

AUTOINMUNIDAD

ISSN: 2545-6032

DIRECTORES

Alfredo Arturi
Juan José Scali

SECRETARIOS DE REDACCIÓN

Damián Duarte Noes
Carlos Perandones

EDITORES DE ÁREA

Gabriel Aguilar
Paula Alba
Estrella Asayag
Cristina Battagliotti
Verónica Bellomio
Carlos M. Boccia
Jorge Correale
Entique Díaz Canton
Gabriel Magariños
Alejandro Nitsche
Daniel Piñeiro
Ariel Schlaen

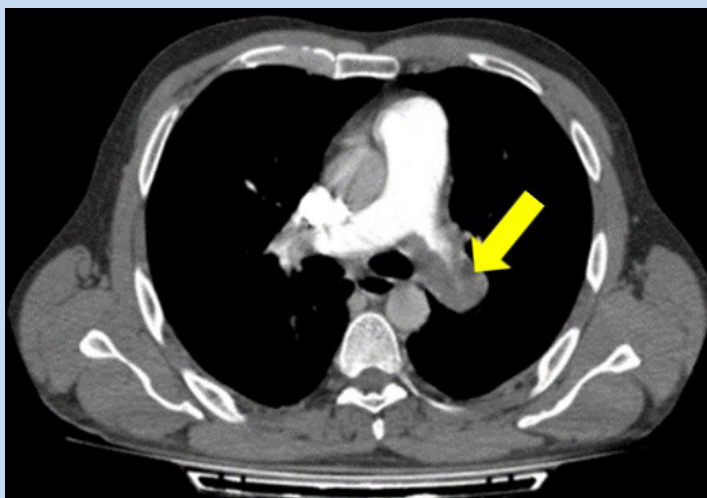
COMITÉ ASESOR EDITORIAL

Alberto Allievi
Antonio Catalán Pellet
Gustavo Citera
Horacio di Fonzo
Kumiko Eiguchi
Ricardo Galimberti
José A. Maldonado Cocco
Pablo Mannucci Walter
Marcelo Melero
Carlos Mosca
Domingo Palmero
Juan E. Perea
Eduardo A. Rodríguez
Enrique R. Soriano

DIRECTOR DE EDICIÓN

Guillermo Prado

Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Volumen 8 – Número 25 – Abril 2023



Corte axial de angio-tomografía de tórax a nivel de la bifurcación de la arteria pulmonar

- ✍ Artritis reumatoidea en pueblos originarios de Argentina. Estudio multimétodo y colaborativo
- ✍ Presencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis. Estudio piloto
- ✍ Tromboembolismo pulmonar crónico en síndrome antifosfolipídico: cirugía y complicaciones asociadas
- ✍ Aspectos a tener en cuenta en niños con lupus eritematoso sistémico



<https://autoinmunidad.wixsite.com/website>

AUTOINMUNIDAD

Índice

ISSN: 2545-6032 - Buenos Aires - Volumen 8 - Número 25 - Abril 2023

ARTRITIS REUMATOIDEA

- 1. Artritis reumatoidea en pueblos originarios de Argentina. Estudio multimétodo y colaborativo**

Rheumatoid arthritis in native peoples of Argentina. Multimethod and collaborative study

Rosana Quintana, Vicente Juárez, Mariana Aciar, Romina Nieto, María E. Crespo, Mario Goñi, Natalia Estrella, Emilio Buschiazzo, Natalia Cucchiaro, Eugenia Picco, Sofía Fernandez, Andrés Honeri, Emilio Lombardo, Ana Bensi, María E. Calvo, Ingris Pelaez-Ballestas, Marcela Valdata, Bernardo Pons- Estel.

PSORIASIS Y DERMATITIS ATÓPICA

- 7. Presencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis. Estudio piloto**

Presence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. Pilot study

Jimena Soutelo, María Clara Fritz, M. Florencia Borghi Torzillo, Laura Butler, Leandro Castaño, Silvina Del Duca, María De Lujan Calcagno, Carlos Alberto Díaz, María Renata Oborski, Ana Lucía Montardit, Marcela Lustia, Gabriel Faraj.

SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDOS

- 13. Tromboembolismo pulmonar crónico en síndrome antifosfolipídico: cirugía y complicaciones asociadas**

Chronic pulmonary thromboembolism in antiphospholipid syndrome: surgery and associated complications

Máximo Cosentino, Sofia Ornella, Fernando Arizpe, Sabino Deleo, Lucila García, Mercedes García.

