of leukopenia and severe infection in patients with systemic lupus erythematosus. J Clin Rheumatol 2013;19(3):115-20.
7. Gladman DD, Ginzler E, Goldsmith C, Fortin P, Matthew L, Urowitz M, et al. The development and initial validationof the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology damage index for systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1995;39(3):363-9.
8. Carli L, Tani C, Vagnani S, Signorini V, Mosca M. Leukopenia, lymphopenia, and neutropenia in systemic lupus erythematosus. Prevalence and clinical impact. A systematic literature review. Semin Arthritis Rheum 2015;45(2):190-4.
9. Gwin GMC, Bastian HM, Vila LM. Systemic lupus erythematosus in a multiethnic US cohort XXXVII : association of lymphopenia with clinical manifestations, serologic abnormalities, disease activity , and damage. Arthritis Rheum 2006;55(5):799-806.
10. Subedi A, Magder LS, Petri M. Effect of mycophenolate mofetil on the white blood cell count and the frequency of infection in systemic lupus erythematosus. Rheumatol Int 2015;35(10):1687-92.
11. Tselios K, Gladman DD, Su J, Urowitz MB. Mycophenolate mofetil in nonrenal manifestations of systemic lupus erythematosus: an observational cohort study. J Rheumatol 2016;43(3):552-8.
12. Skare T, Damin R, Hofius R. Prevalence of the American College of Rheumatology hematological classification criteria and associations with serological and clinical variables in 460 systemic lupus erythematosus patients. Rev Bras Hematol Hemoter 2015;37(2):115-9.
13. Rivero SJ, Díaz-Jouanen E, Alarcon-Segovia D. Lymphopenia in systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1978;21:295-305.
14. Dias AMB, Do Couto MCM, Duarte CCM, Inês LPB, Malcata AB. White blood cell count abnormalities and infections in one-year follow-up of 124 patients with SLE. Ann N Y Acad Sci 2009;1173:103-7.

15. Merayo-Chalico J, Apodaca E, Barrera-Vargas A, Alcocer-Varela J, Colunga-Pedraza I, González-Patiño A, et al. Clinical outcomes and risk factors for posterior reversible encephalopathy syndrome in systemic lupus erythematosus. A multicentric case-control study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2016;87(3):287-94.
16. Baizabal-Carvallo JF, Delgadillo-Márquez G, Estañol B, García-Ramos G. Clinical characteristics and outcomes of the meningitides in systemic lupus erythematosus. Eur Neurol 2009;61(3):143-8.
17. Wenzel J, Gerdsen R, Uerlich M, Bauer R, Tueting T, Bieber T, et al. The value of lymphocytopenia as a marker of systemic involvement in cutaneous lupus erythematosus. Br J Dermatol 2002;150(5):994-8.
18. Wenzel J, Gerdsen R, Uerlich M, Bauer R, Tueting T, Bieber T. Lymphocytopenia in lupus erythematosus: close *in vivo* association to autoantibodies targeting nuclear antigens. Br J Dermatol 2004;150(5):994-8.
19. Hoffman IEA, Peene I, Meheus L, Huizinga T, Cebecauer L. Specific antinuclear antibodies are associated with clinical features in systemic lupus erythematosus. Ann Rheum Dis 2004;63(9):1155-8.
20. Ruiz-Irastorza G, Olivares N, Ruiz-Arruza I, Martínez-Berriotxoa A, Egurbide M-V, Aguirre C. Predictors of major infections in systemic lupus erythematosus. Arthritis Res Ther 2009;11(4):R109.
21. Merayo-Chalico J, Gómez-Martín D, Piñeirúa-Menéndez A, Santana-de Anda K, Alcocer-Varela J. Lymphopenia as risk factor for development of severe infections in patients with systemic lupus erythematosus: A case-control study. Q J Med 2013;106(5):451-7.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 145-150 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Reumatólogos frente al papeleo: evaluación de la carga administrativa en un Servicio de Reumatología

Rheumatologists versus paperwork: assessment of administrative burden in a Rheumatology Service

José Simón Alcívar Navarrete, Joan Manuel Dapeña, Eliana Rebecca Serrano, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero

Servicio de Reumatología, Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: enfermedades reumáticas; agotamiento profesional; costo de enfermedad; accesibilidad.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (145-150)

RESUMEN

Introducción: los resúmenes de historia clínica (RHC), confeccionados por reumatólogos, los solicitan los pacientes para realizar diversos trámites. Su incumplimiento afecta el acceso a las prestaciones sanitarias e implica que los médicos destinen tiempo a un requisito puramente burocrático.
Los objetivos de este estudio fueron: determinar la frecuencia de RHC solicitados y realizados en nuestro Servicio durante un semestre y el tiempo dedicado a dicha tarea; describir los motivos de las solicitudes y las características de los solicitantes.

Materiales y métodos: se incluyeron todos los pacientes que solicitaron ≥1 RHC en el último semestre de 2019. Se registraron características sociodemográficas, enfermedad de base y motivos de solicitud. Se consideró, como parámetro de comparación, una duración predeterminada de 15 minutos por consulta médica.

Resultados: se registraron 103 solicitantes de RHC en 3159 citas programadas en 152 días. Se realizaron 144 RHC (0,95/día). Un 18% solicitó uno nuevo en el mismo intervalo. El tiempo promedio para la confección de cada resumen fue de 75 minutos. El tiempo total dedicado a estas tareas administrativas en el semestre evaluado fue el equivalente a 720 citas potenciales, aproximadamente un 20% de los turnos programados ofrecidos. La mayoría se emitió para solicitar medicamentos crónicos, principalmente para artritis reumatoidea, y con cobertura médica pública.

Conclusiones: el tiempo destinado a confeccionar RHC por motivos administrativos fue el equivalente a un aumento potencial de más del 20% de las citas médicas.

Contacto del autor: *José Simón Alcívar Navarrete*
E-mail: jsalcivar@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 19/07/22
Fecha de trabajo aceptado: 29/09/22

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

ABSTRACT

Introduction: *medical history summaries (MHS) issued by rheumatologists are requested by patients for various procedures. Not completing them denies access to health benefits, this implies that physicians spend time on a purely bureaucratic requirement.*
The objectives were: to determine the frequency of MHS requested and issued in our service during a semester and the time dedicated to them; to describe the reasons for the request and the characteristics of the applicants.

Materials and methods: *all patients who request ≥1 MHS in the last semester of 2019 were included. Sociodemographic characteristics, underlying disease and reasons for request were recorded. As a comparison measure, a predetermined duration of 15 minutes per medical appointment was expected.*

Results: *103 MHS applicants in 3159 scheduled appointments in 152 days. 144 MHS were performed (0.95/day). 18% requested a new one in the same interval. The average time in the preparation of a MHS was 75 minutes. The total time spent on these during the evaluated semester was equivalent to 720 potential appointments, approximately 20% of scheduled appointments that were granted. Most were issued to request chronic medications, mainly in rheumatoid arthritis and public health care.*

Conclusions: *the time spent to prepare MHS for administrative reasons was comparable to a potential increase of more than 20% in medical appointments.*

Key words: *rheumatic diseases; professional burnout; cost of illness; accessibility.*

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reumáticas en su mayoría tienen un curso crónico que demanda diversos recursos de los sistemas sanitario y social[1]. Se sabe que el avenimiento de las nuevas terapias ha redistribuido los costos, sobre todo en los sistemas de suministro de fármacos e insumos a favor de menores costos indirectos por discapacidad. Sin embargo, la falta de modernización de las políticas sanitarias y de los sistemas de gestión de servicios aumentó la carga sobre el personal médico tratante responsable de proveer atención adecuada a los pacientes con enfermedades reumáticas crónicas[1,2].

En Argentina, cerca del 55% de los beneficios sanitarios se financia con fondos públicos[3], lo que provoca que la práctica médica padezca una elevada carga burocrática para justificar la provisión de estos servicios. Esto resulta en múltiples requisitos adicionales para que el médico reumatólogo explique los motivos de requerimiento de sus pacientes a tratamientos y otras prestaciones, lo que constituye verdaderas barreras administrativas para el acceso a la salud[4]. En consecuencia, esta carga tiene el potencial de afectar la accesibilidad y la adherencia a los tratamientos de los pacientes con enfermedades reumáticas[5-7].

Una de estas barreras administrativas suelen ser los resúmenes de historia clínica (RHC) redactados por el médico especialista. Habitualmente pedidos por los pacientes, constituyen un requisito necesario para realizar diversos tipos de trámites administrativos, como la solicitud o renovación de cobertura para medicación, o de certificados de discapacidad, entre otros. En Reumatología, estos pedidos se tornaron cada vez más frecuentes y en muchos casos, además, deben especificarse las evaluaciones clinimétricas. Su armado demanda tiempo (que no se dispone durante la consulta médica), por lo cual deben elaborarse al finalizar la actividad asistencial. Esta tarea burocrática recae completa y exclusivamente sobre los médicos reumatólogos.

Según nuestro conocimiento, ningún estudio ha cuantificado el tiempo dedicado a la confección de RHC en nuestra especialidad. Es por ello que nos propusimos determinar la frecuencia de RHC realizados en un Servicio de Reumatología en un lapso de 6 meses, cuantificar el tiempo dedicado a su redacción, y describir los motivos de su solicitud y las características de la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico. Se realizó una revisión de los registros de la actividad asistencial en nuestro Servicio; se incluyeron pacientes que solicitaron RHC en el período comprendido entre el 1° de junio y el 31 de diciembre de 2019. Solo se consideraron aquellos resúmenes que requirieron la lectura completa y detallada de la historia clínica para su confección. Se consignaron datos sociodemográficos, cobertura de salud, diagnóstico, tiempo de evolución de la enfermedad y motivo de los RHC. Además, se describió si los pacientes solicitaron más de un resumen en dicho tiempo. Dado que no existe una medida estandarizada para armar un RHC, se interrogó a los médicos que pertenecían al Servicio para que informaran cuánto demoraban en la redacción de un RHC. En base a eso, se calculó un tiempo promedio estimado. Además, se tomó como referencia el intervalo único de tiempo determinado en las agendas de turnos de Reumatología. Por último, se consultó al Departamento de Estadística de nuestra institución y se obtuvieron el número de días de atención y el número de pacientes atendidos en ese lapso de tiempo.

Análisis estadístico

Se describieron las características poblacionales y de la enfermedad con números absolutos, porcentajes, medias o medianas, y desvío estándar (DE) o rango intercuartílico (RIC) según correspondiera. Se determinó la distribución porcentual de los motivos para solicitar el resumen y la proporción de repetición de pedidos. Se compararon las características sociodemográficas y el tiempo de evolución de la enfermedad según el motivo de consulta con prueba de chi^2, test exacto de Fisher, prueba T de Student o prueba de Mann Whitney, según correspondiera. Todas las comparaciones se efectuaron con un nivel de significancia de 0,05. Se utilizó el *software* STATA 12.0.

Resguardos éticos

La investigación siguió los lineamientos que estipula la Ley 3301/09 del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Ley de Helsinki. Se codificaron los datos personales de los pacientes para no poder identificarlos y así resguardar su confidencialidad.

RESULTADOS

Durante el período evaluado se registraron 3159 consultas programadas. Un total de 103 pacientes solicitó 144 RHC en 152 días de atención, con una mediana de un RHC (RIC 1-2) por paciente. El 84,5% de los pacientes era mujer, con una edad media de 53,4 años (DE +/-13), el 60,6% no trabajaba y el 34,9% tenía estudios secundarios incompletos. El 51,4% residía en la Provincia de Buenos Aires, y la mayoría tenía algún tipo de cobertura de salud (85,5%), de los cuales el 50,6% era beneficiario del Programa público Sumar. La mediana de evolución de la enfermedad reumatológica en seguimiento fue de 120 meses (RIC 60-198). El 56,3% (n=58) tenía diagnóstico de artritis reumatoidea (AR) y el 13,6% (n=14) de lupus eritematoso sistémico (LES) (Tabla 1).

Los motivos consignados por los pacientes al solicitar un RHC fueron: obtención de medicación crónica (55,3%), certificado de discapacidad (35,9%) y medicación de alto costo (28,2%) (Gráfico).

El promedio de resúmenes por día de atención fue de 1 (0,95; DE +/-0,84). El 17,5% requirió un nuevo RHC en el mismo período. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que solicitaron un RHC o más de uno. El tiempo estimado para la confección de un RHC por parte de los médicos fue de 81,5 minutos (RIC 70-90), con un promedio de 75 minutos (DE +/- 22,57) por cada uno. Se determinó que ese tiempo era el equivalente a cinco consultas médicas tomando como referencia el intervalo predeterminado de 15 minutos de duración de los turnos programados en las agendas de Reumatología. El tiempo total dedicado a los RHC durante este período fue el equivalente a 720 consultas médicas que podrían haberse brindado. Esto equivaldría al 20% de los turnos ofrecidos en el período evaluado.

La mediana del tiempo de evolución de la enfermedad fue significativamente menor (96 vs. 144 meses; p=0,012) en los pacientes que requirieron un RHC por certificado de discapacidad que en aquellos que lo hicieron por otro motivo (Tabla 2). No se observaron diferencias entre los pacientes que solicitaron un RHC para medicación crónica y por otros motivos (Tabla 3).

Gráfico: Motivos de solicitud de los resúmenes de historia clínica (n=103).

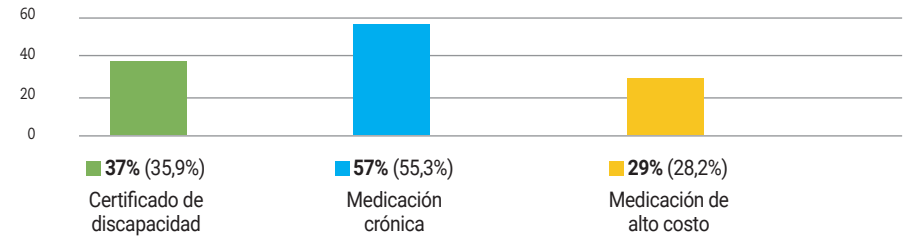


Tabla 1: Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que solicitaron resúmenes de historia clínica (n=103).

Variable	n (%)
Mujeres	87 (84,5)
Edad, media (DE)	53,5 (13,0)
Actividad laboral (n=94) Trabaja No trabaja Desocupado/a	 30 (31,9) 57 (60,6) 7 (7,5)
Nivel educativo (n=66) Primario incompleto Primario completo Secundario incompleto Secundario completo Terciario	 3 (4,6) 17 (25,8) 23 (34,9) 16 (24,2) 7 (10,6)
Residencia Ciudad Autónoma de Buenos Aires Provincia de Buenos Aires Otro	 48 (46,6) 53 (51,5) 2 (1,9)
Con cobertura de salud	85 (85,5)
Tipo de cobertura (n=85) PAMI-INSSJP Programa Sumar Cobertura Porteña Otra	 15 (17,7) 43 (50,6) 8 (9,4) 19 (22,4)
Diagnóstico Artritis reumatoidea LES Artritis psoriásica Fibromialgia Otros	 58 (56,3) 14 (13,6) 5 (4,9) 3 (2,9) 23 (22,3)
Tiempo de evolución en meses, mediana (RIC)	120 (60-198)

DE: desvío estándar; PAMI-INSSJP: Programa de Asistencia Médica Integral-Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados; LES: lupus eritematoso sistémico; RIC: rango intercuartílico.

Tabla 2: Características de los pacientes que solicitaron resúmenes de historia clínica para tramitar el certificado de discapacidad (n=103).

Variables	Certificado de discapacidad (n=37)	Otros motivos (n=66)	*p* valor
Mujeres, n (%)	30 (81,1)	57 (86,4)	0,418
Edad, media (DE)	50,2 (12,3)	55,3 (13,1)	0,057
Nivel educativo alto*	(n=23) 8 (36,4)	(n=43) 15 (34,1)	0,855
Trabaja actualmente	(n=30) 11 (35,5)	(n=64) 9 (30,2)	0,603
Residencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	(n=31) 17 (46,0)	(n=66) 31 (47,0)	0,920
Tiempo de evolución en meses, mediana (RIC)	96 (60-144)	144 (84-228)	0,012

DE: desvío estándar; RIC: rango intercuartílico.
** Se consideró nivel educativo alto el equivalente a secundario completo o terciario.*

Tabla 3: Características de los pacientes que solicitaron resúmenes de historia clínica para tramitar la medicación crónica (n=103).

Variables	Medicación crónica (n=57)	Otros motivos (n=46)	*p* valor
Mujeres, n (%)	49 (86,0)	38 (82,6)	0,640
Edad, media (DE)	54,0 (13,9)	52,7 (11,9)	0,613
Nivel educativo alto*	(n=41) 16 (39,0)	(n=25) 7 (28,0)	0,362
Trabaja actualmente	(n=54) 15 (27,8)	(n=40) 15 (37,5)	0,377
Residencia en la Ciudad de Buenos Aires	(n=57) 27 (47,4)	(n=46) 21 (45,7)	0,862
Tiempo de evolución en meses, mediana (RIC)	138 (60-198)	114 (72-192)	0,560

DE: desvío estándar; RIC: rango intercuartílico.

** Se consideró nivel educativo alto el equivalente a secundario completo o terciario.*

DISCUSIÓN

En nuestro conocimiento este es el primer estudio sobre un elemento constituyente de la carga burocrática para los médicos reumatólogos en Argentina. La confección de los RHC por el especialista es una de las constantes en la atención diaria de aquellos servicios relacionados con el tratamiento de patologías crónicas. En el caso de la Reumatología, donde los pacientes cursan con diferentes grados de discapacidad y constantemente se desarrollan nuevas terapias, los RHC resultan clave para continuar con el tratamiento médico, recibir los beneficios del certificado único de discapacidad y acceder en muchas oportunidades a una pensión por invalidez. Sin embargo, suponen una carga de tiempo y recursos por parte del especialista pocas veces valorados.

En nuestra cohorte de pacientes la frecuencia observada de los RHC realizados en nuestro Servicio fue de 144 RHC en 6 meses, y el tiempo dedicado fue el equivalente a 720 consultas reumatológicas potenciales. Esto supone una carga del 20% sobre las consultas brindadas en el mismo período de tiempo, además del uso de recursos para su confección (muchas veces no provistos en las instituciones públicas o privadas) y el llenado de documentación específica para cada trámite (que en varios casos obliga al médico a tener conocimientos previos sobre la burocracia de las diferentes instituciones: organismos gubernamentales, obras sociales, entidades de medicina prepaga). Estos últimos aspectos no fueron consignados en este trabajo, pero consideramos necesario contemplarlos.

La mayoría de los motivos de solicitud de los RHC fue para justificar el pedido o la actualización del certificado único de discapacidad y/o la provisión de medicación crónica. En más de una oportunidad los pacientes no cumplieron con su finalidad por motivos ajenos a la confección (vencimiento de la documentación, requerimiento de documentación adicional, negativa por parte del organismo, entre otros). Esto hizo que el 17,5% de ellos incurriera en un nuevo pedido y que el médico debiera actualizar los estudios, tratamientos, antecedentes y manifestaciones.

Nuestra cohorte de pacientes presentaba características similares a las de la población que consulta en nuestro Servicio, siendo en su mayoría mujeres de mediana edad con diagnóstico de AR. Este trabajo contempla la carga de un solo Centro de Reumatología y probablemente no sea representativo. Por otra parte, no incluye la carga burocrática sobre el sector privado y, dado que la mayoría de los profesionales trabaja en ambos sectores, dicha carga podría ser mucho mayor a la considerada en nuestro trabajo. Destacamos que el tiempo dedicado a la confección de RHC en nuestro Servicio puede ser mayor al de otros centros, dado que solo se tomaron en cuenta los RHC que requerían una lectura completa y detallada de la historia clínica. Al ser un servicio formador de médicos especialistas en Reumatología, muchos RHC pueden involucrar un proceso de revisión y correcciones supervisadas; además, varios resúmenes son confeccionados por profesionales que no conocen la historia previa del paciente lo cual también aumenta el tiempo necesario para su elaboración,

sumado al requerimiento de consignar todos los estudios complementarios. Por eso creemos importante elaborar más estudios que profundicen sobre la carga burocrática a la que están sometidos los médicos especialistas en Reumatología en Argentina.

Por otro lado, destacamos que el tiempo de evolución de la enfermedad fue significativamente menor en aquellos que requirieron un certificado de discapacidad. Esto podría relacionarse con la detección más temprana de la enfermedad, el uso de tratamientos más intensivos y costosos por parte del especialista y, además, el pedido de los pacientes del certificado para acceder al beneficio de recibir el tratamiento sin costo monetario en nuestro país. No obstante, se necesitan datos adicionales para interpretar mejor estos resultados.

Existe poca información sobre los elementos que constituyen la carga burocrática a la cual están expuestos los médicos que atienden enfermedades reumatológicas crónicas y que puede afectar el cuidado de cada paciente. En un estudio previo realizado por nuestro equipo encontramos que la carga burocrática relacionada con el tratamiento se reportó en el 47% de los casos y constituyó la principal causa en la demora en el acceso a medicamentos de alto costo. El trámite de certificado de discapacidad se reportó como responsable de la demora del tratamiento en el 13% de los casos[7]. Datos adicionales sobre el impacto de la carga burocrática en el acceso a los tratamientos se mencionan en otros trabajos. Collado et al. reportaron que las "cuestiones administrativas" fueron responsables de la demora en el 23% de los casos, mientras que Dal Pra et al. informaron que tener certificado de discapacidad y cobertura de salud pública se asoció con una mayor demora en el acceso; ambos estudios incluyeron la participación de centros públicos y privados de varias localidades del país[6,8].

Debemos señalar que el diseño de nuestro trabajo fue retrospectivo, lo cual limitó la disponibilidad de datos y nos imposibilitó valorar otras variables que no están documentadas. Dado que la frecuencia de solicitud de los RHC puede variar en otras épocas del año, una de las limitaciones de nuestro estudio fue el intervalo semestral en vez de un intervalo anual o mayor. Además, debemos considerar que nuestro trabajo se realizó previo a la pandemia por SARS-CoV-2 y debido a los cambios que se implementaron en el sistema de salud, probablemente la carga burocrática haya aumentado sustancialmente, requiriéndose estudios que valoren este impacto.

CONCLUSIONES

Estimamos que el reconocimiento sobre el tiempo y el trabajo de los médicos reumatólogos dedicado a requisitos no médicos para lograr el estándar de atención en cada paciente, así como sus principales determinantes, será un detalle más a considerar tanto en lo que respecta a la mejora de las políticas de salud como en lo referente al agotamiento profesional. El tiempo dedicado a los RHC es comparable al 20% de las consultas agendadas. La mayoría de los resúmenes se emitió para solicitar medicación crónica, para pacientes con cobertura por el Programa público Sumar y con diagnóstico de AR. Los resúmenes para acceder a un certificado de discapacidad fueron más frecuentes en pacientes con menor tiempo de enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Olivé A, Monteagudo I, Wolf A. Sistema sanitario para los pacientes con enfermedades reumáticas: un Servicio de Reumatología. Semin Fund Esp Reumatol 2007;8(3):130-144. doi:10.1016/s1577-3566(07)75613-0.
2. Ugarte-Gil MF, Silvestre AMR, Pons-Estel BA. Access to an optimal treatment. Current situation. Clin Rheumatol 2015;34(Suppl 1):S59-66. doi:10.1007/s10067-015-3018-7.
3. Doval HC. Past and future of health financing worldwide and in Argentina [letter]. Rev Argent Cardiol 2017;85(4):373-379. doi:10.7775/rac.v85.i4.11457.
4. Comes Y, Solitario R, Garbus P, Mauro M, Czerniecki S, Vázquez A, et al. El concepto de accesibilidad: la perspectiva relacional entre población y servicios. Anu Investig 2006;14:201-209.
5. Quintana R, Navarro S, Nieto R, Hartvig C, Aeschlimann C, Bersano N, et al. Accesibilidad y adherencia a drogas biológicas en un Servicio Público de Reumatología de la Ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina. Rev Argent Reumatol 2018;29(3):12-16. doi:10.47196/rar.v29i3.513.
6. Collado MV, Giorgis P, Kirmayr KI, Lencina MV, Ponce Delgado YM, Rillo O, et al. Accesibilidad al tratamiento de los pacientes con artritis reumatoidea y su relación con factores sociales, culturales y económicos [abstract]. Rev Argent Reumatol 2019;30(4 Supl 2 Espec 52° Congr Argent Reumatol):56. doi:10.47196/rar.v30i4Sup.470.
7. Papasidero SB, Medina MA, Bande JM, Caracciolo JA, Klajn DS. Demora en el inicio del tratamiento biológico o sintético dirigido en pacientes con artritis reumatoidea y factores asociados a la misma. Rev Argent Reumatol 2022;33(1):5-13. doi:10.47196/rar.v33i1.
8. Dal Pra F, Savy F, García MA, García-Salinas R, Civit E, Abdala M, et al. Demora en acceso al tratamiento dirigido en pacientes con artritis inflamatoria [abstract]. Rev Argent Reumatol 2021;32(4 Supl 54° Congr Argent Reumatol):26-27. doi:10.47196/rar.v32i4Sup.471.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 151-157 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Artículo original

Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la formación de los alumnos de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología

Impact of the SARS-CoV-2 pandemic on a group of Rheumatology trainees of Argentina

Patricia Farfán Rojas, Joan Manuel Dapeña, Juan Manuel Bande, María Alejandra Medina, Diana Silvia Klajn, José Ángel Caracciolo, Silvia Beatriz Papasidero

Servicio de Reumatología, Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: pandemia; COVID-19; educación de posgrado; Reumatología; telemedicina.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (151-157)

RESUMEN

Introducción: en 2020, la rápida evolución de la pandemia por SARS-CoV-2 desencadenó una emergencia sanitaria que generó una importante reorganización del sistema de salud, lo que llevó a la discontinuación y posterior adecuación de los sistemas de formación.
El objetivo de este estudio fue describir el impacto de la pandemia en un grupo de reumatológos en formación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Materiales y métodos: se envió una encuesta *online* por correo electrónico a los alumnos de la Carrera de Especialista en Reumatología de la Sociedad Argentina de Reumatología y de la Universidad de Buenos Aires. Incluyó 24 preguntas relacionadas con el impacto de la pandemia en diferentes aspectos de la formación y las nuevas estrategias educativas implementadas.

Resultados: de 114 alumnos contactados, respondieron 79 (69,3%). Aproximadamente el 90% indicó que su formación se afectó. Un 46% consideró que la práctica médica y la actividad académica se comprometieron por igual y el 45% solo la práctica médica. Un 50% realizó tareas no relacionadas con su formación. El 57% suspendió temporalmente la asistencia a su centro. También informaron una reducción del 55% (DE 18,6) de las actividades relacionadas con la consulta.

Conclusiones: la pandemia por SARS-CoV-2 afectó a los estudiantes de Reumatología al limitar sus actividades prácticas y académicas, y por deber realizar tareas ajenas a su formación en más de la mitad de los casos.

Contacto de la autora:
Patricia Farfán Rojas
E-mail: titafr7@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 15/09/22
Fecha de trabajo aceptado: 18/10/22

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

ABSTRACT

Introduction: *in 2020, the rapid evolution of the SARS-CoV-2 pandemic triggered a health emergency, generating an important heath system reorganization which led to the discontinuation and subsequent adaptation of training systems.*
The objective was to describe the the pandemic impact on a group of rheumatology trainees in Buenos Aires, Argentina.

Materials and methods: *an online survey was sent through e-mail to rheumatology specialist course trainees of Argentine Society of Rheumatology and University of Buenos Aires. It included 24 close-ended questions about the pandemic impact on different aspects of rheumatology training and the new implemented educational response strategies.*

Results: *from 114 trainees contacted, 79 (69.3%) responded. Approximately 90% indicated that their rheumatology training was affected. Forty-six percent thought that medical practice and academic activity were equally affected and 45% that only medical practice was compromised. About 50% reported that they had to perform tasks unrelated to their training. Fifty-seven percent discontinued temporarily the training site attendance. Participants reported a mean reduction of 55% (SD 18.6) of activities related to patient care.*

Conclusions: *the SARS-CoV-2 pandemic affected rheumatology trainees, by limiting their practical and academics activities, and having to perform tasks unrelated to their training in more than a half.*

Key words: *pandemic; COVID-19; postgrade education; Rheumatology; telemedicine.*

INTRODUCCIÓN

A fines de 2019 se reportaron los primeros casos de una neumonía bilateral mortal de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan, China[1]. En esos momentos, no se sospechaba que el coronavirus tipo 2, causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), cambiaría drásticamente nuestras vidas y al mundo entero. En pocos meses, la enfermedad adquirió dimensiones inesperadas y condujo al rápido agravamiento de la situación epidemiológica a escala internacional.

El 11 de marzo de 2020, con un total de 118.000 casos y 4.291 muertos en 114 países, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la enfermedad por coronavirus (COVID-19) como pandemia[2]. Una semana después, se decretó la emergencia sanitaria en Argentina y se implementaron fuertes medidas restrictivas como el cierre de fronteras, el aislamiento social preventivo y obligatorio, y el uso del tapabocas[3]. Hacia fines de abril de 2020, con casi 3 millones de casos confirmados y más de 200.000 muertes en todo el mundo, se produjo el colapso de los sistemas de salud en muchos países[4], lo que obligó a la rápida reestructuración del sistema sanitario. Los profesionales de la salud fueron reasignados a diferentes sectores: servicio de emergencias, *triage*, salas de internación, terapia intensiva y unidades febriles de urgencia (UFU). Esta reorganización de los recursos, junto con las limitaciones a la circulación por la emergencia sanitaria, hizo que algunos de los centros formadores permanecieran cerrados por algún tiempo o que funcionaran con personal limitado. Para implementar el distanciamiento físico requerido y prevenir la transmisión viral, los médicos debieron incorporar nuevas tecnologías para continuar la atención de sus pacientes con enfermedades crónicas[5].

En lo que respecta a la Reumatología, Scarafia et al. encuestaron a 272 reumatólogos de Argentina: el 34% reportó algún tipo de cambio en sus funciones laborales, un 30% fue asignado a la atención de pacientes con SARS-CoV-2 y una proporción similar de reumatólogos experimentó una disminución en su carga de trabajo[6].

En el caso de los reumatólogos en formación, este nuevo panorama implicó cambios importantes y profundos, tanto en su actividad de la práctica diaria como en su formación académica. Varios fueron reasignados a diferentes sectores para hacer frente a la pandemia, mientras que otros debieron permanecer fuera de las instituciones donde asistían para completar su formación.

En cuanto a la formación académica, las sociedades científicas también debieron readaptarse y

emplear diferentes plataformas tecnológicas para continuar con los contenidos de sus agendas.

Estos cambios generaron cierta incertidumbre en la práctica clínica del reumatólogo, en la cual fue necesario adaptar, en forma virtual, ciertas habilidades y métodos de trabajo, así como la forma en que los educadores transmitían sus conocimientos. A su vez, planteó un nuevo paradigma a futuro, donde estas tecnologías no intentan reemplazar la consulta física o la enseñanza presencial sino complementar, en un modelo híbrido, lo mejor de dos mundos[5].

Recientemente, un artículo publicado en febrero de 2022 informó los resultados de una encuesta realizada por la *COVID-19 Global Rheumatology Alliance* a reumatólogos en formación de diferentes partes del mundo. Participaron 302 alumnos de 33 países. Las conclusiones fueron que la pandemia por COVID-19 impactó negativamente en su formación, incluyendo la práctica médica, las actividades de investigación, los procedimientos (como la realización de ultrasonografía) y la enseñanza didáctica. Además, los alumnos informaron un aumento en el *burnout* y en el estrés relacionado con el trabajo por la pandemia[7].

Debido a la falta de datos a nivel local, el objetivo de nuestro trabajo fue describir el impacto de la pandemia en un grupo de reumatólogos en formación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte trasversal. Se diseñó una encuesta *online* de preguntas cerradas de 24 ítems, autoadministrada, voluntaria y de carácter anónimo, destinada a conocer la situación de los alumnos de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología de la Sociedad Argentina de Reumatología (SAR) y de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en relación al desarrollo de su formación académica, las actividades asistenciales en su centro de atención y las nuevas estrategias implementadas durante la emergencia sanitaria.

La encuesta se envió por correo electrónico en septiembre de 2021. Después de una breve explicación, se invitó a todos los alumnos de primer a tercer año de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología de la SAR-UBA a completar la encuesta *online*. La misma estuvo disponible para completarla durante 4 semanas y se enviaron dos recordatorios para responderla.

Análisis estadístico

Se comprobó que las respuestas presentadas no estuvieran duplicadas; se agruparon, se analizaron y se resumieron. Se describieron las características poblacionales y los datos aportados en la encuesta con números absolutos, porcentajes, medias, medianas y desvío estándar (DE), según correspondiera. Se utilizó el *software* R 4.1.1.

Resguardos éticos

La investigación siguió los lineamientos que estipula la Ley 3301/09 del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Ley de Helsinki. Los datos personales de los participantes fueron codificados, sin poder identificarlos de modo alguno a fin de resguardar la confidencialidad de los datos personales.

RESULTADOS

Se invitó a participar a 114 alumnos. Las respuestas se recopilaron desde el 1° de septiembre al 1° de octubre de 2021. Para el análisis de los datos solo se utilizaron los formularios que estaban completos y respondieron 79 (69,3%) de los invitados. Más de la mitad de los participantes era del sexo femenino (59,5%), con una edad media de 32,7 años (DE 3,2). Un 79,7% pertenecía al ámbito público y un 20,3% al privado. Con respecto al régimen de formación, el 50,6% era residente, el 39,2% cursista y el 10,2% concurrente. El 34,2% cursaba primer año de la Carrera de Médico Especialista SAR-UBA, el 35,4% segundo año y el 30,4% tercer año (Tabla 1).

De los 79 encuestados, el 89,9% indicó que su formación como reumatólogo se afectó. Al interrogar cuáles fueron las áreas más comprometidas, el 46,5% refirió que las áreas asistencial y académica se afectaron por igual, el 45,1% solo el área asistencial y el 8,5% solo el área académica. Un 55,6% reportó que durante la pandemia debió realizar tareas no relacionadas con su formación, siendo las más frecuentes: sala de internación (70,5%), UFU (38,6%) y servicio de emergencias (29,5%) (Tabla 2).

Un 57% debió interrumpir la asistencia a su centro de formación temporalmente. Dentro de las causas, el 51,2% mencionó haber sido contacto estrecho de caso confirmado de infección por SARS-CoV-2, el 44,2% haber padecido infección

por SARS-CoV-2 y el 32,6% presentar síntomas compatibles con la enfermedad. El tiempo de interrupción acumulado por estas causas fue, en el 57,8%, de 1 a 10 días. Además, un 10,1% fue exceptuado de desarrollar actividad asistencial presencial por pertenecer a un grupo de riesgo para infección por SARS-CoV-2 (Tabla 3).

Un 25,3% respondió que debió interrumpir la atención presencial de pacientes en su centro y la media de tiempo de esta fue de 5,3 meses (DE 3,6). Todos los encuestados refirieron que su actividad asistencial se redujo, en promedio, aproximadamente un 55,3% (DE 18,6).

De las estrategias implementadas en los centros de formación para continuar con la atención de pacientes, manifestaron que las herramientas más utilizadas fueron: el correo electrónico (82,3%), las consultas telefónicas (62%) y la videoconsulta (50,6%). Un 51% valoró la ventaja de las consultas virtuales en determinadas circunstancias (Tabla 4).

El 65,8% no pudo cumplir con las rotaciones durante la pandemia y debió postergarlas. Asimismo, un 78,5% informó dificultades para desarrollar proyectos de investigación, principalmente por el bajo reclutamiento de pacientes, y la imposibilidad de realizar estudios complementarios.

La gran mayoría (97,5%) estuvo de acuerdo con la posición de la SAR-UBA de continuar con la formación académica. Al interrogar qué estrategias implementadas beneficiaron más su formación, un 38% respondió que fueron los encuentros *online* y un 38% los cursos virtuales. El 59,5% estuvo de acuerdo con que la actividad académica debería continuar con su modalidad virtual. Por último, al interrogar si se debería haber extendido aún más la fecha de finalización de su período de formación, el 59,5% (n=47) respondió que no.

Tabla 1: Características de los participantes (n=79).

	n (%)
Edad	
Media (DE)	32,7 (3,13)
Sexo	
Femenino	47 (59,5%)
Masculino	32 (40,5%)
Nacionalidad	
Argentina	49 (62,1%)
Colombiana	14 (17,7%)
Boliviana	6 (7,6%)
Ecuatoriana	6 (7,6%)
Chilena	2 (2,5%)
Venezolana	2 (2,5%)
Sector de formación	
Público	63 (79,7%)
Privado	16 (20,3%)
Régimen de formación	
Residente	40 (50,6%)
Concurrente	8 (10,2%)
Cursista	31 (39,2%)
Año de cursada	
Primer año	27 (34,2%)
Segundo año	28 (35,4%)
Tercer año	24 (30,4%)

DE: desvío estándar.

Tabla 2: Tareas no relacionadas con la formación académica (n=44).

Área destinada	n (%)
Sala de internación	31 (70,5%)
UFU	17 (38,6%)
Servicio de emergencias	13 (29,5%)
Triage	8 (18,2%)
UTI	7 (15,9%)
Telemedicina	4 (9,1%)

UFU: unidades febriles de urgencia; UTI: unidad de terapia intensiva.

Tabla 3: Interrupción de la asistencia presencial (n=45).

Motivos de interrupción	n (%)
Haber padecido COVID-19	19 (44,2%)
Síntomas compatibles con COVID-19	14 (32,6%)
Contacto estrecho con caso confirmado de COVID-19	22 (51,2%)
Cantidad de días que debió faltar a su centro de formación	**n (%)**
1 a 10 días	26 (57,8%)
10 a 20 días	11 (24,4%)
Más de 20 días	8 (17,8%)
Exceptuados de concurrir por pertenecer al grupo de riesgo	8 (10,1%)

Tabla 4: Estrategias o medidas implementadas en su centro de formación (n=79).

Estrategias o medidas implementadas	n (%)
Correo electrónico	65 (82,3%)
Consultas telefónicas	49 (62,0%)
Videoconsulta	40 (50,6%)
Aplicaciones de mensajería	27 (34,2%)
Redes sociales	4 (5,1%)
Consulta virtual, ¿es útil para Reumatología?	**n (%)**
No	14 (17,7%)
Sí	14 (17,7%)
En determinadas circunstancias	51 (64,6%)

DISCUSIÓN

Para los reumatólogos y los alumnos en formación de la Carrera de Médico Especialista, la pandemia por SARS-CoV-2 supuso un cambio en el paradigma de atención y en la forma de aprender Reumatología.

En un estudio de Fernández-Ávila et al., donde se encuestaron a 1.097 reumatólogos de 19 países de América Latina, con un 81,8% de los participantes perteneciente al ámbito privado, se informó una reducción de casi el 60% en las jornadas presenciales de trabajo, con una fuerte impronta de la telemedicina desarrollada por el 78% de los encuestados. Dentro de las diferentes tecnologías mencionadas, las más frecuentes fueron: las videoconsultas (50,6%), las consultas telefónicas (45,5%) y la mensajería electrónica (*Whatsapp* en un 38,5%)[8].

En nuestro trabajo, que presentó un 79,7% de pacientes perteneciente al ámbito público, la reducción de la actividad presencial mencionada en los centros de Reumatología fue similar (55,3%), con una frecuencia del uso de la tecnología semejante, pero con un mayor empleo del correo electrónico (82,3%).

También encontramos que un 55,6% reportó haber realizado tareas no relacionadas con su formación. Además, la gran mayoría (96,1%) consideró que el área asistencial se afectó y más de la mitad (55%) refirió que su formación académica había presentado un impacto negativo. No se discriminaron las diferentes áreas afectadas en el presente artículo.

Uno de los estudios más representativos de la situación en nuestro país fue el publicado por Scarafia et al., en el cual se encuestaron a los socios de la SAR pertenecientes a diferentes regiones de la Argentina, con un 40% de sus participantes situados en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). En el trabajo se advirtieron cambios en las funciones habituales de los reumatólogos hasta en un tercio de los casos. En un 96% debieron hacer uso de la tecnología para continuar con la atención de forma remota de sus pacientes, y fueron los servicios de mensajería (como *WhatsApp*) los más utilizados. A su vez, este cambio en sus tareas habituales, sumado a las restricciones impuestas por la emergencia sanitaria, produjo una reducción del flujo de pacientes y la pérdida de aquellos trabajos que no pudieron adaptarse a la situación epidemiológica[6].

En nuestro trabajo, también situado en el AMBA, más de la mitad de los médicos en formación debió cambiar sus funciones laborales. Esta realidad puede relacionarse con que los encuestados pertenecían a diferentes centros de formación referidos al ámbito público, uno de los más afectados durante la pandemia. Todos los encuestados informaron haber realizado consultas virtuales, y fueron las más frecuentes el correo electrónico y las llamadas telefónicas. A diferencia del trabajo de Scarafia et al., las aplicaciones de mensajería (*WhatsApp*, *Telegram*, entre otras) fueron las tecnologías menos utilizadas por nuestros encuestados y esto podría corresponder con la necesidad de herramientas de uso grupal en los centros de formación, donde más de un médico puede realizar el seguimiento de los pacientes.

Al evaluar estudios similares de otras regiones del mundo, observamos una realidad no tan distante de la de nuestro país. En un estudio de Ziadé et al., donde se encuestaron a 858 reu-

matólogos de la Liga Árabe de Asociaciones de Reumatología (ArLAR), se evidenció una reducción del 65% en la atención de pacientes. Además, se señaló que la telemedicina se impuso en las áreas metropolitanas, y las herramientas más utilizadas fueron el correo electrónico y la comunicación telefónica tradicional[10].

Por otro lado, en un estudio realizado por Nune A et al. en el Reino Unido, en el cual encuestaron a 804 reumatólogos, una quinta parte de los participantes debió reducir la atención de sus servicios hasta en un 50%, debiendo adaptar en algunos casos el tratamiento de sus pacientes para mejorar su adherencia y reducir la exposición al SARS-CoV-2 (por ejemplo, adaptar tratamientos endovenosos a vía oral o subcutánea). Pese a tener un mayor acceso a la implementación de la videoconsulta, la mayoría (90%) utilizó esta modalidad en menos de una de cada cuatro consultas[11].

En el trabajo de Young et al., un 24% de los reumatólogos en formación de varias partes del mundo mencionó que debió suspender la atención presencial de sus pacientes: el 56% solo realizó atención de las emergencias y un 32% solo atendió a pacientes por primera vez. Por otro lado, la videoconsulta representó una pequeña proporción de la atención (22%), sin describirse las herramientas con las que se llevó a cabo[7].

En nuestra población, la videoconsulta se impuso en más del 50% de los participantes y fue más frecuente de lo esperado. Probablemente este resultado estuvo influenciado por el advenimiento de la historia clínica electrónica en los años previos a la pandemia, que llevó al equipamiento informático de los diferentes centros públicos y privados en el AMBA.

El uso de *Internet* y de las tecnologías dirigidas a la teleconsulta implica una nueva forma de comprender nuestra relación con la realidad[11]. Consideramos que la práctica médica cambiará en el futuro previsible, siendo este tal vez el puntapié inicial de una revolución en la atención, que esperamos acompañe a los médicos en formación y encuentre su equilibrio con la atención presencial, tan útil para nuestra especialidad.

En cuanto al desarrollo académico de los médicos en formación, el camino no ha sido fácil. Desde la suspensión de la atención en los diferentes centros de formación en un primer momento, pasando por la reestructuración de los sistemas de salud y llegando al aprendizaje *online* que debió implementar la SAR-UBA para continuar con la capacitación de los profesionales, hubo muchos obstáculos. Con más de la mitad de los encuestados realizando tareas no vinculadas con su área de formación y una interrupción de la atención asistencial de aproximadamente 5 meses, es de esperar que un 89,9% haya respondido que su formación se afectó durante la pandemia.

Debemos también considerar que, en el contexto de la pandemia y con las restricciones impuestas a la circulación, un 65,8% de los médicos en formación debió postergar y, en varios casos, suspender sus rotaciones, lo cual a veces implica perder la oportunidad de enriquecer su formación, capacitándose en centros dentro y fuera del país.

Además, por el bajo reclutamiento de pacientes y la dificultad de solicitar estudios, el desarrollo de trabajos científicos estuvo limitado, lo cual generó una pérdida de oportunidades para continuar el desarrollo de evidencia científica relevante. Nuestros resultados fueron mayores que los publicados por Young et al., donde un 72% informó estar abocado a un proyecto previo a la pandemia, de los cuales un 39% presentó dificultades para finalizarlo y un 46% mencionó que debió cambiar su forma de desarrollar la investigación luego de la pandemia. Además, un 31% debía presentar su trabajo como tesis para graduarse[7].

Por último, en el contexto de la pandemia, varias sociedades científicas debieron cambiar y adaptar sus recursos para continuar con la capacitación de sus profesionales. Las herramientas informáticas jugaron un papel decisivo, desde la implementación de plataformas virtuales, pasando por el desarrollo de clases sincrónicas/asincrónicas y los exámenes a distancia. Todo esto supuso un esfuerzo que fue reconocido por casi la totalidad de los médicos en formación al momento de encuestarlos. Los encuentros virtuales y el desarrollo de los cursos a distancia se eligieron como las mejores estrategias para la formación. Muchos consideraron que la capacitación en septiembre-octubre de 2021 debería continuar con su modalidad virtual. Se requerirán nuevos estudios para valorar el estado actual de estas opiniones.

Como fortalezas de nuestro trabajo, consideramos que el porcentaje de participantes fue alto y probablemente represente la realidad de la mayor parte de los médicos en formación de la Carrera de Médico Especialista de la SAR-UBA. Asimismo, creemos importante mencionar que en nuestro conocimiento es uno de los primeros trabajos que intentó entender el impacto sobre los sistemas de formación en Reumatología. Por otro lado, suponemos que como los encuestados pertenecían en su mayoría al AMBA, probablemente este trabajo no sea representativo de la situación en los demás centros de la Argentina.

CONCLUSIONES

La pandemia por SARS-CoV-2 afectó a los alumnos de la Carrera de Médico Especialista en Reumatología en su formación y limitó sus actividades, tanto prácticas como teóricas. Incluso, en más de la mitad de los casos, debieron realizar tareas no relacionadas con su especialidad. Pero, por otro lado, permitió adoptar nuevas estrategias y tecnologías para continuar su capacitación como especialistas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet 2020 Feb 15;395(10223):507-513. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
2. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Disponible en: https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020.
3. Coronavirus COVID-19. Emergencia sanitaria. Argentina.gob.ar. 2020. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/noticias/coronavirus-covid-19-emergencia-sanitaria.
4. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Disponible en: https://coronavirus. jhu.edu/map.html.
5. Dua AB, Kilian A, Grainger R, Fantus SA, Wallace, ZS, Buttgereit F, Jonas BL. Challenges, collaboration, and innovation in rheumatology education during the COVID-19 pandemic: leveraging new ways to teach. Clinical Rheumatol 2020 oct; 39(12): 3535-3541. doi: 10.1007/s10067-020-05449-x.
6. Scarafia S, Martire MV, Buschiazzo E, Graf C, García-Salinas R. Labor impact of SARS-COV-2 pandemic on Argentinian rheumatologists. Global Rheumatology 2021; doi: 10.46856/grp.12.e077.
7. Young K, Yeoh SA, Putman M, Sattui S, Conway R, Graef E, et al. The impact of COVID-19 on rheumatology training results from the COVID-19. Global Rheumatology Alliance trainee survey. Rheumatol Adv Pract 2022 feb; 6(1): rkac001. doi: 10.1093/rap/rkac001
8. Fernández-Ávila DG, Barahona-Correa J, Romero-Alvernia D, Kowalski S, Sapag A, Cachafeiro-Vilar A, Meléndez B, et al. Impact of COVID-19 pandemic on Rheumatology practice in Latin America. J Rheumatol 2021 Oct;48(10):1616-1622. doi: 10.3899/jrheum.201623.
9. Ziadé N, Hmamouchi I, El Kibbi L, Abdulateef N, Halabi H, Abutiban F, et al. The impact of COVID-19 pandemic on rheumatology practice: a cross-sectional multinational study. Clin Rheumatol 2020 Nov;39(11):3205-3213. doi: 10.1007/s10067-020-05428-2.
10. Nune A, Iyengar KP, Ahmed A, Bilgrami S, Sapkota HR. Impact of COVID-19 on rheumatology practice in the UK-a pan-regional rheumatology survey. Clin Rheumatol 2021 Jun;40(6):2499-2504. doi: 10.1007/s10067-021-05601-1.
11. Cheng C, Li C, Zhao T, Yue J, Yang F, Yan Y, et al. COVID-19 with rheumatic diseases: a report of 5 cases. Clin Rheumatol 2020 Jul;39(7):2025-2029. doi: 10.1007/s10067-020-05160-x.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 158-161 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Casos clínicos

Fístula orbitonasal, un desafío terapéutico frente a una manifestación infrecuente en la granulomatosis con poliangitis

Orbito-nasal fistula, a therapeutic challenge against an infrequent manifestation in granulomatosis with polyangiitis

Aixa Lucia Mercé, María Lourdes Mamani Ortega, Vanesa Marisel Bejarano, Anastasia Secco

Sección de Reumatología, Hospital Bernardino Rivadavia Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: granulomatosis con poliangitis; fístula orbitonasal; erosión corneal; perforación de tabique nasal.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (158-161)

Contacto de la autora: *Aixa Lucia Mercé*
E-mail: aixaluciamerce@gmail.com
Fecha de trabajo recibido: 06/06/22
Fecha de trabajo aceptado: 30/08/22

Conflictos de interés: *las autoras declaran que no presentan conflictos de interés.*

Key words: *granulomatosis with polyangiitis; orbito-nasal fistula; corneal erosion; nasal septum perforation.*

RESUMEN

La granulomatosis con poliangitis (GPA) es una condición clínico-patológica que cursa con inflamación granulomatosa del tracto respiratorio superior e inferior, glomerulonefritis necrotizante focal y vasculitis necrotizante de vasos de pequeño y mediano tamaño (capilares, vénulas, arteriolas y arterias). La afectación de la GPA orbitaria oscila entre el 7 y el 45%. En ocasiones, la glándula lagrimal puede estar afectada de forma aislada y ser la manifestación inicial de la enfermedad. Presentamos el caso de una paciente con GPA y fístula nasolagrimal.