CARTA AL EDITOR

- 18. Aspectos a tener en cuenta en niños con lupus eritematoso sistémico**

Cristina G. Battagliotti

AUTOINMUNIDAD

Consejo Editorial

ISSN: 2545-6032

Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Volumen 8 – Número 25 – Abril 2023

Directores

Alfredo S. Arturi

Doctor en Medicina (UNLP). Especialista Consultor en Reumatología. Profesor de Reumatología (UNLP). Maestro de la Reumatología Argentina SAR.

Juan J. Scali

Médico Reumatólogo / Osteólogo. Maestro de la Reumatología Argentina. Ex Jefe Unidad de Reumatología del H. G. A. C. G. Durand. Codirector del Curso Superior de Especialización de Reumatología. SAR-UBA. Facultad de Medicina de Buenos Aires.

ALERGIA E INMUNOPATOLOGÍA

Estrella Asayag

Especialista en Alergia e Inmunología. Jefa a Cargo Servicio de Alergia. Hospital Churrucú Visca. Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Alergia e Inmunopatología. Directora Curso de Especialistas Alergia e Inmunopatología S.A.A. e I.

Secretaría de Redacción

Ilse Behrends

Especialista en Pediatría, Alergia e Inmunología. Médica de Planta Servicio de Alergia Hospital Churrucú-Visca. Secretaria del Curso Superior de Alergia e Inmunopatología S.A.A. e I.

Lilian Psathakis

Especialista en Clínica Médica y Alergia e Inmunología. Médica de Planta Servicio de Alergia. Hospital Churrucú Visca. Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Alergia e Inmunopatología.

CARDIOLOGÍA

Daniel Piñeiro - Editor

Profesor de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Chair, Assembly of International Governors, American College of Cardiology

Secretaría de Redacción

Nicolás Gutiérrez de la Cárcova

Hospital de Clínicas José de San Martín. Buenos Aires

DERMATOLOGÍA

Gabriel Magariños - Editor

Profesor Asociado de Dermatología. Universidad del Salvador. Dermatólogo a cargo del Área de Ensayos Clínicos Psoriasis/Medicina Interdisciplinaria. Dermatopatólogo del Hospital Británico de Buenos Aires.

Secretaría de Redacción

María Laura Galimberti

Hospital Italiano de Buenos Aires.

Geraldina Rodríguez Rivello

Hospital Prof. Alejandro Posadas. El Palomar. Pcia. de Buenos Aires. Hospital San Juan de Dios. Ramos Mejía. Prov. de Buenos Aires.

DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Gabriel Aguilar - Editor

Médico Especialista en Diagnóstico por Imágenes. Jefe del Área de Imágenes Musculoesqueléticas. Centro Rossi. Buenos Aires.

Secretaría de Redacción

Fernanda Caillava

Médica Especialista en Diagnóstico por Imágenes. Subespecialista en Imágenes Musculoesqueléticas. Médica Staff del Área de Imágenes Musculoesqueléticas. Centro Rossi. Buenos Aires. Argentina

Secretarios de Redacción

Damián Duarte Noes

Jefe de Servicio de Reumatología. Hospital Británico de Buenos Aires.

Carlos E. Perandones

Doctor en Medicina. Universidad de Buenos Aires. Fellow del American College of Physician (FACP). Jefe de Reumatología FLENI. Jefe de Reumatología. Fundación Favalaro.

ENFERMEDADES

AUTOINMUNES SISTÉMICAS

Paula Alba - Editora

Médica especialista en Medicina Interna y Reumatología. Jefa de Servicio de Reumatología. Hospital Córdoba. Prof. Asociada de Reumatología, Cátedra de Semiología, FCM, UNC. Córdoba

Secretaría de Redacción

Carla Maldini

Médica especialista en Reumatología. Hospital Córdoba. Instituto Modelo de Cardiología, Córdoba.

Cristina Battagliotti - Editora

Médica Reumatóloga. Jefa de Reumatología Hospital de Niños "Dr. Orlando Alassia" Santa Fe.

Secretaría de Redacción

Rosana Quintana

Centro Regional de Enfermedades Autoinmunes y Reumáticas. Grupo Oroño(GO-CREAR). Rosario

Ana Laura Tolin

Servicio de Inmunología. Hospital Dr. Humberto Notti, Mendoza.

Verónica I. Bellomio - Editora

Jefa del Servicio de Reumatología. Directora de Residencia de Reumatología. Presidente del Comité Científico de la SAR. Hospital Agel C. Padilla. San Miguel de Tucumán. Tucumán.

Secretaría de Redacción

Ana Lucía Barbaglia

Médica Reumatóloga de Planta. Servicio de Reumatología. Instructora de la Residencia de Reumatología. Hospital Agel C. Padilla. Docente de la Facultad de Medicina de la UNT. San Miguel de Tucumán.