ABSTRACT

Granulomatosis with polyangiitis (GPA) is a clinical-pathological condition that presents with granulomatous inflammation of the upper and lower respiratory tract, focal necrotizing glomerulonephritis and necrotizing vasculitis of small and medium-sized vessels (capillaries, venules, arterioles and arteries). Orbital GPA involvement ranging from 7-45%. The lacrimal gland can occasionally be affected in isolation and be the initial manifestation of the disease. We present the case of a patient with GPA and nasolacrimal fistula.

INTRODUCCIÓN

La granulomatosis con poliangitis (GPA) es un cuadro clínico-patológico que cursa con inflamación granulomatosa del tracto respiratorio superior e inferior, glomerulonefritis necrotizante focal y vasculitis necrotizante de vasos de pequeño y mediano calibre (capilares, vénulas, arteriolas y arterias)[1].

La prevalencia de la GPA oscila entre 2,3 y 146,0 casos por millón de personas, con una incidencia de 0,4 a 11,9 casos por millón de personas-año[2].

La incidencia de la GPA varía ampliamente según la geografía. Afecta principalmente a las regiones del mundo en las que la población es predominantemente de ascendencia europea y rara vez se observa en el este de Asia. Los estudios de

poblaciones multiétnicas en Francia y en los Estados Unidos informan una incidencia al menos dos veces mayor de GPA entre las poblaciones blancas en comparación con otras etnias[3,4].

En la GPA se detectan anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo con patrón citoplasmático, dirigidos contra la proteinasa 3 (c-ANCA/antiPR 3) en el 65 a 75% de los casos, siendo este un marcador muy específico, aunque no patognomónico, de la enfermedad[2,5].

Aproximadamente del 82 al 94% de los pacientes con GPA tienen un ANCA positivo, según la gravedad de la enfermedad[6].

La enfermedad tiende a ser crónica y recidivante, con un amplio espectro de manifestaciones clínicas que varían entre la enfermedad granulomatosa restringida al tracto respiratorio (enfermedad localizada), hasta la enfermedad severa necrotizante con afección multisistémica y predilección por el pulmón y el riñón. Para establecer un diagnóstico y tratamiento correctos, habitualmente se requiere realizar una biopsia, así como valorar la extensión y severidad de la enfermedad en cada órgano[2,5].

La inmunidad humoral y celular participan en su patogenia; el daño tisular se produce como resultado de un proceso inflamatorio que se manifiesta por la formación de granulomas y la infiltración de polimorfonucleares, macrófagos y linfocitos en las paredes de los vasos sanguíneos, así como mediante la síntesis de autoanticuerpos (ANCA) dirigidos frente a antígenos presentes en los polimorfonucleares y monocitos[1].

Hasta el 70% de los pacientes con GPA posee manifestaciones otorrinolaringológicas, siendo frecuentemente la forma de presentación de la enfermedad[7]. El compromiso a nivel nasal (64-80%) se caracteriza por rinitis inflamatoria y ulceración mucosa con epistaxis (11-32%), que puede evolucionar a ulceración del tabique con perforación y deformidad (9-29%). El compromiso de los senos maxilares y frontal ocurre en el 90% de los casos. La estenosis subglótica sucede hasta en un 16% de los pacientes[8,9].

La afectación orbitaria de la GPA es menos frecuente: oscila entre el 7-45% según la bibliografía revisada[10,11,12]. Puede presentarse con proptosis en el 69% de los casos, inflamación ocular, pérdida de las paredes orbitarias en el 38%, epífora en el 52%, diplopía en el 52%, edema y eritema palpebral en el 31%, dolor orbitario en el 24%, disminución de la agudeza visual (AV) en el 17%, compromiso sinusal y pérdida del *septum* nasal. La glándula lagrimal ocasionalmente puede afectarse de manera aislada y resultar la manifestación inicial de la enfermedad[10,11,12].

El tratamiento dependerá de la severidad de las manifestaciones clínicas. En los casos severos, se recomienda rituximab 375 mg/m^2 cada semana durante 4 semanas o 1000 mg los días 1 y 15, ambos resultan igualmente eficaces para la inducción de la remisión[13].

A pesar que la mayoría de los pacientes alcanza la remisión, un porcentaje elevado presentará una recaída y algunos pocos serán refractarios al tratamiento. Este grupo implica un gran desafío terapéutico. En los últimos años, se lograron grandes avances en el conocimiento de la fisiopatogenia de la enfermedad y con esto surgieron nuevos y atrayentes blancos terapéuticos que ampliaron las posibilidades de tratamiento de esta patología. La depleción de las células B con rituximab demostró en múltiples reportes funcionar como una alternativa beneficiosa para el tratamiento de pacientes con GPA refractarios y en otras vasculitis asociadas a ANCA[14-17]. Sin embargo, en aquellos casos donde no corre riesgo la vida del paciente, se utilizan drogas como el metotrexato oral 20-25 mg/semana, micofenolato de mofetilo hasta 3 g/día y azatioprina 2 mg/kg/día[13].

Las lesiones destructivas de la línea media (LDLM) de la vía aérea superior (VAS) constituyen un dilema diagnóstico por la superposición de signos y síntomas, y a sus diversas etiologías (traumáticas, infecciosas, neoplásicas, autoinmunes o desconocidas). Por este motivo, se presenta el siguiente caso clínico debido a la baja frecuencia de la enfermedad y el daño orgánico tan particular producido en esta paciente. Además, conlleva un desafío terapéutico ya que se requiere de un trabajo multidisciplinario y es una patología con respuestas muy variadas a los tratamientos disponibles.

Caso clínico

En el presente trabajo se reporta el caso de una paciente de 24 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA) y diagnóstico de GPA de 4 años de evolución. Al interrogatorio negaba antecedentes de consumo de drogas de abuso u otras sustancias. En el examen físico se evidencia deformidad en silla de montar, secreción mucosanguinolenta junto

con lesiones costrosas en ambas fosas nasales, visión borrosa en ojo derecho e hipoacusia bilateral intermitente. Se realiza interconsulta con Infectología para descartar infecciones micóticas o bacterianas concomitantes y se solicita laboratorio inmunológico que informa: FAN negativo, PR3-ELISA positivo, PCR (proteína C reactiva) positiva y ERS (eritrosedimentación) dentro de valores normales.

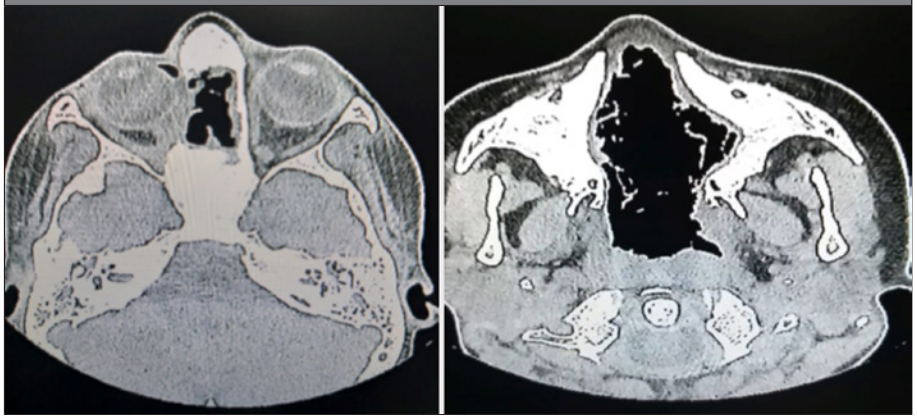
El estudio tomográfico evidencia la ausencia de la pared medial orbitaria derecha, *septum* nasal y cornetes, presencia de fístula orbitonasal derecha con seno frontal y celdillas etmoidales ocupadas, solución de continuidad a nivel de las láminas papiráceas, con aparente comunicación con órbitas, a predominio derecho (Figura 1).

En la evaluación oftalmológica se constata erosión corneal recurrente, leucoma corneal inferior que llega al eje pupilar y queratitis superficial derecha.

Se realizan lavados programados y profilaxis antibiótica, y luego de descartar patología infecciosa asociada, se interpreta cuadro como secundario a progresión de enfermedad de base. La paciente recibe tratamiento de inducción con ciclofosfamida 1 g cada mes por 6 meses, continuando etapa de mantenimiento con micofenolato 2 g/día y corticoterapia a dosis bajas. Luego de un año de tratamiento, presenta recaída de su enfermedad de base, con episodios de epistaxis, dolor ocular intenso derecho y brusca pérdida de la audición. Se realiza estudio tomográfico donde se evidencia proceso inflamatorio que compromete las celdas mastoideas y resto de las cavidades de ambos oídos medios, ausencia del tabique nasal, con fístula nasolagrimal (Figura 2). Por tal motivo, se indica infusión de rituximab 1 g (día 0 y 15), opción que resulta la acertada en los casos de nueva actividad de la enfermedad o recaída. La paciente no presenta nuevos signos de actividad durante 2 años aproximadamente, persiste con secuelas de la enfermedad, en tratamiento de mantenimiento con azatioprina 50 mg/día, profilaxis antibiótica trisemanal con trimetroprima-sulfametoxazol 800-160 mg y tratamiento tópico con antibióticos indicados por el Servicio de Otorrinolaringología.

Figura 1: Tomografía computada de macizo facial. Compromiso mucoso y óseo de senos paranasales.

Figura 2: Ausencia del tabique nasal con fístula nasolagrimal.



La GPA es una vasculitis granulomatosa y necrotizante que afecta vasos pequeños y medianos. Compromete habitualmente la VAS e inferior, y los riñones. En general, la GPA es una enfermedad multisistémica, con manifestaciones variadas de acuerdo al órgano comprometido.

Las manifestaciones locales, como el compromiso de senos, con dolor facial, edema, obstrucción nasal o descarga purulenta, son signos y síntomas comunes en este cuadro.

La manifestación orbitaria suele ser unilateral y puede deberse a la perforación de estructuras vecinas como los senos paranasales, la cavidad nasal o ser originaria de la propia órbita; potencialmente puede provocar pérdida visual y deformación facial[7]. El compromiso de la glándula lagrimal es raro, generalmente unilateral, y se presenta principalmente como aumento de su tamaño.

Se requiere un amplio interrogatorio para descartar enfermedad sistémica asociada. Son importantes los antecedentes de zona endémica, contactos, inmunodeficiencias, adicción a drogas, tóxicos y traumatismos. El examen clínico general debe incluir un profundo estudio oftalmológico y de la VAS.

CONCLUSIONES

De acuerdo al presente caso clínico descripto y a la bibliografía consultada, destacamos el severo compromiso orbitario observado en esta paciente, dada su presentación menos frecuente y sus potenciales complicaciones. Las secuelas de la enfermedad pueden comprometer severamente la calidad de vida de los pacientes porque están expuestos a múltiples infecciones que requieren tratamiento antibiótico prolongado. Además, la intensa inmunosupresión aumenta la susceptibilidad a infecciones graves que pueden poner en riesgo sus vidas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Belmonte MA, Castellano JA, Román JA, Rosas JC. Enfermedades reumáticas. Actualización. Sociedad Valenciana Reumatología 2013. Capítulo 17: Vasculitis ANCA, granulomatosis con poliangitis, pag: 395-413.
2. Kitching AR, Anders HJ, Basu N, et al. Vasculitis asociada a ANCA. Nat Rev Dis Primers 2020;6:71.
3. Cao Y, Schmitz JL, Yang J, et al. El alelo DRB1*15 es un factor de riesgo para la enfermedad PR3-ANCA en afroamericanos. J Am Soc Nephrol 2011;22:1161.
4. Mahr A, Guillevin L, Poissonnet M, Aymé S. Prevalencias de poliarteritis nodosa, poliangitis microscópica, granulomatosis de Wegener y síndrome de Churg-Strauss en una población multiétnica urbana francesa en 2000: una estimación de captura-recaptura. Artritis Rheum 2004;51:92.
5. Bossuyt X, Cohen Tervaert JW, et al. Documento de posición: Consenso internacional revisado de 2017 sobre las pruebas de ANCA en la granulomatosis con poliangitis y poliangitis microscópica. Nat Rev Rheumatol 2017;13:683.
6. Finkielman JD, Lee AS, Hummel AM, et al. Los ANCA son detectables en casi todos los pacientes con granulomatosis de Wegener grave activa. Am J Med 2007;120:643.e9.
7. Morales-Angulo C, García-Zornoza R, et al. Manifestaciones otorrinolaringológicas en pacientes con granulomatosis de Wegener (granulomatosis con poliangitis). Acta Otorrinolaringológica Española 2021;63 (Issue 3):206-211.
8. Fuchs HA, Tanner SB. Granulomatous disorders of the nose and paranasal sinuses. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2009 Feb;17(1):23-7.
9. Sollima S, Corbellino M, Piolini R, et al. Visceral leishma-niasis in a patient with Wegener's granulomatosis. Rheumatology (Oxford) 2004 Jul;43(7):935-7.
10. Holle J, Voigt C, Both M, et al. Orbital masses in granulomatosis with polyangiitis are associated with refractory course and high burden of local damage. Rheumatology 2013; 52:875-882.
11. Tan LT, Davagnanam I, Isa H, Rose GE, Verity DH, Pusey CD, et al. Clinical and imaging features of lacrimal gland involvement in granulomatosis with polyangiitis. Ophthalmology 2015;122:212.
12. Isa H, Lightman S, Luthert PJ, Rose GE, Verity DH, Taylor SR. Histopathological features predictive of a clinical diagnosis of ophthalmic granulomatosis with polyangiitis (GPA). Int J Clin Exp Pathol. 2012;5:684-9.
13. Chung SA, Langford CA, Maz M, Abril A, et al. 2021 American College of Rheumatology/Vasculitis Foundation Guideline for the Management of Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis. Arthritis Care Res (Hoboken) 2021 Aug;73(8):1088-1105.
14. Keogh KA, Wylam ME, Stone JH, et al. Induction of remission by B lymphocyte depletion in eleven patients with refractory antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. Arthritis Rheum 2005;52:262-268.
15. Keogh KA, Ytterberg SR, Fervenza FC, et al. Rituximab for refractory Wegener's granulomatosis. Report of prospective, open-label pilot trial. Am J Respir Crit Care Med 2006;173:180-187.
16. Ronda JM, Sancho M, Lafarga J, et al. Midfacial necrosis secondary to cocaine-abuse. Acta Otorrinolaringol Esp 2002 Feb;53(2):129-32.
17. Parker NP, Pearlman AN, Conley DB, et al. The dilemma of midline destructive lesions: a case series and diagnostic review. Am J Otolaryngol 2010 Mar-Apr;31(2):104-9.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 162-172 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Revisión

Sarcopenia y su relevancia en la práctica clínica

Sarcopenia and its relevance in clinical practice

Jessica E. Lorenzo[1], Javier E. Rosa[2], María Lourdes Posadas Martínez[3], José R. Jauregui[4]

[1] *Becaria de Investigación, Sección Reumatología, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[2] *Jefe de la Sección Reumatología, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[3] *Área de Investigación no patrocinada, Departamento de Investigación, Hospital Italiano de Buenos Aires, Área de Investigación en Medicina Interna, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Instituto de Medicina Traslacional e Ingeniería Biomédica (IMTIB), Unidad Ejecutora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[4] *Director Médico en We Care, residencia para adultos mayores, Profesor Titular de Geriatría, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de La Matanza, Provincia de Buenos Aires, Argentina*

Palabras clave: sarcopenia; masa muscular; dinapenia; fuerza muscular; adulto mayor.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (162-172)

Contacto de la autora: *Jessica E. Lorenzo*
E-mail: jessica.lorenzo@hospitalitaliano.org.ar
Fecha de trabajo recibido: 02/07/22
Fecha de trabajo aceptado: 16/09/22

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

Key words: *sarcopenia; muscle mass; dynapenia; muscle strength; elderly people.*

RESUMEN

La sarcopenia se define como una combinación de baja fuerza y masa muscular con alteración funcional del músculo, que afecta a poblaciones de diferentes edades por diversos motivos. La prevalencia global en adultos mayores se ha estimado en 10% (IC 95%: 8-12%) en hombres y 10% (IC 95%: 8-13%) en mujeres. Recientemente ha cobrado importancia su detección en enfermedades reumáticas, particularmente las inflamatorias. En esta revisión narrativa hemos considerado: a) recomendaciones para el diagnóstico de la sarcopenia; b) herramientas útiles para la práctica clínica y la investigación; c) su relación con las enfermedades reumáticas. Según el último Consenso Europeo de Sarcopenia la búsqueda debe comenzar cuando el paciente reporta síntomas y/o signos (debilidad, lentitud al caminar, desgaste muscular, pérdida de masa muscular, etc.). Para los adultos mayores se recomienda el cuestionario SARC-F como herramienta de tamizaje. Varias pruebas establecen los puntos de corte que deben utilizarse para diagnosticar la baja fuerza muscular, la disminución en la masa muscular y la alteración en el rendimiento físico. La relevancia de diagnosticar precozmente la sarcopenia se basa en el impacto clínico, económico y social que tiene, incluyendo la funcionalidad y calidad de vida de las personas, muy importante en aquellas con enfermedades reumatológicas.

ABSTRACT

Sarcopenia is defined as a combination of low muscle strength and mass with muscle function impairment that affects the population at different age ranges for different reasons. The global prevalence at the elderly was estimated at 10% (95% CI: 8-12%) in men and 10% (95% CI: 8-13%) in women. In recent years, the detection of sarcopenia in rheumatic diseases has become relevant. The aim of this revision was to develop a review regarding: a) recommendations for the diagnosis of sarcopenia; b) most useful tools for detection in clinical practice and research; c) relationship with some rheumatic diseases. According to the latest European Sarcopenia Consensus, in clinical practice, the search must start when the patient reports symptoms and signs (weakness, slow walking, muscle wasting, disease that leads to muscle loss, etc.). For the elderly population the SARC-F test is recommended as a screening tool. Several tests have established cut-off points to be used to diagnose low muscle strength, decrease in muscle mass or physical performance impairment. The relevance of early diagnosis of sarcopenia is based on the clinical, economic, social impact and also on functionality and quality of life in people, particularly in those with rheumatic diseases.

INTRODUCCIÓN

La sarcopenia se define como una combinación de baja fuerza y masa muscular con alteraciones en la función muscular[1,2]. El término se utilizó inicialmente para designar la pérdida de masa muscular y el rendimiento asociado con el envejecimiento. Ahora se sabe que las causas reconocidas de desarrollo de la sarcopenia también incluyen enfermedades crónicas (particularmente las inflamatorias), un estilo de vida físicamente inactivo, pérdida de movilidad y malnutrición. Si bien se publicaron estudios que describen la relación entre la sarcopenia y diversas enfermedades reumatológicas, la evaluación de la sarcopenia no es una práctica que se realice de manera rutinaria en la consulta ambulatoria. Su manejo requiere un enfoque multimodal que combine una nutrición adecuada con ingesta suficiente de proteínas de alto valor biológico, ejercicio físico y, de ser necesario, medicamentos antiinflamatorios.

En esta revisión narrativa hemos considerado: a) recomendaciones para el diagnóstico de la sarcopenia; b) herramientas útiles para la práctica clínica y la investigación; c) su relación con las enfermedades reumáticas.

Definición de sarcopenia

El término sarcopenia deriva del griego: "*sarx*" significa carne y "*penia*", deficiencia. Evans y Campbell[3,4] la describieron en 1993. Posteriormente, en 1997, Rosemberg publicó esta terminología definiendo el síndrome geriátrico[5]. En 2009, la *European Union Geriatric Medicine Society* (EUGMS) inició el *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP), donde expertos de diferentes sociedades científicas desarrollaron el Consenso Europeo sobre la definición y el diagnóstico publicado en 2010[6]. En 2018, el EWGSOP actualizó nuevamente los conceptos de ese Consenso luego de casi 10 años de investigaciones y, con la nueva evidencia, delinearon nuevos criterios y herramientas para definirla y caracterizarla. Esta actualización se enfoca en la importancia del diagnóstico precoz para aumentar las posibilidades de prevenir, demorar, tratar y eventualmente revertir la sarcopenia[7].

Prevalencia

Varias revisiones de la literatura intentaron establecer la prevalencia de la sarcopenia, la mayoría en adultos mayores. Una revisión sistemática y metaanálisis publicada en 2017 reveló que una proporción sustancial de personas mayores tiene sarcopenia, incluso en poblaciones sanas. Sobre un total de 35 estudios y 58404 individuos, la prevalencia estimada entre 2009 y 2016 para adultos mayores sanos fue de 10% (IC 95%: 8-12%) en hombres y 10% (IC 95%: 8-13%) en mujeres[8]. Según los criterios utilizados y la metodología empleada para obtener la información de la fuerza y masa muscular, la prevalencia de sarcopenia reportada en personas mayores de 60 años va del 5 al 13%, mientras que en los mayores de 80 años los rangos van del 11 al 50%[9].

Si bien la sarcopenia se ha asociado con el envejecimiento y el adulto mayor, hoy se conoce que el desarrollo comienza más tempranamente en la vida y que, como mencionó anteriormente, existen diversas causas que contribuyen a ello, como los procesos inflamatorios, más allá de la edad[7]. No obstante, no existen muchos estudios en la población menor de 60 años. Una publicación de 2020 buscó determinar la prevalencia de sarcopenia en la población mexicana mayor de 18 años utilizando la impedancia bioeléctrica (*bioelectrical impedance analysis*, BIA). En la muestra de 293 pacientes (74,5% mujeres) se encontró un 15,35% de sarcopenia en la población general. Por grupo etario, la prevalencia fue de 14,28% para los individuos de 18 a 39 años, 11,5% para el grupo de 40 a 59 años y de 22,53% para los mayores de 60 años[10].

Categorías de sarcopenia

Existen categorías de clasificación de la sarcopenia descriptas básicamente para su aplicación en el ámbito clínico[7]. Se denomina *sarcopenia primaria* cuando se asocia a la edad (adultos mayores)[11]. La *sarcopenia secundaria* se atribuye a otro factor diferente a la edad (o sumado a ella), como puede ser una patología sistémica (especialmente donde hay presencia de procesos inflamatorios, incluyendo las enfermedades reumáticas), enfermedades oncológicas, falla orgánica (enfermedad renal, insuficiencia cardíaca, entre otras), inmovilidad, estilo de vida sedentario, incapacidad física y también por una inadecuada ingesta de energía y proteínas (que a su vez puede relacionarse con malabsorción, anorexia, acceso limitado a los alimentos, etc.)

En función del tiempo de evolución, se puede clasificar en *aguda* cuando se detecta en un lapso menor a 6 meses, generalmente asociada a injurias o enfermedades agudas, y *crónica* cuando es mayor a 6 meses. Esta última se observa principalmente en personas con enfermedades progresivas y crónicas, y aumenta el riesgo de mortalidad[7].

En la práctica cotidiana los profesionales de la salud pueden asociar la sarcopenia a la delgadez, pero a pesar de esto puede presentarse en personas con sobrepeso y obesidad. La reducción de la masa magra corporal en un contexto de exceso de masa grasa o adiposidad se denomina obesidad sarcopénica[7,12], que suele ser la más reportada en adultos mayores. Es de destacar que la adiposidad exacerba la sarcopenia, aumenta el infiltrado de grasa en el músculo, disminuye las funciones físicas e incrementa el riesgo de mortalidad[7,12-15]. En el Consenso publicado en 2022, la *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN) y la *European Association for the Study of Obesity* (EASO), en relación al diagnóstico y definición de la obesidad sarcopénica, proponen el uso de DEXA (*dual-energy X-ray absorptiometry*, absorciometría dual de energía de rayos X) y BIA para evaluar la composición corporal y el acceso al valor de la masa grasa[16].

Diagnóstico

Una de las primeras diferencias en el actual Consenso Europeo sobre sarcopenia (EWGSOP) en referencia a la publicación de 2010, es que la nueva evidencia demostró que no es una entidad exclusivamente de la población adulta mayor, sino que comienza en etapas más tempranas de la vida[7]. De hecho, entre los 30 y 80 años se observa una reducción generalizada de la masa muscular de aproximadamente un 30%, lo cual resulta en una disminución cuantitativa y cualitativa de las fibras musculares[17,18].

La segunda diferencia en el nuevo concepto de sarcopenia es que se la considera una enfermedad muscular caracterizada por baja fuerza muscular como determinante principal, por encima de la baja masa muscular, lo cual facilita la identificación del problema precozmente. Se define "sarcopenia probable" a la pérdida de fuerza muscular. Cuando se comprueba la pérdida de fuerza y masa muscular, la existencia de sarcopenia queda "confirmada", y además si se altera el rendimiento físico se denomina "sarcopenia severa" (Figura).

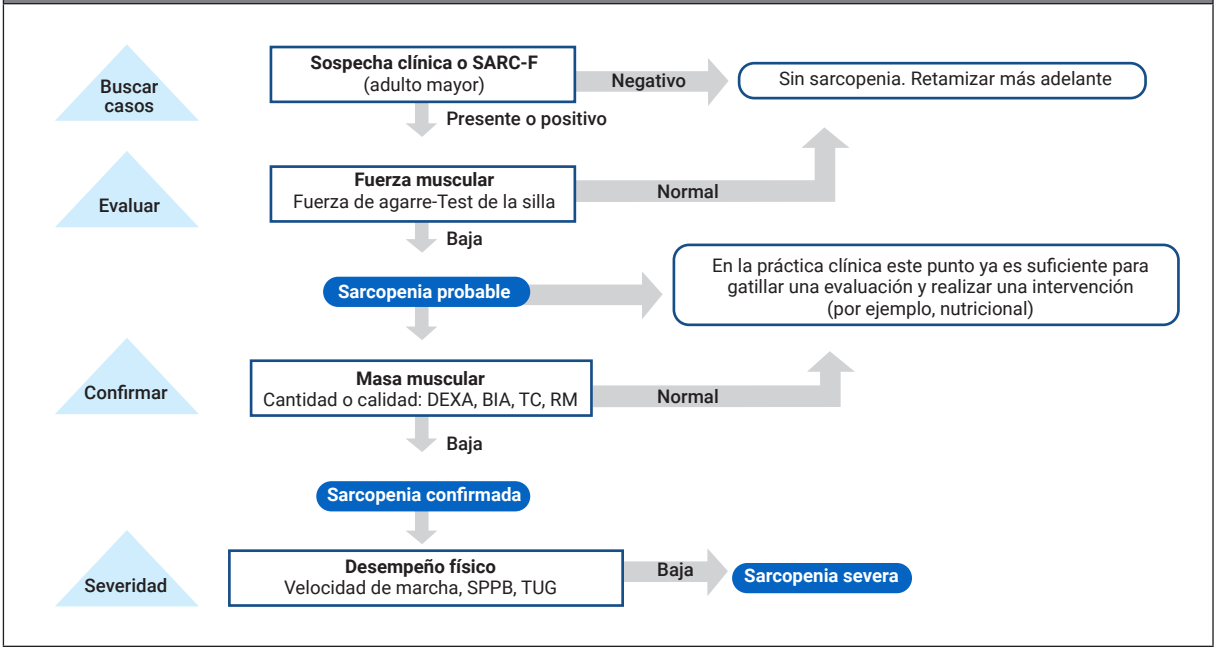
En tercer lugar, la sarcopenia se asocia a baja cantidad de masa muscular y baja calidad, pero estos parámetros actualmente se orientan más a la investigación que a la práctica clínica porque ambos (cantidad de masa muscular y calidad) son complejos de medir en la cotidianeidad[7].

Por último, la EWGSOP revisó los puntos de corte y los parámetros de medición de las variables de masa y fuerza muscular con el fin de proveer a los profesionales de la salud indicadores más precisos para la práctica clínica[7]. Esta nueva revisión significó no solo un cambio en las recomendaciones para el diagnóstico de la sarcopenia, sino también un llamado a la acción para todos los profesionales que traten personas con riesgo de sarcopenia dado que otorga herramientas fundamentales para promover la detección y el tratamiento precoz, así como para la investigación en el campo de la sarcopenia con el fin de prevenir o retrasar los resultados adversos para la salud de los pacientes.

Si bien hay diferentes herramientas y pruebas para realizar el diagnóstico de la sarcopenia, en la práctica cotidiana la búsqueda de casos debe comenzar cuando el paciente reporta síntomas o signos (sensación de debilidad, lentitud al caminar, desgaste muscular, patología que genere sospecha clínica de pérdida de masa muscular, etc.)

Para los adultos mayores se recomienda el cuestionario SARC-F para el tamizaje de pacientes que puedan tener signos de sarcopenia. Esta herramienta de *screening* ha sido evaluada en tres grandes estudios con diferentes grupos de población (afroamericanos, norteamericanos y chinos) y se considera válida para identificar adultos mayores en riesgo de sarcopenia[7]. En los pacientes en quienes el cuestionario resulta positivo para llegar al diagnóstico y estimar su severidad, se deben evaluar las siguientes variables: fuerza muscular, masa muscular y desempeño físico. En la Tabla 1 se resumen las metodologías y sus recomendaciones para determinar estos tres aspectos.

Figura: Algoritmo práctico para detección de sarcopenia, diagnóstico y severidad.



Adaptada de: Cruz-Jentoft A, et al.[7].
SARC- F: cuestionario de tamizaje para detección de adultos mayores en riesgo de sarcopenia; DEXA: dual-energy X-ray absorptiometry (absorciometría dual de energía de rayos X); BIA: bioelectrical impedance analysis (impedancia bioeléctrica); TC: tomografía computada; RM: resonancia magnética; SPPB: short physical performance battery (batería corta de desempeño físico); TUG: timed up and go (test de la silla, levantarse de la silla sin apoyo y caminar).

Tabla 1: Aplicabilidad de las herramientas existentes para abordar la sarcopenia.

Herramienta*	Investigación	Ámbito clínico	Atención primaria
Fuerza muscular			
Dinamometría de mano	+++	+++	+++
Fuerza miembros inferiores (flexión de rodilla)	+++	++	+
Prueba de la silla (TUG)	+	+	++
Masa muscular			
DEXA	+++	+++	+
BIA	++	++	+
TC	+++	++	+
RM	+++	++	+
Antropometría (CP)	+	++	++
Rendimiento físico			
SPPB	+++	++	+
Velocidad de marcha	+++	+++	+++
Prueba de la silla (TUG)	++	+	+
Test de caminar 6 minutos	++	+	+
Test de caminar 400 m	++	+	+

Adaptada de: Cruz-Jentoft A, et al.7 y Beaudart C et al.13.
DEXA: dual-energy X-ray absorptiometry (absorciometría dual de energía de rayos X); BIA: bioelectrical impedance analysis (impedancia bioeléctrica); TC: tomografía computada; RM: resonancia magnética; CP: circunferencia de pantorrilla; SPPB: short physical performance battery (batería corta de desempeño físico); TUG: timed up and go (test de la silla, levantarse de la silla sin apoyo y caminar).
+++ Herramienta más recomendada (1° elección).
++ Mejor herramienta alternativa (2° elección).
+ Herramienta menos recomendada (última opción).
** La selección debe basarse en la disponibilidad de la herramienta, sus costos, tiempo requerido para la prueba, necesidad de personal entrenado y puntos de corte aplicables.*

Fuerza muscular

La dinamometría de mano es un índice simple de medir. La baja fuerza de prensión de la mano es un potente predictor de pobres resultados en salud como incremento de la estancia hospitalaria, aumento de la disfuncionalidad física, baja calidad de vida asociada a la salud y muerte[19,20]. La fuerza de la mano se correlaciona moderadamente bien con la fuerza en otros compartimentos más complejos de evaluar, como las piernas[7]. Existen varios modelos de dinamómetros, pero los más utilizados porque han sido validados son los dinamómetros hidráulicos.

La prueba de la silla, también llamada *timed up and go*, puede utilizarse como indicador indirecto de la fuerza de las piernas (grupo muscular de cuádriceps); mide la cantidad de tiempo necesario para que un paciente se levante cinco veces desde una posición sentada sin usar sus brazos. Existe una variación de esta prueba que mide cuántas veces la persona puede levantarse de la silla sin usar los brazos en un intervalo de 30 segundos. Para realizar esta prueba se requiere fuerza y resistencia, por ese motivo se la considera óptima para evaluar la fuerza y también el desempeño[7]. Esta prueba se empleó ampliamente en varios estudios desarrollados en poblaciones con enfermedades reumáticas, en especial con artritis reumatoidea (AR). En este caso, su uso no se ha limitado solo al diagnóstico de la fuerza muscular, sino también para evaluar el progreso en la fuerza y el desempeño físico antes y después de la implementación de diversos tratamientos, como programas de ejercicios de resistencia, suplementación nutricional y rehabilitación en cuidados domiciliarios, entre otros[21-24].

Masa muscular

La cantidad de masa muscular puede estimarse a través de varias técnicas. La cantidad de músculo se puede informar como masa musculoesquelética (MME), como masa musculoesquelética apendicular (MMEA) o como área de sección transversal del músculo de un grupo de músculos específico o localizaciones del cuerpo[7]. Para obtener los valores de estos indicadores de masa muscular existen diferentes metodologías. En el último Consenso Europeo de Sarcopenia[7] se detallan: resonancia magnética (RM), tomografía computada (TC), DEXA, BIA y circunferencia de pantorrilla (CP).

Tanto la RM como la TC son consideradas el estándar de oro para la evaluación no invasiva de la cantidad y calidad de masa muscular, pero no son comúnmente utilizadas en la atención primaria debido a la dificultad en la portabilidad, la necesidad de personal altamente entrenado y capacitado, y los costos para el sistema de salud. Adicionalmente, los puntos de corte para la baja masa muscular no están completamente definidos para ambas metodologías[7,13].

DEXA es la herramienta de elección para determinar la cantidad de masa muscular (masa magra corporal o MMEA), pero requiere que el equipamiento cuente con un *software* apropiado para realizar esta lectura. Es un método no invasivo, pero diferentes equipos de DEXA no dan los mismos resultados de manera consistente[7]. La masa muscular se correlaciona con el tamaño corporal, por lo tanto, al cuantificar de manera absoluta la MME o MMEA debe ajustarse por el tamaño corporal usando talla (T) elevada al cuadrado (MMEA/T^2). Esto se conoce como índice de masa musculoesquelética (IMME). También puede ajustarse por índice de masa corporal (IMC) (MMEA/IMC). La ventaja del uso de DEXA es que se puede obtener MMEA en pocos minutos con mínima radiación, mientras que la desventaja es que no es una metodología sencilla de usar y accesible en todos los medios y poblaciones. Adicionalmente, DEXA puede mostrar resultados alterados por el estado de hidratación del paciente[7,25,26]. Considerando su posibilidad de portabilidad y accesibilidad en la práctica clínica diaria, en general se prefiere el uso de BIA[7].

Existen diferentes métodos de análisis de BIA: frecuencia simple, multifrecuencia, impedancia bioeléctrica segmental, espectroscopía bioeléctrica, análisis localizado de impedancia bioeléctrica y análisis de vectores de impedancia bioeléctrica. Tanto los métodos mencionados de BIA como otros métodos de referencia (DEXA, RM, TC, dilución de isotopos, etc.) tienen limitaciones y toman presupuestos, como la constante de densidad en la masa libre de grasa para DEXA o la constante de hidratación del 73% en BIA, que pueden no ser válidos en todas las situaciones.

Cuando no es posible utilizar ninguno de los métodos mencionados, se puede recurrir a las mediciones antropométricas, como la medición de CP, que demostró poder predecir el desem-

peño y sobrevida en adultos mayores. La CP se mide con el paciente de pie y las piernas ligeramente separadas. Se coloca una cinta métrica inextensible alrededor de la pantorrilla en el punto de máxima circunferencia y se debe tener la precaución de no comprimir o presionar el tejido subcutáneo para hacer la lectura. El punto de corte general es de 31 cm, por debajo de ese valor se considera baja masa muscular[7,13,27]. Todos los puntos de corte para evaluar la fuerza y masa muscular recomendados y usados se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2: Herramientas para evaluar la fuerza muscular, la masa muscular y el desempeño físico.

Prueba	Valores de referencia en hombres	Valores de referencia en mujeres
Fuerza muscular		
Dinamometría de mano	<27 Kg	<16 Kg
Test de la silla (TUG)	>15 segundos, 5 veces	>15 segundos, 5 veces
Masa muscular		
MMEA	<20 Kg	<15 Kg
IMME (ASM/T^2)	<7 Kg/m^2	<5.5 Kg/m^2
Desempeño físico		
Velocidad de marcha	≤0,8 metros/ segundo	
SPPB	≤8 puntos	
Test de la silla (TUG)	≥20 segundos	
Test de macha 400 m	No completarlo/ completarlo en >6 minutos	

Adaptada de: Cruz-Jentoft A et al.[7] y Beaudart C et al.[13].
TUG: timed up and go (test de la silla, levantarse de la silla sin apoyo y caminar); MMEA: masa musculoesquelética apendicular; IMME: índice de masa musculoesquelética; SPPB: short physical performance battery (batería corta de desempeño físico).

Desempeño físico

El desempeño o rendimiento físico se define como una función de todo el cuerpo, medida objetivamente y relacionada con la locomoción. Este es un concepto multidimensional que no afecta únicamente a los músculos, sino también la función del sistema nervioso central y periférico, incluyendo el equilibrio[28].

En función de la evidencia, se han propuesto diversas formas para evaluar o medir el desempeño físico, por ejemplo: la velocidad de la marcha, la batería corta de rendimiento físico (*short physical performance batery*, SPPB) y la prueba de la silla (TUG). Vale aclarar que existen situaciones en las cuales no siempre es posible utilizar estas medidas de rendimiento físico, por ejemplo, cuando un paciente está afectado por la demencia, por el trastorno de la marcha o un trastorno en el equilibrio.

Sarcopenia en enfermedades reumáticas

La búsqueda de sarcopenia en las enfermedades reumáticas debería ser sistemática, dado que existe estrecha relación entre ambos fenómenos y la misma puede comprometer severamente la calidad de vida de estos pacientes.

Existe una cercana relación entre el músculo, el hueso y el cartílago. Durante el proceso de envejecimiento, la funcionalidad de estos tres tejidos se encuentra afectada[28-31]. Un ejemplo de esta relación son las fracturas, donde se puede observar la coexistencia de sarcopenia y osteoporosis. A partir de esta combinación de sarcopenia y baja densidad mineral ósea surge el concepto de osteosarcopenia. Ambas tienen un origen multifactorial. Los cambios en el sistema musculoesquelético relacionados con el envejecimiento pueden dar luz, en parte, al desarrollo de la osteosarcopenia. Algunos ejemplos son la disminución del número y tamaño de las fibras musculares, y la disminución del número de osteoblastos en las unidades de recambio óseo. Basado en la relación entre hueso y músculo, este fenotipo se asocia a un mayor riesgo de caídas, fracturas, dependencia y costo sanitario que sus componentes por separado. Dadas sus características, se considera un síndrome geriátrico[28,31]. Un metaanálisis demostró que la prevalencia de osteosarcopenia varía entre el 5-37%, siendo más frecuente en mujeres que en hombres[32].

La osteoartritis es una enfermedad articular, degenerativa y crónica que se presenta con dolor, rigidez articular y pérdida progresiva de la función con impacto considerable en la calidad de vida[28]. Existe una relación entre la sarcope-

nia y la osteoartritis[30]. En adultos mayores, la combinación de la disminución en la síntesis muscular y una mayor destrucción del cartílago conduciría a un deterioro funcional, inactividad física y aumento del IMC. La evidencia sugiere que un mayor IMC se vincula a una concentración elevada de células adiposas, induciendo una mayor producción de adipocinas como la leptina que genera fenómenos proinflamatorios[28,29]. Está descripto que la obesidad sarcopénica se asocia mayormente con osteoartritis de rodilla, demostrando que el tejido adiposo juega un papel importante en su desarrollo[28-30]. Dentro de las consecuencias más relevantes de esta relación entre sarcopenia y osteoartritis se puede mencionar un mayor deterioro funcional, una mayor dependencia, institucionalización, mortalidad y aumento del gasto sanitario[31].

Las personas con enfermedades sistémicas autoinmunes, como lupus eritematoso sistémico (LES), AR, espondiloartritis y esclerosis sistémica, están especialmente predispuestas a desarrollar sarcopenia[33] debido a fenómenos proinflamatorios, inactividad y dolor.

El desgaste muscular se asocia inevitablemente con el catabolismo miofibrilar y con la consecuente liberación de enzimas musculares a la circulación. Varias condiciones que conducen a la atrofia muscular involucran diferentes vías de señalización intracelular que desencadenan apoptosis. Algunos ejemplos son: mayor degradación de proteínas a través de la autofagia, liberación de proteasas dependientes de calcio (calpaínas y caspasas), activación del sistema de proteosomas y disminución de la activación de las células satélite, responsables de la regeneración muscular[34].

La pérdida de masa y fuerza muscular es dos a tres veces más común en personas con AR. Estos pacientes tienen una disminución más rápida en la fuerza de la prensión palmar que se relaciona inversamente con la duración de la enfermedad y es independiente de la edad[33,34]. Un reciente metaanálisis sobre 17 estudios determinó una prevalencia de sarcopenia en personas con AR de 31% (IC 95%: 25,2-37,4%; p=0,003)[33]. En un estudio local, publicado en 2021, se reportó que los parámetros musculares más bajos (masa magra total, porcentaje de masa magra y MMEA) se observaron en mujeres. El índice MMEA fue significativamente menor en las mujeres con AR (AR 31,0% vs. grupo control 11,9%) sin diferencias con los hombres. Adicionalmente, la masa grasa y la mayoría de los índices adiposos fueron significativamente más altos tanto en mujeres como en hombres con AR. Las pacientes con AR del sexo femenino tuvieron mayor prevalencia de sarcopenia y obesidad sarcopénica[36]. En relación a los tratamientos en pacientes con AR, una revisión reciente de la literatura con metaanálisis sobre ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales sobre el uso de drogas modificadoras de la enfermedad (DMARs), sintéticas y biológicas, demostró que estos medicamentos no parecen tener un efecto significativo sobre la masa muscular. A pesar de este hallazgo, los autores mencionan que se requieren más estudios para aclarar esta posible asociación[67].

En pacientes con LES, la literatura reporta una prevalencia cercana al 10%, mientras que en personas con espondiloartritis y esclerosis sistémica la prevalencia reportada es aún mayor, del 62,7%[34]. En referencia a la fibromialgia (FM), existen pocos estudios publicados hasta la fecha que evalúen la prevalencia de sarcopenia o el estado nutricional general en profundidad. Una publicación reciente de 2021[37], que evaluó a 45 mujeres con FM usando BIA y dinamometría de mano, encontró valores de fuerza muscular significativamente más bajos que los controles, pero no halló diferencia en relación con la masa musculoesquelética.

La carga inflamatoria y los tratamientos como los corticoides empujan la creciente prevalencia de sarcopenia. Se espera que, a medida que la población mundial envejezca, ciertas enfermedades reumáticas se incrementen. En el año 2000, el número de adultos mayores de 60 años era de aproximadamente 600 millones. Para 2025 este valor se duplicará y para 2050 la población adulta mayor estará cercana a los 2 billones. La detección, el tratamiento precoz y la prevención de la sarcopenia son estrategias que pueden mejorar la vida de las personas con enfermedades reumatológicas[33].

Implicancias de la sarcopenia

La relevancia para diagnosticar precozmente este tipo de patologías musculares radica en el impacto clínico, económico, social y en la calidad de vida de las personas[38-46]. La sarcopenia

se correlaciona con la disminución funcional, la discapacidad y con el incremento de caídas[17,38]. Adicionalmente, se asocia con un aumento del 50% en el riesgo de ingreso hospitalario, fracturas, dificultad para realizar las actividades de la vida diaria, desórdenes de la movilidad, pérdida de la independencia, discapacidad cognitiva[46], aumento de 20 días de la estancia hospitalaria e incremento del 34 al 58% en los costos de atención sanitaria[7,34,35,47-49]. Dentro de los componentes que definen esta patología, se reconoce que la baja fuerza muscular (dinapenia) es el elemento más importante para predecir estos resultados adversos, incluyendo el incremento de la mortalidad[7,34,45].

Entre las posibles intervenciones para prevenir y tratar la sarcopenia, la nutrición y la actividad física juegan un rol clave[50-52]. Preservar el equilibrio energético es de vital importancia durante un período de poca o nula actividad física, pero también cabe recordar que la sobrealimentación no atenúa la atrofia muscular[53,54]. La sobrealimentación solo aumenta la deposición de grasa[47], por lo tanto, es la reducción de la ingesta de proteínas lo que lleva a la aceleración de la pérdida muscular. La ingesta habitual de proteínas en un hombre sano de 75 kg es aproximadamente de 60 a 90 g de proteína al día (0,8 a 1,2 g proteínas por kg de peso corporal)[51,56]. La disminución de la ingesta de proteínas, por cualquier motivo, por debajo de 0,8 g por kg de peso corporal por día dificulta extremadamente mantener la masa muscular[17].

La disminución de la masa de proteínas musculares es el resultado neto de un desequilibrio entre la síntesis de proteína (anabolismo) y la proteólisis (catabolismo). La síntesis de proteínas requiere un suministro adecuado de aminoácidos de la dieta[44,59,60]. Aún en condiciones de sobrepeso u obesidad, al modular la composición de la alimentación, se debe considerar la óptima ingesta de proteínas y también la reducción del consumo de energía (dietas hipocalóricas que generan déficit energético para lograr un descenso de peso).

Existen situaciones (por ejemplo, envejecimiento o estados inflamatorios) en las que no existe un trastorno basal en la renovación o síntesis de proteínas, sino un debilitamiento de la respuesta anabólica a la ingesta de alimentos conocida como resistencia anabólica. Hay estrategias dietéticas eficaces que pueden compensar tal resistencia anabólica al maximizar la respuesta posprandial de la síntesis de proteína muscular después de la ingesta de alimentos[20]. Esto puede lograrse proporcionando más proteínas por comida (20 a 30 g) y con fuentes de proteínas específicas[51].