Alejandro Nitsche - Editor

Jefe de Reumatología. Hospital Alemán de Buenos Aires.

Secretaría de Redacción

Cristina Amitrano

Médica Especialista en Reumatología/Medicina Interna/Medicina Legal. Staff Hospital Alemán de Buenos Aires.

María Josefina Molina

Médica Especialista en Reumatología. Clínica A.M.E.B.P.B.A.

Edición

Director de Edición

Guillermo Prado

Arkhetypo, Arte en Comunicación.

Secretario de Edición

Tiago G. Prado

Arkhetypo, Arte en Comunicación.

NEUROINMUNOLOGÍA

Jorge Correale - Editor

Médico Neurólogo. Jefe de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes. Fleni. Fellow Instituto Karolinska Estocolmo. Fellow Universidad del Sur de California, Los Angeles, USA. Vicepresidente del Comité Médico y Científico Federación Mundial de Esclerosis Múltiple. Miembro del Comité Internacional de Ensayos Clínicos en Esclerosis Múltiple.

Prof. Dr. Andrés María Villa - Editor

Jefe Sección Neuroinmunología. H. G. A. Dr. José María Ramos Mejía. Profesor Regular Adjunto de Neurología. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Director Centro Argentino de Referencia en Neuroinmunología (CADENI). Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

Secretaría de Redacción

Analisa Manin

Médica Neuróloga. Sección Neuroinmunología. H. G. A. Dr. José María Ramos Mejía. Miembro del Centro Argentino de Neuroinmunología (CADENI). Facultad de Medicina. UBA

OF TALMOLOGÍA

Ariel Schlaen - Editor

Médico Oftalmólogo. Subjefe de la Sección de Uveítis. Hospital de Clínicas José de San Martín. Jefe de la Sección de Uveítis. Hospital Universitario Austral.

Secretaría de Redacción

María de las Mercedes Frick

Médica Oftalmóloga. Hospital de Clínicas José de San Martín.

María M. López

Médica Oftalmóloga. Médica de planta de la Sección de Uveítis. Hospital de Clínicas José de San Martín.

Soledad Ormaechea

Médica Oftalmóloga. Hospital Universitario Austral. Fellowship de Uveítis en el Hospital de Clínicas José de San Martín.

AUTOINMUNIDAD

Consejo Editorial

ISSN: 2545-6032

Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Volumen 8 – Número 25 – Abril 2023

Comité Asesor Editorial

Antonio Catalán Pellet. *Especialista en Clínica Médica, Reumatología y Medicina Legal. Jefe del Departamento de Medicina H.G.A. Bernardino Rivadavia. Director de la Carrera de la Especialidad en Reumatología-SAR. Profesor de Reumatología Pre-Grado Universidad del Salvador. Posgrado: Uba, Universidad del Salvador y UCA.*

Gustavo Citera. *Sección Reumatología, Instituto de Rehabilitación Psicosfísica, CABA*

Horacio di Fonzo. *Profesor Regular Adjunto de Medicina. UBA. Profesor Adjunto a cargo de la 1era Cátedra de Medicina. Hospital de Clínicas. José de San Martín. UBA. Jefe de División. Departamento de Medicina. Hospital de Clínicas José de San Martín. UBA. Director de la Carrera de Especialista en Medicina Interna. Hospital de Clínicas. UBA*

Kumiko Eiguchi. *Médica Inmunóloga. Profesora Consulta de Bioquímica e Inmunología. Facultad de Medicina. Universidad del Salvador.*

Ricardo Galimberti. *Profesor Titular de Dermatología. UBA. Ex Jefe del Servicio de Dermatología. Hospital Italiano de Buenos Aires.*

José A. Maldonado Cocco. *Doctor en Medicina. Profesor Consulta de Reumatología.*

Pablo Mannucci Walter. *Especialista en Inmunología y Reumatología. Coordinador Área Inmunología Hospital Alemán. Médico de Planta Clínica Médica H.G.A. Juan A. Fernández. Director Médico Centro Médico Aprillus. Presidente Sociedad Argentina de Alergia e Inmunopatología. Co-Director Curso Especialistas Alergia e Inmunología.*

Marcelo Melero. *Doctor en Medicina. Profesor Consulta Titular de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.*

Carlos Mosca. *Médico Consulta Honorario. Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz. Profesor Adjunto Consulta de Neumonología. UBA.*

Domingo Palermo. *Jefe División Neumotisiología. Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz. Profesor Titular Neumonología UBA y USAL*