Como parte de esta terapia nutricional, se incluye también a la vitamina D por su rol en la proliferación y diferenciación del musculoesquelético y como factor anabólico apoyando la síntesis proteica. Los ácidos grasos omega 3 (EPA y DHA) podrían mejorar el anabolismo de la proteína muscular y reducir los niveles de citoquinas proinflamatorias[55]. Adicionalmente, se prioriza la selección de proteínas con alto contenido en leucina, aminoácido que estimula la síntesis proteica a través de la vía de la mTor (*mammalian target of rapamicina*). Reciente evidencia[56-58] demostró que la suplementación con beta-hidroxi-beta-metilbutirato (CaHMB), metabolito del aminoácido leucina, puede ser una herramienta prometedora para mitigar la disminución de la masa muscular y preservar la función del músculo. El CaHMB actúa al estimular la síntesis proteica (vía mTor) e inhibir su degradación a través de la vía de señalización ubiquitina/proteasoma; también bloquea la sobreactivación del NF-kB y modula la inflamación producida por la apoptosis celular[57-58]. La nutrición es considerada parte esencial de la salud musculoesquelética junto con el ejercicio físico[17].

El ejercicio beneficia tanto la fuerza muscular como el rendimiento físico. Las intervenciones de actividad física deben incluir un programa progresivo de ejercidos de resistencia para lograr resultados en la fuerza muscular, la masa muscular y el rendimiento físico, sobre todo en adultos mayores[59-62]. La combinación con ejercicio aeróbico puede ayudar a mejorar la resistencia cardiovascular y disminuir la masa grasa[59-61,63]. Cruz Jentoft et al.[64] recomiendan que la intervención con ejercicios debe tener una duración mínima de 3 meses para obtener un impacto en la función muscular.

En referencia a la terapia médica, aunque algunos estudios mostraron cierta mejoría en algunos parámetros (masa muscular) utilizando dehidroepiandrosterona (DHEA), no se llegó a un consenso en su utilización. La mayoría de los estudios no evidenció mejoría consistente en la

fuerza ni el rendimiento físico en pacientes con sarcopenia[65-67]. Hasta el momento no hay consenso para el uso de DHEA en pacientes con sarcopenia[13,68,69]. Del mismo modo, el estudio de Baltimore[70] demostró aumento de la incidencia de cáncer de próstata en adultos mayores tratados con testosterona. En el caso de las mujeres, los estrógenos tampoco demostraron aumentar la masa o fuerza muscular. Si bien algunas drogas anabólicas, como la oxandrolona y los moduladores selectivos del receptor de andrógenos parecen ser prometedoras, se requieren más investigaciones antes que puedan formularse recomendaciones sobre su uso en sarcopenia. En estos momentos, no existe fármaco registrado para su tratamiento[13,68-70].

CONCLUSIONES

Actualmente están definidas las recomendaciones para el diagnóstico de la sarcopenia. A partir de la revisión del Consenso Europeo de 2018, se establece la pérdida de la fuerza muscular como un estado de sarcopenia probable, el cual se confirma con la certificación de baja masa muscular.

Hoy en día contamos con varias herramientas que permiten diferenciar la masa muscular, la densidad mineral ósea y la masa grasa corporal con diferentes grados de complejidad (DEXA, TC, RM, BIA, antropometría). De estos métodos en el ámbito clínico, el más recomendado es la DEXA y en la atención primaria, la antropometría por medición de la CP.

Varios estudios demostraron que la sarcopenia en las enfermedades reumáticas tiene una prevalencia mayor que en la población general[52-54,57,58]. Sería beneficioso mejorar el conocimiento de la interacción entre ambos grupos de enfermedades y su potencial tratamiento debido a las consecuencias y el impacto que pueden tener en la salud de los pacientes[52].

Agradecimiento

Al Dr. Luis Catoggio por su ayuda en la revisión del presente manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gil Hernández Á, Sánchez de Medina Contreras F. Tratado de Nutrición. Segunda Edición. Madrid: 2010. Editorial Médica Panamericana.
2. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr 2017 Feb;36(1):49-64. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.004.
3. Evans WJ, Campbell WW. Sarcopenia and age-related changes in body composition and functional capacity. J Nutr 1993 Feb;123(2Suppl):465-8. doi: 10.1093/jn/123.suppl_2.465.
4. Evans WJ. What is sarcopenia? J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1995 Nov;50 Spec No:5-8. doi: 10.1093/gerona/50a.special_issue.5.
5. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. J Nutr 1997 May;127(5 Suppl):990S-991S. doi: 10.1093/jn/127.5.990S.
6. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing 2010 Jul;39(4):412-23. doi: 10.1093/ageing/afq034.
7. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing 2019 Jan 1;48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169. Erratum in: Age Ageing. 2019 Jul 1;48(4):601.
8. Shafiee G, Keshtkar A, Soltani A, et al. Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. J Diabetes Metab Disord 2017 May 16;16:21. doi: 10.1186/s40200-017-0302-x.
9. Morley JE. Sarcopenia: diagnosis and treatment. J Nutr Health Aging 2008 Aug-Sep;12(7):452-6. doi: 10.1007/BF02982705.
10. Godínez-Escobar K, Gallegos-De Luna C, et al. Prevalence of sarcopenia by age groups in a population of Mexico City. Arch Med Fam 2020;22(1):7-12.
11. Cao L, Morley JE. Sarcopenia is recognized as an independent condition by an International Classification of Disease, Tenth Revision, Clinical Modification (ICD-10-CM) Code. J Am Med Dir Assoc 2016 Aug 1;17(8):675-7. doi: 10.1016/j.jamda.2016.06.001.
12. Prado CM, Wells JC, Smith SR, et al. Sarcopenic obesity: a critical appraisal of the current evidence. Clin Nutr 2012 Oct;31(5):583-601. doi: 10.1016/j.clnu.2012.06.010.
13. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, et al. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. BMC Geriatr 2016 Oct 5;16(1):170. doi: 10.1186/s12877-016-0349-4.
14. Kalinkovich A, Livshits G. Sarcopenic obesity or obese sarcopenia: A cross talk between age-associated adipose tissue and skeletal muscle inflammation as a main mechanism of the pathogenesis. Ageing Res Rev 2017 May;35:200-221. doi: 10.1016/j.arr.2016.09.008.
15. Newman AB, Haggerty CL, Goodpaster B, et al. Health Aging And Body Composition Research Group. Strength and muscle quality in a well-functioning cohort of older adults: the Health, Aging and Body Composition Study. J Am Geriatr Soc 2003 Mar;51(3):323-30. doi: 10.1046/j.1532-5415.2003.51105.x.

16. Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, et al. Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. Obes Facts 2022;15(3):321-335. doi: 10.1159/000521241.

17. Laviano A, Gori C, Rianda S. Sarcopenia, and nutrition. Adv Food Nutr Res 2014;71:101-36. doi: 10.1016/B978-0-12-800270-4.00003-1.

18. Frontera WR, Hughes VA, Fielding RA, et al. Aging of skeletal muscle: a 12-yr longitudinal study. J Appl Physiol (1985) 2000 Apr;88(4):1321-6. doi: 10.1152/jappl.2000.88.4.1321.

19. Ibrahim K, May C, Patel HP, et al. A feasibility study of implementing grip strength measurement into routine hospital practice (GRImP): study protocol. Pilot Feasibility Stud 2016 Jun 6;2:27. doi: 10.1186/s40814-016-0067-x.

20. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, et al. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study investigators. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. Lancet 2015 Jul 18;386(9990):266-73. doi: 10.1016/S0140-6736(14)62000-6.

21. Matschke V, Murphy P, Lemmey AB, et al. Skeletal muscle properties in rheumatoid arthritis patients. Med Sci Sports Exerc 2010 Dec;42(12):2149-55. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181e304c3.

22. Marcora S, Lemmey A, Maddison P. Dietary treatment of rheumatoid cachexia with beta-hydroxy-beta-methylbutyrate, glutamine and arginine: a randomised controlled trial. Clin Nutr 2005 Jun;24(3):442-54. doi: 10.1016/j.clnu.2005.01.006.

23. Wilkinson TJ, Lemmey AB, Jones JG, et al. Can creatine supplementation improve body composition and objective physical function in rheumatoid arthritis patients? A randomized controlled trial. Arthritis Care Res (Hoboken) 2016 Jun;68(6):729-37. doi: 10.1002/acr.22747.

24. Lemmey AB, Wilkinson TJ, Clayton RJ, et al. Tight control of disease activity fails to improve body composition or physical function in rheumatoid arthritis patients. Rheumatology (Oxford) 2016 Oct;55(10):1736-45. doi: 10.1093/rheumatology/kew243.

25. Hull H, He Q, Thornton J, et al. iDXA, Prodigy, and DPXL dual-energy X-ray absorptiometry whole-body scans: a cross-calibration study. J Clin Densitom 2009 Jan-Mar;12(1):95-102. doi: 10.1016/j.jocd.2008.09.004.

26. Landi F, Onder G, Russo A, et al. Calf circumference, frailty and physical performance among older adults living in the community. Clin Nutr 2014 Jun;33(3):539-44. doi: 10.1016/j.clnu.2013.07.013

27. Beaudart C, Rolland Y, Cruz-Jentoft AJ, et al. Assessment of muscle function and physical performance in daily clinical practice. A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). Calcif Tissue Int 2019 Jul;105(1):1-14. doi: 10.1007/s00223-019-00545-w.

28. Pickering ME, Chapurlat R. Where two common conditions of aging meet: osteoarthritis and sarcopenia. Calcif Tissue Int 2020 Sep;107(3):203-211. doi: 10.1007/s00223-020-00703-5.

29. Courties A, Berenbaum F, Sellam J. The phenotypic approach to osteoarthritis: a look at metabolic syndrome-associated osteoarthritis. Joint Bone Spine 2019;86:725-730. https ://doi. org/10.1016/j.jbspi n.2018.12.005.

30. Misra D, Fielding RA, Felson DT, et al. MOST study. Risk of knee osteoarthritis with obesity, sarcopenic obesity, and sarcopenia. Arthritis Rheumatol 2019 Feb;71(2):232-237. doi: 10.1002/art.40692.

31. Cedeno-Veloz B, López-Dóriga Bonnardeauxa P, Duque G. Osteosarcopenia: una revisión narrativa. Revista Española de Geriatría y Gerontología 2019;54 (Issue 2):103-108. doi.org/10.1016/j.regg.2018.09.010.

32. Nielsen BR, Abdulla J, Andersen HE, et al. Sarcopenia and osteoporosis in older people. A systematic review and meta-analysis. Eur Geriatr Med. 2018;9:419-34.

33. Gupta S, Dhillon RJS, Hasni S. Sarcopenia: a rheumatic disease? Rheum Dis Clin North Am 2018 Aug;44(3):393-404. doi: 10.1016/j.rdc.2018.03.001.

34. Teixeira Vde O, Filippin LI, Xavier RM. Mechanisms of muscle wasting in sarcopenia. Rev Bras Reumatol 2012 Mar-Apr;52(2):252-9.

35. Li TH, Chang YS, Liu CW, et al. The prevalence and risk factors of sarcopenia in rheumatoid arthritis patients: A systematic review and meta-regression analysis. Semin Arthritis Rheum 2021 Feb;51(1):236-245. doi: 10.1016/j.semarthrit.2020.10.002.

36. Brance ML, Di Gregorio S, Pons-Estel BA, et al. Prevalence of sarcopenia and whole-body composition in rheumatoid arthritis. J Clin Rheumatol 2021 Sep 1;27(6S):S153-S160. doi: 10.1097/RHU.0000000000001549.

37. Kapuczinski A, Soyfoo MS, De Breucker S, Margaux J. Assessment of sarcopenia in patients with fibromyalgia. Rheumatol Int 2022 Feb;42(2):279-284. doi: 10.1007/s00296-021-04973-6.

38. Sousa AS, Guerra RS, Fonseca I, et al. Financial impact of sarcopenia on hospitalization costs. Eur J Clin Nutr 2016 Sep;70(9):1046-51. doi: 10.1038/ejcn.2016.73.

39. Tsekoura M, Kastrinis A, Katsoulaki M, et al. Sarcopenia and its impact on quality of life. Adv Exp Med Biol 2017;987:213-218. doi: 10.1007/978-3-319-57379-3_19.

40. Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: a simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia. J Am Med Dir Assoc 2013 Aug;14(8):531-2. doi: 10.1016/j.jamda.2013.05.018.

41. Tournadre A, Vial G, Capel F, et al. Sarcopenia. Joint Bone Spine 2019 May;86(3):309-314. doi: 10.1016/j.jbspin.2018.08.001.

42. Mijnarends DM, Luiking YC, Halfens RJG, et al. Muscle, health and costs: a glance at their relationship. J Nutr Health Aging 2018;22(7):766-773. doi: 10.1007/s12603-018-1058-9.

43. Bischoff-Ferrari HA, Orav JE, Kanis JA, et al. Comparative performance of current definitions of sarcopenia against the prospective incidence of falls among community-dwelling seniors age 65 and older. Osteoporos Int 2015 Dec;26(12):2793-802. doi: 10.1007/s00198-015-3194-y.

44. Schaap LA, van Schoor NM, Lips P, Visser M. Associations of sarcopenia definitions, and their components, with the incidence of recurrent falling and fractures: The Longitudinal Aging Study Amsterdam. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Aug 10;73(9):1199-1204. doi: 10.1093/gerona/glx245.

45. Bone AE, Hepgul N, Kon S, Maddocks M. Sarcopenia and frailty in chronic respiratory disease. Chron Respir Dis 2017 Feb;14(1):85-99. doi: 10.1177/1479972316679664.

46. Chang KV, Hsu TH, Wu WT, et al. Association between sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. J Am Med Dir Assoc 2016 Dec 1;17(12): 1164.e7-1164.e15. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.013.

47. Ibrahim K, May C, Patel HP, et al. A feasibility study of implementing grip strength measurement into routine hospital practice (GRImP): study protocol. Pilot Feasibility Stud. 2016 Jun 6;2:27. doi: 10.1186/s40814-016-0067-x.

48. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, et al. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study investigators. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. Lancet. 2015 Jul 18;386(9990):266-73. doi: 10.1016/S0140-6736(14)62000-6.

49. Schaap LA, Koster A, Visser M. Adiposity, muscle mass, and muscle strength in relation to functional decline in older persons. Epidemiol Rev 2013;35:51-65. doi: 10.1093/epirev/mxs006.

50. Biolo G, Ciocchi B, Lebenstedt M, et al. Sensitivity of whole-body protein synthesis to amino acid administration during short-term bed rest. J Gravit Physiol 2002 Jul;9(1): P197-8.

51. Paddon-Jones D, Sheffield-Moore M, Zhang XJ, et al. Amino acid ingestion improves muscle protein synthesis in the young and elderly. Am J Physiol Endocrinol Metab 2004 Mar;286(3):E321-8. doi: 10.1152/ajpendo.00368.2003.

52. Koca I, Savas E, Ozturk ZA, et al. The evaluation in terms of sarcopenia of patients with fibromyalgia syndrome. Wien Klin Wochenschr 2016 Nov;128(21-22):816-821. doi: 10.1007/s00508-015-0821-8.

53. Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. J Am Geriatr Soc 2002 May;50(5):889-96. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50216.x.

54. Miller J, Wells L, Nwulu U, et al. Validated screening tools for the assessment of cachexia, sarcopenia, and malnutrition: a systematic review. Am J Clin Nutr 2018 Dec 1;108(6):1196-1208. doi: 10.1093/ajcn/nqy244.

55. Abellan van Kan G, André E, Bischoff Ferrari HA, et al. Carla task force on sarcopenia: propositions for clinical trials. J Nutr Health Aging 2009 Oct;13(8):700-7. doi: 10.1007/s12603-009-0200-0.

56. Cruz-Jentoft AJ, Romero-Yuste S, Chamizo Carmona E, Nolla JM. Sarcopenia, immune-mediated rheumatic diseases, and nutritional interventions. Aging Clin Exp Res 2021 Nov;33(11):2929-2939. doi: 10.1007/s40520-021-01800-7.

57. Santo RCE, Fernándes KZ, Lora PS, et al. Prevalence of rheumatoid cachexia in rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2018 Oct;9(5):816-825. doi: 10.1002/jcsm.12320.

58. Hax V, do Espírito Santo RC, Dos Santos LP, et al. Practical screening tools for sarcopenia in patients with systemic sclerosis. PLoS One. 2021 Jan 22;16(1):e0245683. doi: 10.1371/journal.pone.0245683.

59. Landi F, Camprubi-Robles M, Bear DE, et al. Muscle loss: The new malnutrition challenge in clinical practice. Clin Nutr. 2019 Oct;38(5):2113-2120. doi: 10.1016/j.clnu.2018.11.021.

60. Sanz-Paris A, Camprubi-Robles M, López-Pedrosa JM, et al. Role of oral nutritional supplements enriched with β-hydroxy-β-methylbutyrate in maintaining muscle function and improving clinical outcomes in various clinical settings. J Nutr Health Aging 2018;22(6):664-675. doi: 10.1007/s12603-018-0995-7.

61. Holeček M. Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate supplementation and skeletal muscle in healthy and muscle-wasting conditions. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2017 Aug;8(4):529-541. doi: 10.1002/jcsm.12208.

62. Cieślak D, Zarobkiewicz M, Nieradko-Iwanicka B. β-hydroxy-β-methylbutyrate (HMB) supplementation in prevention and treatment of elderly sarcopenia. Journal of Education, Health and Sport 2018;8(10):41-49. eISNN 2391-8306. doi: 10.5281/zenodo.1415425

63. Tournadre A, Vial G, Capel F. Sarcopenia. Joint Bone Spine 2019;86. 10.1016/j.jbspin.2018.08.001.

64. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Schneider SM, et al. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). Age Ageing 2014 Nov;43(6):748-59. doi: 10.1093/ageing/afu115.

65. Lemmey AB, Marcora SM, Chester K, et al. Effects of high-intensity resistance training in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Arthritis Rheum 2009 Dec 15;61(12):1726-34. doi: 10.1002/art.24891.

66. Peterson MD, Sen A, Gordon PM. Influence of resistance exercise on lean body mass in aging adults: a meta-analysis. Med Sci Sports Exerc 2011 Feb;43(2):249-58. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181eb6265.

67. Hein TR, Peterson L, Bartikoski BJ, et al. The effect of disease-modifying anti-rheumatic drugs on skeletal muscle mass in rheumatoid arthritis patients: a systematic review with meta-analysis. Arthritis Res Ther 2022 Jul 19;24(1):171. doi: 10.1186/s13075-022-02858-y.

68. Gruenewald DA, Matsumoto AM. Testosterone supplementation therapy for older men: potential benefits and risks. J Am Geriatr Soc. 2003 Jan;51(1):101-115. doi: 10.1034/j.1601-5215.2002.51018.x.

69. Snyder PJ, Peachey H, Berlin JA, Hannoush P, Haddad G, Dlewati A, Santanna J, Loh L, Lenrow DA, Holmes JH, Kapoor SC, Atkinson LE, Strom BL. Effects of testosterone replacement in hypogonadal men. J Clin Endocrinol Metab 2000 Aug;85(8):2670-7. doi: 10.1210/jcem.85.8.6731. PMID: 10946864.

70. Ferrucci L. The Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA): a 50-year-long journey and plans for the future. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008 Dec;63(12):1416-9. doi: 10.1093/gerona/63.12.1416.

Lecturas recomendadas

- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing 2019 Jan 1;48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169.
- Verena M, Murphy P, Lemmey A, Maddison P, et al. Skeletal muscle properties in rheumatoid arthritis patients. Medicine & Science in Sports & Exercise Dec 2010;42 (12):2149-2155. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181e304c3.
- Beaudart C, McCloskey E, Bruyere O, et al. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. BMC Geriatr 2016;16:170.

Revista Argentina de Reumatología Vol. 33 N° 3 Julio-septiembre de 2022: 173-185 ISSN 0327-4411 (impresa) ISSN 2362-3675 (en línea)

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Revisión

Síndrome del dedo azul: de la piel a lo multisistémico

Blue digit syndrome: from skin to a multisystemic etiology

Alejandro Echavarría Cross[1], Pablo Arango Guerra[1], María Pérez Restrepo[1], Andrés Chavarriaga Restrepo[2]

[1] *Facultad de Medicina, Universidad Centros de Estudios en Salud (CES), Medellín, Antioquia, Colombia*
[2] *Servicio de Reumatología, Clínica Centros de Estudios en Salud (CES), Medellín, Antioquia, Colombia*

Palabras clave: síndrome del dedo azul; isquemia; oclusión de vasos distales.

Revista Argentina de Reumatología 2022; Vol. 33 (173-185)

Contacto del autor: *Alejandro Echavarría Cross*
E-mail: aechavaralejo@hotmail.com
Fecha de trabajo recibido: 08/07/22
Fecha de trabajo aceptado: 05/09/22

Conflictos de interés: *los autores declaran que no presentan conflictos de interés.*

Key words: *blue digit syndrome; ischemia; peripheral vessel occlusion.*

RESUMEN

El signo del dedo azul (SDA) es una condición poco frecuente causada principalmente por la oclusión de la vasculatura periférica. Clínicamente puede manifestarse como una coloración azulada o eritrocianótica en uno o varios dedos en ausencia de traumatismo y condiciones propias de congelación. Las etiologías son múltiples e incluyen obstrucción del flujo arterial, disminución del flujo venoso y alteración en la viscosidad sanguínea. La importancia de reconocer el signo como motivo de consulta radica en encaminar un diagnóstico temprano e instaurar un tratamiento que evite la evolución natural de la enfermedad hacia la necrosis, amputación o muerte del paciente. Proponemos un algoritmo diagnóstico para reconocer los elementos de la historia clínica que guíen la etiología y los paraclínicos disponibles desde el Servicio de Urgencias.

ABSTRACT

Blue finger sign (BFS) is a rare condition caused mainly by occlusion of peripheral vasculature. Clinically it may manifest as a bluish, or erythrocyanotic discoloration of one or more fingers in the absence of trauma and freezing conditions. The etiologies are multiple and include arterial flow obstruction, decreased venous flow, and altered blood viscosity. The importance of recognizing the sign as a reason for consultation lies in the early diagnosis and the establishment of a treatment that finally avoids the natural evolution of the disease towards necrosis and finally amputation or death of the patient. We propose a diagnostic algorithm based on recognizing elements of the clinical history that guide the etiology and paraclinical available from the Emergency Department.

INTRODUCCIÓN

En 1961, el Dr. Feder describió el "síndrome del dedo azul" cuando reportó seis pacientes con dedos de coloración purpúrica y dolorosos al iniciar terapia con cumarínicos[1]. Con el advenimiento de la tecnología y los métodos diagnósticos, actualmente existe evidencia angiográfica e imagenológica de los diversos mecanismos que de una u otra forma generan obstrucción y compromiso del flujo arterial[2-4]. El nombre "síndrome del dedo azul" es erróneo ya que más que una colección de síntomas es un signo, un síntoma o incluso un motivo de consulta que enciende las alarmas en búsqueda de posibles etiologías locales o sistémicas. El signo del dedo azul se caracteriza por una coloración azulada o violácea, persistente, de predominio distal siempre y cuando haya ausencia de patología sistémica cianosante, trauma evidente o lesiones propias por congelación[2-4]. Esta revi-

sión aporta, desde la presentación clínica, las grandes etiologías y un abordaje diagnóstico que permitirá tomar conductas acertadas.

Presentación clínica

Las manifestaciones clínicas son variables e inespecíficas. Algunos detalles minuciosos pueden orientar hacia alguna etiología específica obligando a una anamnesis extensa y un buen examen físico. Dentro de las posibles combinaciones puede manifestarse de forma bilateral o unilateral, en uno o varios dedos de una misma mano, siendo más común estas dos últimas formas (bilateral y en varios dedos); también afecta extremidades superiores e inferiores[2-8]. Dentro de los síntomas asociados, el paciente puede relatar dolor, frialdad distal y síntomas propios de la patología subyacente. A pesar de ser una patología vascular, es llamativo que la ausencia de pulsos distales no es el común denominador, lo que indica que el compromiso suele ser muy distal o incluso de la microvasculatura[2-4].

Es conveniente mencionar que el fenómeno de Raynaud también puede estar presente[2-5,7,8]. Este fenómeno, según en ausencia o presencia de una patología de base, se puede denominar primario o secundario respectivamente. La última clasificación explica su asociación con el dedo azul, usualmente relacionándose con etiologías graves de predominio autoinmune. El fenómeno de Raynaud consta de tres fases: una fase inicial pálida, seguida de una fase cianótica y una tercera de eritema[9]. En caso de ser persistente o de no cumplir por lo menos 2/3 fases (siendo imprescindible la fase pálida), obligaría a hacer una búsqueda exhaustiva de la etiología.

Por último, otra asociación común al signo del dedo azul es la presencia de livedo reticularis o livedo racemosa. Vale la pena resaltar que el livedo reticularis frecuentemente se visualiza como una coloración rojiza-violeta distribuida en forma de red completa, simétrica, no dolorosa y usualmente benigna, mientras que la livedo racemosa implica una coloración similar pero distribuida de forma de red abierta, menos organizada, asimétrica, dolorosa y que usualmente se asocia a alguna patología secundaria[10].

Si bien el dedo azul puede progresar a necrosis sicca, diferimos de algunas fuentes bibliográficas que proponen la necrosis como una manifestación más, puesto que la importancia de identificar un dedo azul es abordarlo de forma temprana y evitar su progresión hacia la necrosis[8]. Si el motivo de consulta es una necrosis, el abordaje, las etiologías y el plan terapéutico serán diferentes.

Fisiopatología

La fisiopatología consta de tres pilares que en su totalidad explican el desarrollo de la enfermedad; incluyen: la disminución del flujo arterial, el aumento de la viscosidad sanguínea y la disminución del retorno venoso[3,4,8].

La disminución del flujo arterial es el mecanismo fisiopatológico más comúnmente asociado al dedo azul y está supeditado a procesos oclusivos, por fenómenos tromboembólicos o por fenómenos de vasoconstricción, o disminución del calibre vascular secundario a inflamación vascular y/o endotelial[2]. Cabe resaltar que, si bien se describe la oclusión de grandes vasos, sería improbable este fenómeno dado que se tendría una afectación más extensa de una extremidad con afectación de los pulsos principales, hecho que rara vez clínicamente se documenta[3].

La viscosidad es una propiedad intrínseca de un fluido, y es el resultado de la fricción entre un fluido y la superficie, en este caso la sangre y el endotelio. La viscosidad depende de varios factores: las proteínas (albúmina, fibrinógeno, globulinas), los elementos formes de la sangre y el tamaño del vaso (indirectamente proporcional). En base a lo anterior, se puede aseverar que entre más viscosidad haya, mayor fricción habrá con el endotelio y por ende provocará un daño endotelial que finalmente resultará en trombosis o ruptura[11,12].

La disminución del retorno venoso ocurre cuando hay una obstrucción venosa severa en venas, vénulas o incluso capilares, lo cual produce un aumento en la resistencia del flujo capilar que refluye hacia al lado arterial, disminuyendo su flujo y finalmente provocando isquemia[3,13].

A continuación, presentamos las diferentes condiciones asociadas con estos pilares fisiopatológicos.

Etiología
Disminución del flujo arterial

Fenómenos embólicos: embolia de colesterol

Se produce por la oclusión de pequeños vasos secundaria a cristales de colesterol que provienen de placas ateromatosas ulceradas de la

aorta o de las arterias de las extremidades. El principal precipitante es la realización de procedimientos percutáneos vasculares, la cirugía vascular y/o el tratamiento fibrinolítico, que debilitan la placa ateromatosa suscitando la embolización del material compuesto de colesterol. La asociación temporal es clara, ya que los fenómenos de embolia se dan el mismo día de la intervención o días posteriores a la misma, pudiendo ocurrir hasta semanas después[14,15]. Si bien se reporta una incidencia del 0,6 al 0,9% en quienes se someten a intervención percutánea, existen estudios que demuestran que en las autopsias a quienes se les practicó una intervención quirúrgica por patología aórtica, hasta en el 77% de los casos hubo evidencia de embolia de colesterol[16,17]. Las manifestaciones agregadas dependerán de la localización de la lesión. Puede presentarse "dedo azul" de forma aislada, pero lo más frecuente es que haya afectación de otros órganos: en el 50-60% de los casos hay compromiso renal, en el 15-20%, isquemia mesentérica y en una menor proporción infartos retinianos y/o cerebrales[15]. Los hallazgos paraclínicos más frecuentes son: leucocitosis, eosinofilia que pueden observarse hasta en el 60% de los casos, en compañía de elevación de reactantes de fase aguda, consumo de complemento y elevación de la creatina quinasa (CK, por sus siglas en inglés). Si existen dudas diagnósticas, los hallazgos histopatológicos consisten en el depósito de cristales de colesterol en forma de agujas biconvexas en los diferentes tejidos[2,4].

• *Embolias cardiogénicas*

Se deben considerar por lo menos tres entidades en este grupo: mixoma auricular, endocarditis infecciosa y endocarditis no infecciosa.

El mixoma auricular es el tumor cardíaco más frecuente que se presenta en mujeres jóvenes, más comúnmente en la localización auricular izquierda (75%). Clínicamente se manifiesta con síntomas obstructivos y síntomas constitucionales[2-4]. Llamativamente los fenómenos embólicos ocurren en el 30-40% de los pacientes, siendo los sitios de preferencia el sistema nervioso central (SNC), la circulación retiniana y la isquemia periférica[3]. El diagnóstico es ecocardiográfico y el tratamiento es netamente quirúrgico[18-20].

La endocarditis infecciosa presenta, en más del 90% de los casos, la fiebre como síntoma cardinal. Adicionalmente, puede cursar con sintomatología y signos clínicos como resultado de diversos fenómenos inmunológicos y no inmunológicos. Es clásico mencionar las típicas lesiones cutáneas, como las hemorragias en astilla, lesiones de Janeway, nódulos de Osler y manchas de Roth. La presentación de estos hallazgos es bastante infrecuente (8, 5, 3 y 2%, respectivamente) y debido a que los fenómenos embólicos (excluyendo los eventos del SNC) abarcan del 22 al 33% de los casos y de estos tan solo el 8,2% corresponde a extremidades, hace pensar que la frecuencia de aparición del dedo azul está en relación con estas cifras[21-23].

Dentro de las causas de la endocarditis no infecciosa, se encuentran principalmente la endocarditis marántica, relacionada a malignidad, y la endocarditis de Libman-Sacks, vinculada a la autoinmunidad. En la endocarditis marántica existe formación de trombos fibrinoplaquetarios en las válvulas cardíacas (más comúnmente asociado a adenocarcinoma de pulmón, páncreas o tracto gastrointestinal)[24]. La endocarditis de Libman-Sacks se relaciona principalmente con el lupus eritematoso sistémico (LES) o síndrome antifosfolipídico (SAF), que por la producción de diferentes moléculas inflamatorias favorecen la formación de estas excrecencias valvulares de forma predominante en la válvula aórtica y mitral, y en consecuencia los fenómenos embólicos. Se describe que puede ocurrir en el 4% de las neoplasias avanzadas y que incluso puede alcanzar una prevalencia de hasta el 32% en el contexto de cáncer e infarto cerebral isquémico en estudios *post mortem*[24-27]. En el caso de Libman-Sacks, se señala que se pueden encontrar vegetaciones en aproximadamente del 1 al 10% de los pacientes con LES siendo proporcional con la duración de la enfermedad[28].

• *Fenómenos trombóticos*

Se exponen los trastornos que cursan con fenómenos trombóticos, sobre todo en los lechos microvasculares que suscitan una disminución del flujo arterial y como consecuencia la manifestación de síndrome del dedo azul. Los trastornos más descritos son: el SAF, púrpura trombótica trombocitopénica (PTT), síndrome vascular acral paraneoplásico, uso de anticoagulantes y la coagulación intravascular diseminada (CID)[2-4].

• *Síndrome antifosfolípido*

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son la trombosis, tanto arterial como venosa, además de abortos a repetición y/o muertes intrauterinas. Los fenómenos trombóticos más comunes son los venosos profundos en extremidades que se presentan en el 31,7% de los pacientes con SAF, seguido por arteriales cerebrales en el 13%. A nivel cutáneo, se pueden encontrar livedo reticularis y/o racemosa, úlceras cutáneas de localización en miembros inferiores, hemorragias en astilla y lesiones de isquemia digital descritas como gangrena digital con una frecuencia de presentación en pacientes con SAF de hasta el 1,9%, todo supeditado a un proceso de trombosis microvascular, y está más que claro que en fases iniciales, previo al fenómeno necrótico ya establecido digital, puede manifestarse como síndrome del dedo azul[29].

• *Púrpura trombótica trombocitopénica*

Esta entidad se caracteriza por la "pentada" de: anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, aparición de síntomas neurológicos, lesión renal y fiebre[2]. Los trombos ricos en plaquetas en la microvasculatura son suficientes para explicar todos los fenómenos microangiopáticos que terminan en daño de órgano y en fenómenos isquémicos que también suceden a nivel cutáneo y extremidades, no obstante no son manifestaciones frecuentes y solo se presentan en el 30% de los pacientes. Algunos textos mencionan que las trombosis microvasculares y los eventos tromboembólicos y arteriales no son reconocidos como manifestación de PTT *per se*, sino como complicaciones derivadas de intervenciones y la progresión a estados críticos de estos pacientes; además esta entidad puede ser primaria o secundaria a otros trastornos como es el LES[30-32].

• *Coagulación intravascular diseminada*

Este trastorno puede ser secundario a una variedad de entidades que comparten la activación del sistema procoagulante y fibrinolítico que se traduce en una coagulopatía de consumo y daño orgánico múltiple dado por la formación de fibrina y oclusión trombótica de vasos de pequeño y mediano calibre. Puede ser secundario a procesos infecciosos, politrauma, malignidad y, dentro de sus exponentes, la leucemia promielocítica y otras neoplasias, reacciones transfusionales y como consecuencia de complicaciones obstétricas (*abruptio placentae*, feto muerto retenido y embolia de líquido amniótico). En última instancia, las manifestaciones hemorrágicas, la trombocitopenia, la prolongación de tiempos de coagulación, la hipofibrinogenemia y el aumento de los productos de degradación del fibrinógeno son las características de este trastorno[2,4].

• *Síndrome vascular acral paraneoplásico*

Se caracteriza por la asociación entre el fenómeno de Raynaud, acrocianosis y/o necrosis digital y neoplasia maligna. Se menciona que en el 60% de los casos la neoplasia subyacente es un adenocarcinoma de pulmón, ovario o gástrico, y en aproximadamente la mitad de los casos ya tiene un comportamiento avanzado o metastásico. Es importante considerar que este síndrome puede preceder en el 45% al diagnóstico de la neoplasia o aparecer de forma simultánea en el 50%[2]. Los mecanismos patogénicos no son tan claros. Se propone una invasión de nervios simpáticos, fenómenos tromboembólicos, sustancias vasoactivas segregadas por el tumor que termina en un estado de hipercoagulabidad, embolización aséptica por posible endocarditis marántica y posible fenómeno vasoreactivo. Algo importante es que el trastorno vascular es tan agresivo que se describe en algunas series y que el 58% cursa con gangrena digital, 23% con acrocianosis y hasta un 17% tiene fenómeno de Raynaud, no obstante, aproximadamente el 48% de los pacientes con este síndrome vascular remite con el tratamiento oncológico[33,34].

• *Trastornos asociados al uso de anticoagulantes*

Evento adverso raro relacionado con el uso de cumarínicos con una frecuencia de aparición baja (0,1%). Es más común en mujeres, y se asocia con un déficit de proteína C, S y antitrombina. También se menciona la relación entre los efectos tóxicos y las dosis altas. Finalmente, esto se traduce en fenómenos trombóticos especialmente de la microvasculatura en áreas con abundante grasa subcutánea como: mamas, glúteos, muslos, brazos, piernas y abdomen (lo que lo hace poco probable afectar dedos). Usualmente aparece entre los 3 y 6 días

posteriores a iniciada la terapia, siendo este nexo temporal lo más importante para sospechar dicha complicación y suficiente para detener el algoritmo diagnóstico[2,4].

• *Infección por SARS-CoV-2*

Varias son las manifestaciones clínicas derivadas de la infección por SARS-CoV-2, y se describe esta entidad como causante a su vez de diferentes trastornos vasculares cutáneos, como livedo racemosa y púrpura retiforme, perniosis, isquemia digital y gangrena, incluso en ausencia de algún tratamiento vasopresor, siendo todo resultado de fenómenos de disfunción microvascular y eventos microtrombóticos inducidos por la infección viral[35]. En la Figura 1 se observa un paciente con COVID-19 que se presentó con signo del dedo azul al Servicio de Urgencias.

Figura 1: Imágenes de un paciente con COVID-19 y signo del dedo azul.

Fenómenos secundarios a inflamación vascular

• *Tromboangitis obliterante (enfermedad de Buerger)*

Se trata es un trastorno inflamatorio, no aterosclerótico, que afecta usualmente las arterias de pequeño y mediano calibre. Se caracteriza por la presencia y formación de trombos oclusivos inflamatorios, con relativo respeto de la pared de los vasos sanguíneos, que conlleva a isquemia de extremidades y necrosis digital. Esta enfermedad cursa con claudicación intermitente que inicia de forma ascendente. Como agregado, se describen el fenómeno de Raynaud hasta en un 40% de los casos y afectación infrapoplítea en el 100%[36]. Clásicamente es una entidad de predominio en hombres jóvenes, entre los 20 y 40 años, y fuertemente relacionada con el consumo de tabaco[37]. El diagnóstico de esta entidad se puede confirmar con arteriografía que evidencia oclusión arterial y estenosis, sin presencia de ateromas, con algunos vasos colateral dilatados en forma de "sacacorchos" o "raíces de árbol"[2]. Ante estos casos, es mandatorio eliminar factores predisponentes que, en última instancia, son los que más impactan (más que el inicio de terapia con antiagregación, anticoagulación, vasodilatadores o inmunosupresores)[4].

• *Poliarteritis nodosa (PAN)*

Es una vasculitis sistémica con compromiso de vasos de pequeño y mediano calibre, que afecta especialmente áreas de bifurcación, dándole un carácter segmentario. Aunque puede afectar cualquier órgano, lo más frecuente es la neuropatía periférica (75%), gastrointestinal (40%), renal (80%) y el compromiso cutáneo (25 a 60%), incluso con la característica de tender

casi siempre a respetar el pulmón[38]. La mayoría de los casos es idiopático, sin embargo, en algunas series se encontró asociación con infección por virus de la hepatitis B, C y leucemia de células peludas[39-41]. La poliarteritis nodosa (PAN) es más frecuente en hombres (5:1), entre los 40 a 60 años[2]. La forma cutánea limitada es la que principalmente puede asociarse a síndrome del dedo azul en concomitancia con otra serie de manifestaciones como púrpura palpable, livedo reticularis o racemosa, úlceras cutáneas y paniculitis septal con vasculitis. Estas lesiones pueden distribuirse de forma localizada o difusa, pero más marcadamente en miembros inferiores. Las lesiones pueden ser tan graves que progresen a necrosis digital de manos y pies. El diagnóstico, además de requerir una alta sospecha, se confirma por biopsia con hallazgo de vasculitis según el órgano, o con una arteriografía (circulación mesentérica o renal) que evidencia estenosis, trombosis o microaneurismas con distribución segmentaria[42,43].

• *Vasculitis reumatoide*

Esta manifestación de la artritis reumatoidea (AR), si bien cada vez de más rara presentación derivada del advenimiento de mejores tratamientos controladores de la enfermedad e inmunosupresores, puede presentarse hasta en el 5% de los casos de AR de instauración prolongada, usualmente mayor a 10 años. Esta vasculitis afecta vasos de pequeño y mediano calibre, y es más común en hombres. Las manifestaciones más frecuentes son las cutáneas hasta en el 90% de los casos e incluyen: púrpura palpable, úlceras en extremidades e isquemia y gangrena digital, además de la neuropatía periférica (40%) y, aunque puede comprometer otros órganos, la frecuencia de presentación es más rara. Su diagnóstico resulta de la observación de varios factores clínicos, en especial de la AR de larga evolución con un comportamiento erosivo. Aunque se han descrito casos en los que no hay antecedentes previos de AR al momento del diagnóstico de vasculitis reumatoide, aún son las manifestaciones articulares los síntomas cardinales que preceden a la entidad, no obstante, se deberán descartar otros tipos de vasculitis y las biopsias cutáneas pueden resultar de ayuda[44-46].

• *Esclerosis sistémica*

Más allá de entender que la esclerodermia es la característica distintiva de esta enfermedad, debe comprenderse que se trata de una enfermedad crónica, multisistémica, caracterizada por vasculopatía disfuncional multifactorial que conlleva a las manifestaciones clínicas y a la formación de fibrosis con compromiso multiorgánico[47]. Indudablemente las manifestaciones cutáneas se presentan en el 100% de los casos, y es el fenómeno de Raynaud el signo cardinal casi distintivo en la mayoría de los pacientes; además puede acompañarse de isquemia-gangrena digital, "*puffy fingers*" o dedos edematizados, cicatrices retráctiles en punta de dedos o "mordeduras de rata" (secuelas de pequeñas ulceraciones o "*pitting scars*") y esclerodactilia por mencionar algunas. Esta enfermedad se puede dividir en subtipos: cutánea limitada o difusa; la intención es solo mencionar que en ambos extremos de la enfermedad con diferentes prevalencias en determinadas afectaciones orgánicas. Sin embargo, el síndrome del dedo azul se puede manifestar en ambas, no obstante, algunas series describen como más frecuente la forma cutánea difusa con positividad para anticuerpo (anti-Scl 70) y de forma más temprana, la formación de úlceras digitales[2,4,47,48].

• *Sífilis*

La infección misma por *treponema pallidum* tiene el potencial de generar inflamación vascular derivada de un infiltrado perivascular linfohistiocitario, con daño endotelial. Ejemplos clínicos de estos son la aortitis y la sífilis meningovascular. De forma muy poco usual, puede producir el mismo fenómeno de forma localizada a nivel de la vasculatura distal[49].

• *Calcifilaxia*

Conocida como arteriolopatía calcificante urémica, es una complicación del síndrome urémico en pacientes con enfermedad renal crónica. Se caracteriza por la calcificación de la capa media de las arteriolas y los vasos. En algunos casos puede afectar la vasculatura distal que ocasiona síndrome del dedo azul. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, sin embargo, la biopsia puede corroborar y descartar otros diagnósticos diferenciales[50].

• *Fenómenos secundarios a vasoconstricción*

En este grupo se mencionan las entidades que como sustrato fisiopatológico cursan con vasoespasmo arterial y que determinan la sintomatología y la derivan en el diagnóstico de síndrome del dedo azul. Además, en algunas de ellas, con factor desencadenante claro se encuentran la exposición al frío, la utilización de medicamentos o el trauma.

• *Acrocianosis*

Entidad caracterizada por frialdad y cianosis persistentes de localización distal en extremidades, con predominio en miembros superiores, en ausencia de dolor y con pulsos conservados, usualmente en mujeres jóvenes con inicio en la pubertad, por lo general antes de los 20 años. Este síndrome vascular permanente está dado por una actividad nerviosa simpática anormal que ocasiona fenómeno vasoespástico, acompañado de hiperhidrosis, siendo la exposición al frío un factor agravante más no precipitante. Dicha entidad es de diagnóstico netamente clínico y su curso es totalmente benigno, dado que no progresa a manifestaciones tipo úlcera o gangrena digital, y solo suscita una condición estéticamente incómoda[2,3,6].

• *Perniosis*

Condición caracterizada por el desarrollo de lesiones eritrocianóticas cutáneas inducidas por el frío. Se manifiesta de forma bilateral, con máculas violáceas, pápulas, placas o nódulos en los sitios que se exponen al frío, siendo de mayor predilección los dedos de manos y pies, aunque pueden aparecer en nariz y pabellones auriculares[51]. En muchos pacientes la erupción cutánea aparece 12 a 24 horas luego de la exposición al frío y tiende a resolverse en varias semanas de forma espontánea. No obstante, puede tener un curso crónico y recurrente, lo cual obliga al uso de una protección constante en las zonas más expuestas al frío, en especial en condiciones ambientales o laborales que lo ameriten, aunque se podrían utilizar algunos vasodilatadores cuando el síntoma es muy recurrente[52,53]. Es importante resaltar que está condición se ha relacionado con una serie de enfermedades sistémicas subyacentes, y es el LES la más importante y frecuente denominando incluso a esta manifestación como "perniosis lúpica". Se ha descrito que en pacientes mayores de 65 años puede existir asociación con síndrome mielodisplásico, leucemia mielomonocitica crónica, adenocarcinoma colorrectal y síndrome de Sjögren[54].

• *Síndrome del martillo hipotenar*

Es una enfermedad laboral que afecta a personas operadoras de martillos hidráulicos o cualquier labor que suscite golpes repetidos sobre el canal de Guyon; deriva en una compresión de la arteria cubital contra los huesos del carpo que genera un vasoespasmo con la consecuente manifestación isquémica digital. Sin embargo, luego de que este evento ocurre de forma repetitiva, favorece la degeneración aneurismática de dicha arteria pudiendo auspiciar la generación de trombos y la embolización de los mismos a las arterias digitales, en especial del cuarto y quinto dedo[55-57].

• *Vasoespasmo inducido por fármacos*

Son varios los medicamentos con efecto vasoconstrictor y con el potencial riesgo de generar ergotismo o acrocianosis que pueden ocasionar isquemia periférica, tanto en extremidades superiores como inferiores. Se hace especial mención a los derivados del ergot, que se emplean en forma extensa y a veces abusiva para el tratamiento de la migraña, lo cual suscita un riesgo. Otros medicamentos como el ritonavir, indinavir, anfotericina B deoxicolato, eritromicina, emtricitabina e imipramina se han descrito como posibles etiologías. Dentro de este grupo no deben olvidarse los fármacos vasopresores sistémicos de amplio uso en unidades de cuidados críticos e intensivos (dopamina, norepinefrina y fenilefrina) que pueden ocasionar con mayor frecuencia acrocianosis, isquemia e incluso necrosis[2-4].

• *Fenómeno de Achenbach*

El síndrome de Achenbach, también conocido como dedo azul agudo idiopático, es una causa infrecuente de esta entidad, con aproximadamente 5 casos por millón de personas, con predominio en el sexo femenino, entre los 40 a 60 años[58-60]. Hasta el momento no existe compresión total de la etiología, pero se han postulado teorías que incluyen la reducción del flujo digital descrita por Jiménez et al., y la fragilidad vascu-

lar relacionada a la edad y el influjo hormonal[60]. Clínicamente se caracteriza por la aparición súbita de coloración azul/violácea, principalmente en el miembro superior derecho, con ausencia de compromiso de la falange distal y delimitación a la región volar. Es usualmente doloroso, con limitación funcional y puede estar precedido por síntomas inespecíficos con prurito, parestesias y dolor[60]. Este cambio de coloración se puede explicar a nivel histopatológico por hemorragias subcutáneas. Es de vital importancia recalcar el curso benigno de esta etiología. Se autolimita en días hasta 6 semanas pudiendo recurrir, pero sin dejar secuelas[58,59].

Síndromes de hiperviscosidad

Se caracterizan por el aumento de la viscosidad de la sangre, que genera una mayor resistencia al flujo sanguíneo, y se produce por el aumento de algún componente sanguíneo celular o proteico[4].

• *Paraproteinemias*

Los principales determinantes de la viscosidad son los niveles de fibrinógeno, albúmina y globulinas, siendo estas últimas las principales causantes de un síndrome de hiperviscosidad. Este fenómeno cobra especial importancia cuando la producción de proteínas es "monoclonal". Vale la pena resaltar que dentro de las inmunoglobulinas se encuentran: IgM, IgG, IgA, IgE, IgD. La IgM e IgA son las de mayor peso molecular, por lo que se relacionan con mayor frecuencia a síndromes de hiperviscosidad. El síndrome de hiperviscosidad puede presentarse hasta en el 40% de los casos de macroglobulinemia de Waldeström (IgM) y 10% en mieloma múltiple tipo IgA, por lo cual la proliferación monoclonal de estas dos inmunoglobulinas tiende a manifestarse más comúnmente como dedo azul[11]. Clínicamente se debe sospechar cuando encontramos livedo reticularis, acrocianosis e isquemia digital, asociados a otros cambios sugestivos de neoplasias plasmáticas[61].

• *Síndromes mieloproliferativos*

El otro componente que afecta la viscosidad sanguínea son los elementos formes, principalmente los glóbulos rojos, aunque cualquiera de las tres series hematológicas que se expresen en gran cantidad durante un proceso patológico la puede aumentar[11]. La policitemia vera, la trombocitosis primaria y la leucemia mieloide crónica son ejemplos de síndromes mieloproliferativos que cursan con hiperviscosidad[2,4,11]. El síndrome del dedo azul en estos casos puede presentarse en forma de eritromelalgia con inflamación de la extremidad que llamativamente empeora con el calor[6]. Adicionalmente, en la policitemia vera se encuentra una pista sutil que sugiere el diagnóstico: prurito acúagenico.

• *Síndromes precipitados por el frío*

Tres de los síndromes precipitados por el frío detectados en relación con el síndrome del dedo azul son: criofibrinogenemia, crioglobulinemia y la enfermedad producida por aglutininas frías[2-4]. Estas patologías se producen por la agregación de diferentes proteínas con el frío (fibrinógeno, inmunoglobulinas y anticuerpos que aglutinan glóbulos rojos). En el caso de la criofibrinogenemia, cabe recordar que es una proteína que está presente en el plasma, pero no en el suero. Tiene causas tanto primarias como secundarias, siendo más común estas últimas. En contraste, las crioglobulinas están presentes en el suero, pero no en el plasma. Las crioglobulinas se dividen en dos grupos: tipo I (monoclonal), asociada a macroglobulinemia de Waldeström o enfermedad mieloproliferativa (presentándose como un síndrome de hiperviscosidad), y tipo II/III (policlonal) que se asocian principalmente a procesos inflamatorios activos y en el 80% de los casos a infección por hepatitis C[62]. Este último se presenta como una vasculitis al depositar complejos antígeno/anticuerpo en los vasos. Finalmente, la enfermedad producida por aglutininas frías se traduce en una anemia hemolítica inmune, con inmunoglobulinas frías tipo IgM. Es importante en estas últimas cuantificar que los títulos sean >1:64, correlacionar con parámetros de hemólisis y descartar paraproteinemias monoclonales, así como infecciones secundarias por virus de Epstein-Barr y *Mycoplasma Pneumoniae*[2,4].

Síndromes que alteran el retorno venoso

En esta categoría se encuentran las complicaciones derivadas de una trombosis venosa profunda extensa. Como se mencionó anteriormente, consideramos esta etiología poco probable de presentarse aisladamente como un

dedo azul. En la literatura podemos encontrar el espectro de flegmasia *alba dolens*-flegmasia cerúlea *dolens*-gangrena venosa. Inicialmente las ramas colaterales estarán permeables por lo que tendremos una extremidad no cianótica, sin isquemia. Al progresar la enfermedad se comprometerán los vasos colaterales llevando a isquemia y cianosis[2,4].

Abordaje diagnóstico

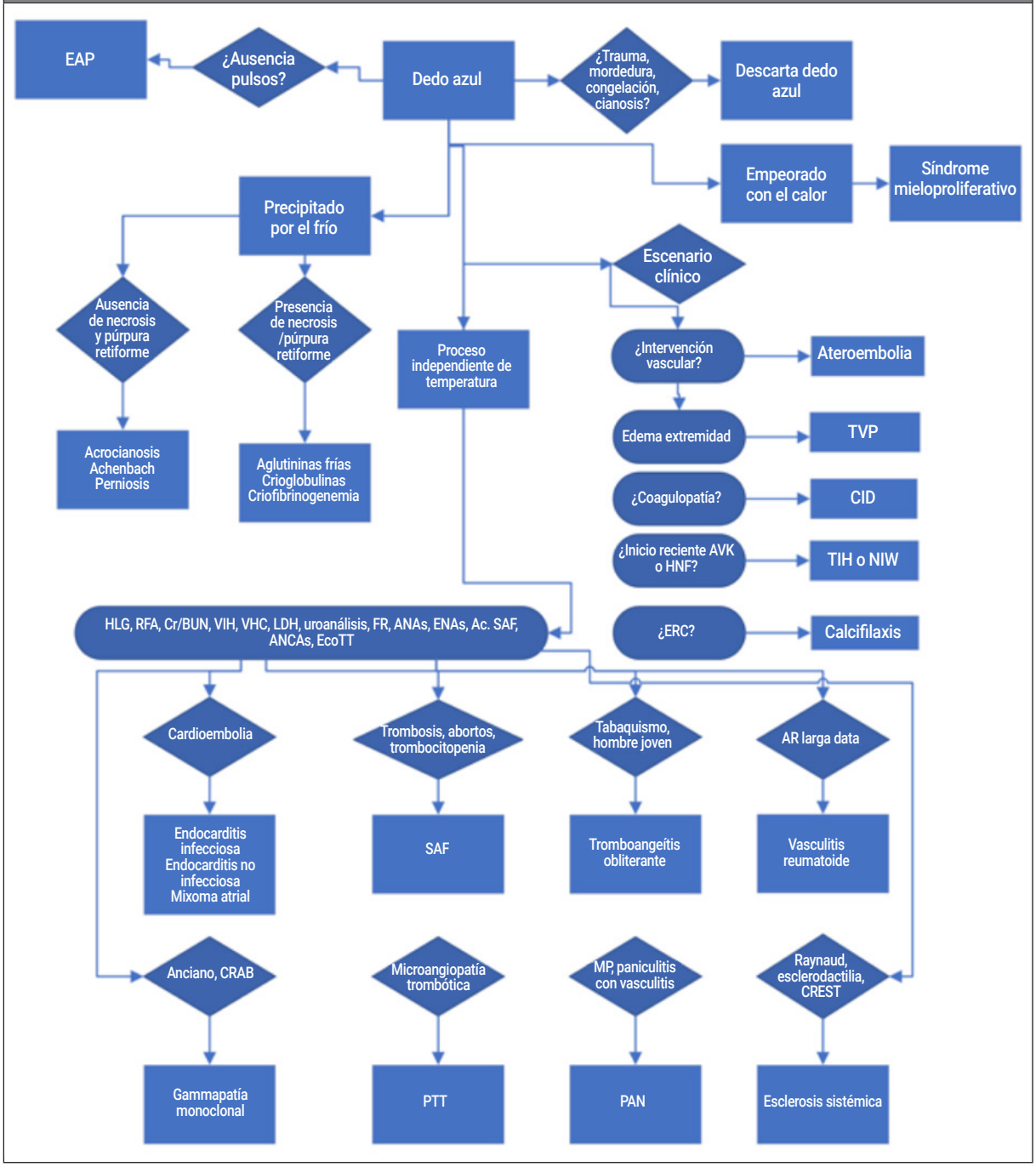
Al momento de evaluar a un paciente que se presente con dedo azul, el abordaje puede resultar abrumador por la multitud de diagnósticos diferenciales mencionados anteriormente, por lo cual debe ser sistemático, teniendo en cuenta que a partir de un signo/síntoma poco frecuente se pueden tener elementos o pistas sutiles que hagan pensar en diagnósticos etiológicos comunes. Esto último se desprende en primer término, de una anamnesis exhaustiva (realizando una historia clínica completa) y un examen físico minucioso. En base a las imágenes diagnósticas ampliamente disponibles, será pertinente realizar aquellas orientadas a descartar patologías agudas[5,63,64]. En la Tabla se detallan los aspectos a favor o en contra de las modalidades más comunes[63,64]. Nuevamente hacemos hincapié en que el compromiso vascular tiende a ser de predominio distal o microvascular, por lo cual la mayoría de las imágenes se espera sean normales, siendo subóptimas para descartar el proceso patológico en su totalidad. En la Figura 2, proponemos un abordaje diagnóstico.

Tabla: Imágenes diagnósticas útiles en el abordaje del dedo azul.

	Modalidad de imágenes diagnósticas			
	Ecografía Doppler vascular	**Angiotomografía contrastada**	**Angioresonancia contrastada**	**Arteriografía**
Ventajas	• Identifica areas y severidad de estenosis • Información anatómica • Costo efectiva	• Visualización de grandes trayectos • Estudio ampliamente disponible y rápido • Información anatómica	• Similar a angioTC • Alergia contraste • Técnicas sin uso contraste	• Estándar de oro para la evaluación vascular • Permite intervenciones
Desventajas	• Operador dependiente • No disponible (24/7)	• Sobrevalora estenosis por las calcificaciones • Uso de contraste • Radiación	• Sobrevalora estenosis por las calcificaciones • Contraste • Costo • No ampliamente disponible	• Invasiva, complicaciones relacionadas con punción • Uso de contraste • Radiación • No ampliamente disponible

TC: tomografía computarizada.

Figura 2: Propuesta de abordaje diagnóstico.



EAP: enfermedad arterial periférica; TVP: trombosis venosa profunda; CID: coagulación intravascular diseminada; AVK: antagonistas de vitamina K; HNF: heparina no fraccionada; TIH: trombocitopenia inducida por heparinas; NIW: necrosis inducida por warfarina; HLG: hemoleucograma; RFA: reactantes de fase aguda; Cr/BUN: creatinina/nitrógeno ureico; VIH: virus de inmunodeficiencia humana; VHC: virus hepatitis C; LDH: lactato deshidrogenasa; FR: factor reumatoide; ANAs: anticuerpos antinucleares; ENAs: antígeno nuclear extraíble; Ac. SAF: anticuerpos del síndrome antifosfolípido; ANCAs: anticuerpos anticitoplasma del neutrófilo; EcoTT: ecocardiografía transtorácica; ERC: enfermedad renal crónica; AR: artritis reumatoide; CRAB: hipercalcemia-falla renal-anemia-lesiones óseas líticas; CREST: calcinosis-fenómeno de Raynaud-disfunción esofágica-esclerodactilia-telangiectasias; PTT: púrpura trombótica trombocitopénica; PAN: poliarteritis nodosa.

CONCLUSIONES

El síndrome del dedo azul, mejor llamado "signo o síntoma", constituye un escenario complejo que conlleva un reto diagnóstico. Es de vital importancia su abordaje sistemático para definir la causa, que finalmente requerirá un tratamiento dirigido para su resolución. De no tratarse a tiempo, puede generar complicaciones vasculares irreversibles como la necrosis, la amputación y, por supuesto, la muerte del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Feder W. Purple toes. An uncommon sequela of oral coumarin drug therapy. Ann Intern Med 1961 Dec 1;55(6):911. Disponible en: http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-55-6-911.
2. Cortez-Franco F. Síndrome del dedo azul. Dermatología Perú 2013;23.
3. Narváez J, Bianchi M, Santo P, Castellví I. Síndrome del dedo azul. Vol. 12, Seminarios de la Fundación Española de Reumatología 2011;12:2-9.
4. García-Donoso C, Martínez-Moran C, Borbujo JM. Síndrome (o signo) del dedo azul. Más Dermatología 2010;10:4-13. Disponible en: http://www.masdermatologia.com.
5. Brown PJ, Zirwas MJ, English JC. The purple digit: An algorithmic approach to diagnosis. Am J Clin Dermatol 2010 Apr;11(2):103-16. Disponible en: http://link.springer.com/10.2165/11530180-000000000-00000.
6. Hirschmann JV, Raugi GJ. Blue (or purple) toe syndrome. J Am Acad Dermatol 2009 Jan;60(1):1-20; 21-2. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19103358.
7. Khaira HS, Rittoo D, Vohra RK, Smith SRG. The non-ischaemic blue finger. Ann R Coll Surg Engl 2001;83(3):154-7.
8. Parra-Izquierdo V, Aguirre HD, Agudelo N, Cuervo FM, Peñaranda E. Blue finger syndrome: case reports. Revista Colombiana de Reumatología 2018 Oct 1;25(4):292-7.
9. Rodríguez-Criollo JA, Jaramillo-Arroyave D. Fenómeno de Raynaud. Revista de la Facultad de Medicina 2015 Feb 12;62(3):455-64. Disponible en: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/38934.
10. Herrero C, Guilabert A, Mascaró-Galy JM. Livedo reticularis de las piernas: metodología de diagnóstico y tratamiento. Actas Dermosifiliogr 2008 Oct;99(8):598-607. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731008747562.
11. Gertz MA. Acute hyperviscosity: syndromes and management. Blood 2018 Sep 27;132(13):1379-85. Disponible en: https://ashpublications.org/blood/article/132/13/1379/105715/Acute-hyperviscosity-syndromes-and-management.
12. Nader E, Skinner S, Romana M, Fort R, Lemonne N, Guillot N, et al. Blood rheology: key parameters, impact on blood flow, role in sickle cell disease and effects of exercise. Front Physiol 2019 Oct 17;10. Disponible en: https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fphys.2019.01329/full.
13. Gardella L, Faulk J. Phlegmasia alba and cerulea dolens. Stat Pearls 2022. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563137/.
14. Fukumoto Y, Tsutsui H, Tsuchihashi M, Masumoto A, Takeshita A. The incidence and risk factors of cholesterol embolization syndrome, a complication of cardiac catheterization: A prospective study. J Am Coll Cardiol 2003;42(2):211-6. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(03)00579-5
15. Bashore TM, Gehrig T. Cholesterol emboli after invasive cardiac procedures. J Am Coll Cardiol 2003;42(2):217-8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(03)00587-4.
16. Thurlbeck WM, Castleman B. Atheromatous emboli to the kidneys after aortic surgery. New England Journal of Medicine 1957 Sep 5;257(10):442-7. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM195709052571002.
17. Cross SS. How common is cholesterol embolism? J Clin Pathol 1991 Oct 1;44(10):859-61. Disponible en: http://jcp.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jcp.44.10.859.
18. Keeling I. Cardiac myxomas: 24 years of experience in 49 patients. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 2002 Dec;22(6):971-7. Disponible en: https://academic.oup.com/ejcts/article-lookup/doi/10.1016/S1010-7940(02)00592-4.
19. Kuon E, Kreplin M, Weiss W, Dahm JB. The challenge presented by right atrial myxoma. Herz 2004 Nov;29(7):702-9. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/s00059-004-2571-7.
20. Pinede L, Duhaut P, Loire R. Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma. Medicine 2001 May;80(3):159-72. Disponible en: http://journals.lww.com/00005792-200105000-00002.
21. Selton-Suty C, Célard M, le Moing V, Doco-Lecompte T, Chirouze C, Iung B, et al. Preeminence of *Staphylococcus aureus* in infective endocarditis: A 1-year population-based survey. Clinical Infectious Diseases 2012 May 1;54(9):1230-9. Disponible en: https://academic.oup.com/cid/article-lookup/doi/10.1093/cid/cis199.
22. Wang A, Gaca JG, Chu VH. Management considerations in infective endocarditis. JAMA 2018 Jul 3;320(1):72. Disponible en: http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2018.7596.
23. Murdoch DR. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st Century. Arch Intern Med 2009 Mar 9;169(5):463. Disponible en: http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinternmed.2008.603.
24. Bussani R, De-Giorgio F, Pesel G, Zandonà L, Sinagra G, Grassi S, et al. Overview and comparison of infectious endocarditis and non-infectious endocarditis. A review of 814 autoptic cases. In Vivo (Brooklyn) 2019 Aug 30;33(5):1565-72. Disponible en: http://iv.iiarjournals.org/lookup/doi/10.21873/invivo.11638.
25. Vlachostergios PJ, Daliani DD, Dimopoulos V, Patrikidou A, Voutsadakis IA, Papandreou CN. Nonbacterial thrombotic (Marantic) endocarditis in a patient with colorectal cancer. Onkologie 2010;33(8):3-3. Disponible en: https://www.karger.com/Article/FullText/317342.
26. Singh V, Bhat I, Havlin K. Marantic endocarditis (NBTE) with systemic emboli and paraneoplastic cerebellar degeneration: uncommon presentation of ovarian cancer. J Neurooncol 2007 May 5;83(1):81-3. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/s11060-006-9306-y.
27. Graus F, Rogers LR, Posner JB. Cerebrovascular complications in patients with cancer. Medicine 1985 Jan;64(1):16-35. Disponible en: http://journals.lww.com/00005792-198501000-00002.

28. Moyssakis I, Tektonidou MG, Vasilliou VA, Samarkos M, Votteas V, Moutsopoulos HM. Libman-Sacks endocarditis in systemic lupus erythematosus: prevalence, associations, and evolution. Am J Med 2007 Jul;120(7):636-42. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000293430700160X.

29. Cervera R, Piette JC, Font J, Khamashta MA, Shoenfeld Y, Camps MT, et al. Antiphospholipid syndrome: Clinical and immunologic manifestations and patterns of disease expression in a cohort of 1,000 patients. Arthritis Rheum 2002 Apr;46(4):1019-27. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.10187.

30. George JN. The remarkable diversity of thrombotic thrombocytopenic purpura: a perspective. Blood Adv 2018 Jun 26;2(12):1510-6. Disponible en: https://ashpublications.org/bloodadvances/article/2/12/1510/15905/The-remarkable-diversity-of-thrombotic.

31. Hassan A, Iqbal M, George JN. Additional autoimmune disorders in patients with acquired autoimmune thrombotic thrombocytopenic purpura. Am J Hematol 2019 Jun;94(6):E172-4. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajh.25466.

32. Nokes T, George JN, Vesely SK, Awab A. Pulmonary involvement in patients with thrombotic thrombocytopenic purpura. Eur J Haematol 2014 Feb;92(2):156-63. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejh.12222.

33. Poszepczynska-Guigné E, Viguier M, Chosidow O, Orcel B, Emmerich J, Dubertret L. Paraneoplastic acral vascular syndrome: Epidemiologic features, clinical manifestations, and disease sequelae. J Am Acad Dermatol 2002 Jul;47(1):47-52. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190962202000166.

34. Buggiani G, Krysenka A, Grazzini M, Vašků V, Hercogová J, Lotti T. Paraneoplastic vasculitis and paraneoplastic vascular syndromes. Dermatol Ther 2010 Nov;23(6):597-605. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1529-8019.2010.01367.x.

35. Criado PR, Abdalla BMZ, de Assis IC, van Blarcum de Graaff Mello C, Caputo GC, Vieira IC. Are the cutaneous manifestations during or due to SARS-CoV-2 infection/COVID-19 frequent or not? Revision of possible pathophysiologic mechanisms. Inflammation Research 2020 Aug 2;69(8):745-56. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/s00011-020-01370-w.

36. Hartmann P, Mohokum M, Schlattmann P. The association of Raynaud syndrome with thromboangiitis obliterans. A meta-analysis. Angiology 2012 May 6;63(4):315-9. Disponible en: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0003319711414868.

37. Dargon PT, Landry GJ. Buerger's disease. Ann Vasc Surg 2012 Aug;26(6):871-80. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890509611005097.

38. Pagnoux C, Seror R, Henegar C, Mahr A, Cohen P, le Guern V, et al. Clinical features and outcomes in 348 patients with polyarteritis nodosa: A systematic retrospective study of patients diagnosed between 1963 and 2005 and entered into the French vasculitis study group database. Arthritis Rheum 2010 Feb;62(2):616-26. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.27240.

39. Guillevin L, Mahr A, Callard P, Godmer P, Pagnoux C, Leray E, et al. Hepatitis B virus-associated polyarteritis nodosa. Medicine 2005 Sep;84(5):313-22. Disponible en: https://journals.lww.com/00005792-200509000-00006.

40. Ramos-Casals M, Muñoz S, Medina F, Jara LJ, Rosas J, Calvo-Alen J, et al. Systemic autoimmune diseases in patients with hepatitis C virus infection: characterization of 1020 Cases (The HISPAMEC Registry). J Rheumatol 2009 Jul;36(7):1442-8. Disponible en: http://www.jrheum.org/lookup/doi/10.3899/jrheum.080874.

41. Hasler P, Kistler H, Gerber H. Vasculitides in hairy cell leukemia. Semin Arthritis Rheum 1995 Oct;25(2):134-42. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0049017295800263.

42. Kato T, Fujii K, Ishii E, Wada R, Hidaka Y. A case of polyarteritis nodosa with lesions of the superior mesenteric artery illustrating the diagnostic usefulness of three-dimensional computed tomographic angiography. Clin Rheumatol 2005 Dec 26;24(6):628-31. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/s10067-005-1128-3.

43. Schmidt WA. Use of imaging studies in the diagnosis of vasculitis. Curr Rheumatol Rep 2004 Jun;6(3):203-11. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/s11926-004-0069-1.

44. Ntatsaki E, Mooney J, Scott DGI, Watts RA. Systemic rheumatoid vasculitis in the era of modern immunosuppressive therapy. Rheumatology 2014 Jan 1;53(1):145-52. Disponible en: https://academic.oup.com/rheumatology/article-lookup/doi/10.1093/rheumatology/ket326.

45. Lokineni S, Mohamed A, Teja-Boppana LK, Garg M. Rheumatoid vasculitis as an initial presentation of rheumatoid arthritis. Eur J Case Rep Intern Med 2021 Apr 29;8(4). Disponible en: https://www.ejcrim.com/index.php/EJCRIM/article/view/2561.

46. Kishore S, Maher L, Majithia V. Rheumatoid vasculitis: a diminishing yet devastating menace. Curr Rheumatol Rep 2017 Jul 19;19(7):39. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/s11926-017-0667-3.

47. Allanore Y, Simms R, Distler O, Trojanowska M, Pope J, Denton CP, et al. Systemic sclerosis. Nat Rev Dis Primers 2015 Dec 17;1(1):15002. Disponible en: http://www.nature.com/articles/nrdp20152

48. Denton CP, Krieg T, Guillevin L, Schwierin B, Rosenberg D, Silkey M, et al. Demographic, clinical and antibody characteristics of patients with digital ulcers in systemic sclerosis: data from the DUO Registry. Ann Rheum Dis 2012 May;71(5):718-21. Disponible en: https://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/annrheumdis-2011-200631.

49. Federman DG, Valdivia M, Kirsner RS. Syphilis presenting as the "blue toe syndrome". Arch Intern Med 1994 May 9;154(9):1029-31. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8179446.

50. Nigwekar SU, Thadhani R, Brandenburg VM. Calciphylaxis. Ingelfinger JR, editor. New England Journal of Medicine 2018 May 3;378(18):1704-14. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1505292.

51. Hedrich CM, Fiebig B, Hauck FH, Sallmann S, Hahn G, Pfeiffer C, et al. Chilblain lupus erythematosus. A review of literature. Clin Rheumatol 2008 Aug 10;27(8):949-54. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/s10067-008-0942-9.

52. Rustin MHA, Newton JA, Smith NP, Dowd PM. The treatment of chilblains with nifedipine: the results of a pilot study, a double-blind placebo-controlled randomized study and a long-term open trial. British Journal of Dermatology 1989 Jul 29;120(2):267-75. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2133.1989.tb07792.x.

53. Down PM, Rustin MHA, Lanigan S. Nifedipine in the treatment of chilblains. Br Med J (Clin Res Ed) 1986 Oct 11;293(6552):923-4. Disponible en: https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.293.6552.923-a.

54. Guadagni M, Nazzari G. Acute perniosis in elderly people. A predictive sign of systemic disease? Acta Dermato Venereol 2010;90(5):545-6. Disponible en: https://www.medicaljournals.se/acta/content/abstract/10.2340/00015555-0918.

55. Finke-Fyffe S, Regan J, Golan J. Hypothenar hammer syndrome. J Am Acad Physician Assist 2019 Sep;32(9):33-5. Disponible en: https://journals.lww.com/10.1097/01.JAA.0000578972.17680.39.

56. McCready RA, Bryant MA, Divelbiss JL. Combined thenar and hypothenar hammer syndromes. Case report and review of the literature. J Vasc Surg 2008 Sep;48(3):741-4. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0741521408005053.

57. Blum AG, Zabel JP, Kohlmann R, Batch T, Barbara K, Zhu X, et al. Pathologic conditions of the hypothenar eminence: evaluation with multidetector CT and MR imaging. RadioGraphics 2006 Jul;26(4):1021-44. Disponible en: http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.264055114.

58. Picón Jaimes YA, Orozco Chinome JE, Molina-Franky J. Hematoma digital espontaneo, síndrome de Achenbach. Rev Fac Cienc Med Cordoba 2019 Dec 11;76(4):257-60.

59. Pérez-Abdala JI, Sánchez-Saba J, Zaidenberg EE, Gallucci G, Boretto J, de Carli P, et al. Dedo azul agudo idiopático no isquémico: síndrome de Achenbach. Presentación de un caso y revisión bibliográfica. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología 2021 Oct 10;86(5):645-50. Disponible en: https://raaot.org.ar/index.php/AAOTMAG/article/view/1182.

60. Jiménez PR, Ocampo MI, Castañeda-Cardona C, Rosselli D. Achenbach's syndrome. Case report and systematic review of the literature. Revista Colombiana de Reumatología (English Edition) 2017 Oct;24(4):230-6.

61. McGrath MA, Tracy GD, Lord RSA, Penny R. Peripheral ischaemia caused by blood hyperviscosity. Australian and New Zealand Journal of Surgery 1973 Sep;43(2):109-13.

62. Ghetie D, Mehraban N, Sibley CH. Cold hard facts of cryoglobulinemia. Rheumatic Disease Clinics of North America 2015 Feb;41(1):93-108. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889857X14000970

63. Kaufman JA, Lee MJ. Vascular and interventional radiology. Elsevier Saunders 2014.

64. Sibley RC, Reis SP, MacFarlane JJ, Reddick MA, Kalva SP, Sutphin PD. Noninvasive physiologic vascular studies. A guide to diagnosing peripheral arterial disease. RadioGraphics 2017 Jan;37(1):346-57. Disponible en: http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2017160044.

FE DE ERRATAS

En el Vol. 33 Suplemento Nº 4 55º Congreso Argentino de Reumatología, involuntariamente se omitió publicar el poster "Frecuencia de uso de estatinas en una cohorte de pacientes con artritis reumatoidea", de Torres et al.

FRECUENCIA DE USO DE ESTATINAS EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA

Torres JA[1], Dapeña JM[1], Bande JM[1], Medina MA[1], Klajn DS[1], Caracciolo JA[1], Pera M[2], Corbalán PM[2], Morbiducci J[3], Sosa J[6], Kohan MP[4], Muñoz A[5], Correa MA[7], Pérez S[8], Dellepiane A[9], Papasidero SB[1]

[1]HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR. E. TORNÚ, CABA, [2]HOSPITAL ÁNGEL CRUZ PADILLA, TUCUMÁN, [3]HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS BERNARDINO RIVADAVIA, CABA, [4]HOSPITAL DR. RAÚL F. LARCADE, SAN MIGUEL, [5]HOSPITAL SAN MIGUEL ARCÁNGEL, BELLA VISTA, [6]SANATORIO LA TRINIDAD-MITRE, CABA, [7]INSTITUTO DE REHABILITACIÓN PSICOFÍSICA, CABA, [8]HOSPITAL DE REHABILITACIÓN MANUEL ROCCA, CABA, [9]CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS CASEROS, SANTA FE

Introducción: En los pacientes con artritis reumatoidea (AR), el proceso inflamatorio sistémico provoca un descenso marcado del colesterol de alta densidad (HDL), con la consecuente elevación del índice aterogénico. Los tratamientos hipolipemiantes, como las estatinas, son útiles disminuyendo el riesgo cardiovascular. Además, se ha descripto un potencial efecto antiinflamatorio que podría beneficiar a los pacientes con AR.
Objetivos: Describir la frecuencia del uso de estatinas en una cohorte de pacientes con AR; evaluar su asociación con características sociodemográficas, comorbilidades, perfil lipídico, características de la AR, clinimetría y tratamiento.
Materiales y Métodos: Estudio multicéntrico observacional, descriptivo, de corte transversal y analítico. Se incluyeron pacientes consecutivos ≥ 18 años con diagnóstico de AR (ACR-EULAR 2010). Se consignaron datos sociodemográficos, hábitos, comorbilidades, características de la AR, clinimetría y tratamiento. Se registró además índice de masa corporal (IMC), presión arterial y perfil lipídico en la última visita. En los pacientes que usaban estatinas se recabaron datos sobre indicación, tiempo de uso, adherencia y otros tratamientos hipolipemiantes.
Análisis estadístico: Estadística descriptiva. Se llevaron a cabo asociaciones con pruebas de chi^2, Fisher, T de Student o Wilcoxon, según correspondiera. Se realizó análisis uni y multivariado de regresión logística para detectar factores asociados al uso continuo de estatinas. Se consideró significativa p ≤0,05.
Resultados: Se incluyeron 138 pacientes de 8 centros. El 86,2% era del sexo femenino, con una edad promedio de 57,8 años (DE 11,7). Un 27,5% trabajaba. El 15,2% era tabaquista y 23,9% había abandonado el hábito de fumar. Un 95% presentaba comorbilidades, siendo las más frecuentes: hipertensión arterial (61%), hipotiroidismo (38,9%), dislipemia (29.7%), esteatosis hepática (23%) y diabetes (13,7%). La media del IMC fue 27,1 Kg/m^2 (DE 5). En el laboratorio, la media del colesterol total fue de 199,7 mg/dl (DE 36,3), LDL 117,7 mg/dl (DE 30,7), HDL 56,5 mg/dl (DE 16,2), No-HDL 143,16 mg/dl (DE 35,9) y triglicéridos 125,6 mg/dl (DE 55.5). La mediana del tiempo de evolución de la AR fue de 120 meses (RIC 66-180). El 88,4% presentaba seropositividad para FR y 79% para ACPA. El 71,5% tenía una enfermedad erosiva, 1,4% nodular y 37% otras manifestaciones extraarticulares. La mediana del *Disease Activity Score* 28 fue 3,08 (RIC 2.5-4.3), *Health Assessment Questionnaire* versión argentina de 0,1 (RIC 0.5-1.5). Un 34% recibía glucocorticoides (GC), 81,1% drogas modificadoras de la AR (DMAR) sintéticas convencionales, 28,3% DMAR biológicos y 18,1% DMAR sintéticos dirigidos.
La frecuencia de uso de estatinas fue del 25,4% (n=35), siendo indicadas en un 41% por Reumatología, 23,5% por Cardiología y 20,6% por Clínica Médica. La mediana de tiempo de uso fue de 12 meses (RIC 5-36), siendo las más utilizadas la atorvastatina (68,6%) y la rosuvastatina (31,4%). Un 47,1% realizaba medidas higiénico-dietéticas y 8% recibía otro tratamiento hipolipemiante. Se evidenció falta de adherencia en el 37,2% (n=13). Los motivos referidos fueron: desconfianza a la medicación (23,1%), escaso conocimiento de la forma adecuada para tomar medicación (15,4%), olvido de las instrucciones (15,4%), falta de motivación y/o deseo de tomar la medicación (15,4%). El uso de estatinas se asoció a tabaquismo pasado (p=0,034), presencia de otras comorbilidades (p=0,013), altos niveles de colesterol LDL (p=0,04) y No-HDL (p<0,001), así como a un mayor cumplimiento de medidas higiénico-dietéticas (p<0,001).
No se demostró asociación con características de la AR. Al evaluar el tiempo de uso de estatinas, observamos que una mayor duración del tratamiento se asoció a una menor presencia de enfermedad erosiva (p=0,04) y que esta asociación fue más marcada en el grupo de pacientes adherentes (p<0,009). Se llevó a cabo una regresión logística ajustado por DMAR, evidenciándose que las estatinas reducían en un 29% anual el *odds ratio* de la enfermedad erosiva (OR 0.7 IC95 0,48-0,90 p=0,041).
Conclusiones: La frecuencia de uso de estatinas fue del 25,4% indicada principalmente por la especialidad de Reumatología (41,2%). Se asoció a tabaquismo pasado, comorbilidades, niveles elevados de LDL y No-HDL y cumplimiento de medidas higiénico-dietéticas. No demostró asociación con características de la enfermedad, pero su uso continuo demostró un efecto protector sobre la enfermedad erosiva.

Revista Argentina de
REUMATOLOGÍA
Sociedad Argentina de Reumatología

Reglamento de publicaciones

Historial de la revista
La primera publicación oficial de la Sociedad Argentina de Reumatología fue el Boletín de la Liga Argentina contra el Reumatismo, cuyo primer número apareció en octubre de 1938. En 1950 fue reemplazado por los Archivos Argentinos de Reumatología. En junio de 1990 se edita el primer número de la Revista Argentina de Reumatología, publicación científica que se constituye en el órgano oficial de difusión de la Sociedad Argentina de Reumatología. Desde entonces y hasta la actualidad, esta revista se ha publicado en forma ininterrumpida gracias al esfuerzo incansable de un gran número de prestigiosos reumatólogos que han aportado su producción científica como autores, o que han colaborado como editores, miembros del comité científico o revisores.

Equipo editorial
Dr. Dario Scublinsky, Editor jefe

Editores de sección
Dra. Marina García Carrasco, Dr. Ignacio Gandino

Asistente editorial
Dra. Laura de la Torre

Asistente de edición e indexación
Bibl. Gabriela Tielas

Editores anteriores
Dr. Enrique Soriano
Dr. Julio Hofman
Dr. José Maldonado Cocco

Revista fundada por:
Dr. Armando Maccagno

Características de la publicación

Enfoque y alcance
Contenidos científicos en el área de Reumatología. Comprende de tanto las patologías articulares, de partes blandas y enfermedades autoinmunes, así como sus métodos diagnósticos y terapéutica. Se incluyen estudios epidemiológicos vinculados al área, estudios de casos y controles, cohortes, estudios observacionales, reportes de casos y revisiones. Además, se reciben "Cartas al editor". Las "Editoriales" de temas especiales son sólo por invitación. Para casos especiales, si el autor no utiliza como idioma el español, puede ser publicado en inglés.
"Proceso de evaluación por pares"
Proceso de evaluación por pares
La revista tiene revisores permanentes en cada tema así como evaluadores externos y nuevos expertos que se van incorporando al staff. El editor de cada sección envía el trabajo a dos revisores ciegos. La devolución del trabajo revisado será en un plazo de 30 días exceptuando el período de receso de verano e invernal cuyo tiempo puede ser más prolongado. La aceptación de un trabajo dependerá de la aprobación inicial del editor así como la evaluación posterior de los revisores. Algunos trabajos son aceptados con mínimos cambios o aclaraciones. La aceptación final de un artículo puede llevar más de 30 días si requiere de varias revisiones, de un trabajo intensivo hasta llegar a una versión publicable o se desista de la publicación por parte de los autores o el editor.
El Comité de edición se reserva el derecho de efectuar las correcciones de estilo o eventualmente en la redacción de ciertas frases o expresiones cuando no resultaran claras.

Frecuencia de publicación:
La Revista Argentina de Reumatología, es una publicación trimestral. Se publican 4 números al año. Suelen publicarse ediciones extra, ya sea con los abstracts del Congreso nacional o con Guías de Práctica Clínica elaboradas por la Sociedad Argentina de Reumatología.

Política de acceso abierto
Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio de que hacer disponible gratuitamente la investigación a los profesionales de la salud, lo cual fomenta un mayor intercambio de conocimiento global.

Reglamento de publicación

Requerimientos generales de la publicación
• Todo estudio con humanos o de manejo de datos sensibles debe ir acompañado con la respectiva aprobación de un comité de ética o declaración de la intervención del mismo a manera de declaración jurada.
• Todo estudio con animales de experimentación debe ir acompañado por una declaración de que no se ha transgredido el derecho de los animales de investigación de acuerdo a las normas/pautas vigentes.
• Los contenidos de los trabajos y casos publicados deben ser verídicos, basados en datos reales. Con el envío de un trabajo de investigación o caso clínico, se asume dicha veracidad. La detección o denuncia de falsedad en los mismos puede ser motivo de acciones legales hacia los autores para el caso de que el trabajo ya haya sido publicado en esta revista.
• No se reciben trabajos que ya hayan sido publicados en otras revistas. Se aceptarán reportes parciales o datos que hayan sido utilizados en otro trabaja si se encuentran diferencias con el primero. En caso de someter a evaluación a un trabajo con estas características se debe dar aviso al editor enviando el trabajo ya publicado para que sea valorado al momento de la aceptación del artículo enviado a esta publicación.
• Conflictos de interés: todo trabajo subvencionado por la industria farmacéutica o entidad con fines de lucro así como entidades universitarias u otras que han fondeado el trabajo, deben ser aclaradas en un ítem titulado "Conflictos de interés" que debe figurar luego del resumen en inglés en caso de que sea menor a dos líneas, o al final del trabajo y antes de la bibliografía en caso de que sea una declaración detallada.

Guía para autores
En la primera página de las distintas colaboraciones deberá constar: título en castellano y en inglés, apellidos y nombres completos de

los autores, centro donde se realizó el trabajo, dirección del mismo y mail de contacto para la correspondencia o petición de separatas.

Secciones de la revista:

Editorial: contribución solicitada por el Comité a un experto, quien desde el punto de vista personal escribirá sobre temas de interés actual. Su extensión máxima será de 5 páginas.

Artículos originales: presentación de una experiencia científica original, personal o grupal, que contribuya al progreso de la especialidad. El texto tendrá una extensión máxima de 20 páginas. Los distintos ítems figurarán en el siguiente orden: resumen en castellano e inglés de hasta 200 palabras, palabras clave (3 a 10), introducción, material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía. Se admitirán hasta 6 figuras y 6 tablas.

Actualizaciones: puesta al día sobre determinados temas de interés, expuestos en forma sintética. No deberá exceder las 10 páginas, pudiendo incluir 2 tablas y 2 figuras. Debe estar correctamente citada.

Casos clínicos: descripción de un caso de rara observación que suponga un aporte importante al conocimiento del tema. Su extensión máxima será de 10 páginas. Constará de resumen en castellano y en inglés, descripción y discusión del caso y bibliografía (no más de 15 citas). Se admitirán hasta 4 figuras y 4 tablas.

Diagnóstico por imágenes: presentación de un caso problema en base al diagnóstico por imágenes, con datos clínicos imprescindibles y secuencia de estudios realizados para llegar al diagnóstico definitivo. Se aceptarán hasta 6 figuras.

Cartas de lectores: comentarios acerca de los artículos publicados previamente. No deberán superar las 4 páginas, pudiendo incluir una sola tabla o figura y hasta 6 citas bibliográficas.

Material ilustrativo en los trabajos:

• **Tablas:** debe presentarse una sola tabla por página. Se enviará en formato electrónico en archivo Excel o tabla inserta en Word en archivo aparte del texto. Cada tabla debe ir numerada con números romanos y encabezada por el enunciado o título. Las tablas deberán ir citadas en el texto por orden consecutivo. Todas las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie de la tabla. Asimismo, se identificarán de forma precisa las medidas estadísticas empleadas. Cuando se haya efectuado un estudio estadístico se indicará a pie de tabla el nivel de significación, si no se hubiera incluido en el texto de la tabla. El orden de los signos de llamada será el siguiente:* si hay una única llamada; letras minúsculas en orden alfabético (a, b, c…) si hay dos o más llamadas. Para su envío deberán estar realizadas en Microsoft Word o Excel, no aceptándose tablas escaneadas.

• **Gráficos (figuras):** podrán ser elaborados con computadora únicamente en programa vectorial (Corel Draw, Adobe Illustrator), algún programa de estadística reconocido con un editor de gráficos asociado, o en programa de planilla de cálculos (Excel). Se enviarán como archivos externos al archivo principal de textos; deberán estar nombrados con el número de figura, enviando un archivo por gráfico. Si se envían escaneados, modalidad poco conveniente, se deberán seguir las pautas indicadas para fotografías. Si se incluyen dibujos especiales a mano alzada en papel, deberán estar dibujados en tinta negra sobre papel blanco que garantice un buen contraste.

• **Fotografías:** se seleccionarán procurando que sean de buena calidad. Tendrán igual sistema de numeración que los gráficos. Es muy importante las fotos estén en alta resolución; se presentarán de modo que los cuerpos opacos (huesos, sustancias de contraste) aparezcan en blanco. Se recomienda para las fotos una calidad en HD o equivalente. Las fotos deberán estar guardadas en los formatos tiff, JPG o png. No se aceptarán fotos ni gráficos incluidos dentro de Power Point o Word debiendo ser enviados como archivos externos. El archivo deberá estar identificado en el paquete de archivos enviado.

• **Pies de figuras:** deberán ir numeradas según su secuencia correspondiente y a doble espacio. En ellas se explicará el contenido de la ilustración, así como el significado de los signos, flechas, números y abreviaturas que pueda haber. En las reproducciones histológicas se especificará el aumento y el método de tinción.

• **Citas bibliográficas:** se redactarán según normas internacionales. Las mismas pueden consultarse en: https://www.nlm.nih.gov/bsd/policy/cit_format.html.

Format: NLM.

Ejemplo: *Lescure FX, Honda H, Fowler RA, Lazar JS, Shi G, Wung P, Patel N, Hagino O; Sarilumab COVID-19 Global Study Group. Sarilumab in patients admitted to hospital with severe or critical COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet Respir Med. 2021 May;9(5):522-532. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00099-0. Epub 2021 Mar 4. PMID: 33676590; PMCID: PMC8078879.*

El Comité de Redacción se reserva el derecho de rechazar aquellos artículos que juzgue inapropiados, así como de proponer o realizar modificaciones cuando lo considere necesario**.**

Editorial

Contribución solicitada por el Comité a un experto, quien desde el punto de vista personal escribirá sobre temas de interés actual. Su extensión máxima será de 3 páginas o a convenir con el editor.

No se puede submitir una editorial. Es sólo por invitación del editor. Por excepción, un experto en un tema podría proponerse para llevar a cabo una editorial, más aún si se relaciona con un trabajo publicado en ese mismo número en la revista.

Artículo Original

Presentación de un trabajo científico original, personal o grupal, que contribuya al progreso de la especialidad. El texto tendrá una extensión máxima de 15 páginas. Los distintos ítems figurarán en el siguiente orden:

1. Título en castellano
2. Título en inglés
3. Autores: Apellido y nombre. Si el estudio es multicéntrico, deberá agregarse la cita (numérica en superíndice) y luego, al finalizar la lista de autores, se detallará el lugar de pertenencia en el orden citado.
4. Mail de contacto. Es recomendable que sea el del primer autor.
5. Resumen en castellano de hasta 200 palabras.
6. Palabras clave en castellano.
7. Resumen en inglés de hasta 200 palabras.
8. Palabras clave en inglés.
9. Artículo propiamente dicho: debe constar de introducción, material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía. Se admitirán hasta 6 figuras y 6 tablas. Las figuras y las tablas deben estar intercaladas en el texto de acuerdo a su orden de citación (no todo al final del texto)
10. En Material y métodos, en el caso de un artículo original, no olvidar de describir el método estadístico. Tampoco debe omitirse si el estudio contó con un consentimiento informado y fue aprobado por un comité de ética. Todos los estudios con pacientes en los cuales haya habido una intervención o se hayan manipulado datos sensibles debe contener una aprobación ética que deberá estar indicada en el trabajo.
11. La discusión debe ser pertinente y orientada hacia el tema investigado. La conclusión debe ser breve y basada en el trabajo realizado.
12. Si hubo conflictos de interés o aportes financieros al estudio, estos deben ser aclarados.
13. Las citas bibliográficas deben contemplar el estándar siguiente al momento de redactarlas. Ejemplo: *Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Sirotti S, Marotto D, Ardizzone S, Rizzardini G, et al.*

1. *COVID-19, cytokines and immunosuppression: what can we learn from severe acute respiratory syndrome? Clin Exp Rheumatol. 2020;38(2):337-342*

2. Figuras, gráficos, tablas, fotos: deben llevar un número correlativo según el momento en que son citadas. Todas ellas deben tener un título. Eventualmente pueden tener una breve explicación.

Actualizaciones/ Revisiones

Puesta al día sobre determinados temas de interés, expuestos en forma sintética. No deberá exceder las 10 páginas, pudiendo incluir 2 tablas y 2 figuras. Se deberán agregar "Lecturas recomendadas" en número no mayor a 10 citas, más las citas correspondientes que surgen desde el texto.

Constará de:

1. Título en castellano
2. Título en inglés
3. Autores: Apellido y nombre. Si el estudio es multicéntrico, deberá agregarse la cita (numérica en superíndice) y luego, al finalizar la lista de autores, se detallará el lugar de pertenencia en el orden citado.
4. Mail de contacto. Es recomendable que sea el del primer autor.
5. Resumen en castellano de hasta 200 palabras.
6. Palabras clave en castellano.
7. Resumen en inglés de hasta 200 palabras.
8. Palabras clave en inglés.
9. Si hubo conflictos de interés o aportes financieros al artículo, estos deben ser aclarados.
10. Las citas bibliográficas deben contemplar el estándar siguiente al momento de redactarlas. Ejemplo: *Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Sirotti S, Marotto D, Ardizzone S, Rizzardini G, et al. COVID-19, cytokines and immunosuppression: what can we learn from severe acute respiratory syndrome? Clin Exp Rheumatol. 2020;38(2):337-342*
11. Figuras, gráficos, tablas, fotos: deben llevar un número correlativo según el momento en que son citadas. Todas ellas deben tener un título. Eventualmente pueden tener una breve explicación.

Caso Clínico

Descripción de un caso o conjunto de casos de rara observación o con características particulares que suponga un aporte al conocimiento del tema. Su extensión máxima será de 5 páginas. Constará de resumen en castellano y en inglés, palabras claves en castellano e inglés, descripción y discusión del caso y bibliografía (no más de 15 citas). Se admitirán hasta 4 figuras y 4 tablas.

Requisitos:

1. Título en castellano
2. Título en inglés
3. Autores: Apellido y nombre. Si es una publicación multicéntrica, deberá agregarse la cita (numérica en superíndice) y luego, al finalizar la lista de autores, se detallará el lugar de pertenencia en el orden citado.
4. Mail de contacto. Es recomendable que sea el del primer autor.
5. Resumen en castellano.
6. Palabras clave en castellano.
7. Resumen en inglés.
8. Palabras clave en inglés.
9. Si hubo conflictos de interés o aportes financieros al artículo, estos deben ser aclarados.
10. Las citas bibliográficas deben contemplar el estándar siguiente al momento de redactarlas. Ejemplo: *Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Sirotti S, Marotto D, Ardizzone S, Rizzardini G, et al. COVID-19, cytokines and immunosuppression: what can we learn from severe acute respiratory syndrome? Clin Exp Rheumatol. 2020;38(2):337-342*
11. Figuras, gráficos, tablas, fotos: deben llevar un número correlativo según el momento en que son citadas. Todas ellas deben tener un título. Eventualmente pueden tener una breve explicación.

Diagnóstico por Imagen

Presentación de un caso problema en base al diagnóstico por imágenes, con datos clínicos imprescindibles y secuencia de estudios realizados para llegar al diagnóstico definitivo. Se aceptarán hasta 6 figuras.

Carta de Lectores

Comentarios acerca de los artículos publicados previamente. No deberán superar las 3 páginas, pudiendo incluir una sola tabla o figura y hasta 6 citas bibliográficas.

Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de e-correo introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona ajena a la misma. Se exceptúa el mail de contacto que debe figurar en cada artículo.

Envíos

El registro y el inicio de sesión son necesarios para enviar elementos en línea y para comprobar el estado de los envíos recientes. Ir a Iniciar sesión a una cuenta existente o Registrar una nueva cuenta.

Lista de comprobación para la preparación de envíos

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

El artículo enviado no ha sido publicado previamente, ni se ha presentado a otra revista.

Los archivos están enviados está en formato Microsoft Word. Se han añadido direcciones web para las referencias donde ha sido posible.

El texto tiene interlineado simple; el tamaño de fuente es 12 puntos; se usa cursiva en vez de subrayado (exceptuando las direcciones URL); y todas las ilustraciones, figuras y tablas están dentro del texto en el sitio que les corresponde y no al final del todo.

El texto se adecua a los requerimientos bibliográficos y de estilo indicados en las GUIAS PARA LOS AUTORES

Envíos ante falla del sistema

En caso de falla de la página web o la plataforma web que se prolongue más de 24 horas, se solicitará enviar un mail con el envío completo a revista@reumatologia.org.ar

Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de e-correo introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona ajena a la misma. Se exceptúa el mail de contacto que debe figurar en cada artículo.

Contacto

Callao 384 Piso 2 Dto 6, CABA, Buenos Aires, Argentina. (C1022AAQ)
revista@reumatologia.org.ar

Editor jefe

dario.scublinsky@reumatologia.org.ar;
darioscublinsky@yahoo.com.ar

Sociedad Argentina
de **Reumatología**