Juan E. Perea. *Doctor de la UBA. Profesor Consulta Titular de Medicina. Facultad de Medicina. UBA.*

Eduardo A. Rodríguez. *Doctor en Medicina. Jefe de Dermatología del H.G.A. Dr. Juan A. Fernández. Profesor titular de Dermatología USAL-UCES.*

Enrique R. Soriano. *Jefe Sección Reumatología. Servicio de Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires.*

Comité Asesor Científico Local

Alberto Allievi. *Profesor Emérito de Medicina. Universidad del Salvador. Director Curso de Enfermedades Autoinmunes, SAR*

María T. Apaz. *Servicio de Reumatología. Clínica Reina Fabiola. Univ. Católica de Córdoba. Córdoba.*

Eleonora Bresan. *División de Reumatología del Hospital de Clínicas José de San Martín*

Emilio Buschiazzo. *Médico de Planta Reumatología. Hospital Señor del Milagro. Salta.*

Gustavo Casado. *Jefe del Servicio de Reumatología del Hospital Militar Central. Director de la Carrera de Especialista en Reumatología. Facultad de Medicina. UBA. CABA.*

Luciana Casalla. *Reumatóloga. Hosp. Nacional A. Posadas. El Palomar. Buenos Aires.*

Santiago Catalán Pellet. *Reumatólogo. Hospital Municipal Rubén Miravalles. Lincoln.*

Federico Ceccato Garay. *Reumatólogo. Centro Médico Sur. Esperanza. Santa Fe.*

María A. Cusa. *Reumatóloga. Instituto Reumatológico Integral. San Fernando. Buenos Aires.*

Diana Dubinky. *Subjefa de Reumatología del Hospital de Clínicas José de San Martín. Coordinadora del Servicio de Reumatología. Sanatorio Güemes. CABA.*

Graciela Espada. *Jefa del Servicio de Reumatología. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. CABA.*

Mercedes García. *Jefa de Servicio de Reumatología del HIGA San Martín de La Plata. La Plata.*

Ricardo Galimberti. *Profesor Titular de Dermatología de la Universidad de Buenos Aires y ex Jefe de Servicio de Dermatología del Hospital Italiano de Buenos Aires.*

Amelia Granel. *Reumatóloga. Unidad de Psoriasis y Artritis Psoriásica. Unidad de Transición de Reumatología Pediátrica a Adultos de la Pcia. de Buenos Aires. Hosp. San Roque. Gonnat.*

Julio Hofman. *Maestro de la Reumatología Argentina. Docente de la Carrera Médicos Especialistas en Reumatología. UBA. Ex jefe del Servicio de Reumatología HIGA San Martín. CABA.*

Margarita Landi. *Reumatóloga. Instituto de Rehabilitación Psico Física y Sanatorio Trinidad. CABA.*

Daniela Lobianco. *Jefa de Residentes de Cardiología del Hospital de Clínicas José de San Martín. FCM. UNLP.*

Marta Mamani. *Profesora de Medicina. Jefa Servicio Reumatología. H.G.A. Bernardino Rivadavia. CABA.*

María J. Molina. *Reumatóloga. Hosp. Central de San Isidro Dr. Melchor A. Posse. San Isidro.*

Fabiana Montoya. *Reumatóloga. H.G.A. J. M. Ramos Mejía. Subdirectora de la Carrera Médico Especialista*

en Reumatología. UBA. Sede H.G.A. J. M. Ramos Mejía. CABA.

Soledad Retamozo. *Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INICSA-UNC-CONICET).*

Adrián Salas. *Instituto Policlínico Gral. San Martín. La Plata.*

Verónica Saurit. *Reumatóloga. Hospital Privado de Córdoba. Córdoba.*

Marina Scolnik. *Reumatóloga. Servicio de Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires. CABA.*

Anastasia Secco. *Reumatóloga. Servicio Reumatología. H.G.A. Bernardino Rivadavia. CABA.*

Fernando Sommerfleck. *Reumatólogo. Instituto de Rehabilitación Psicosfísica. CABA.*

Comité Asesor Científico Internacional

J.W.J. Bijlsma. *Professor of Rheumatology. President-elect of EULAR. Dept of Rheumatology & Clinical Immunology. University Medical Center Utrecht. Utrecht. Netherlands.*

Oswaldo Castañeda. *Expresidente de SIBOMM y de la Sociedad Peruana de Reumatología. Lima, Perú.*

Maurizio Cutolo. *Ex Presidente EULAR. Jefe de Departamento de Reumatología. Genova. Italia*

Claudio Galarza-Maldonado. *Unidad de Enfermedades Reumáticas y Autoinmunes. Centro de Lupus. Cuenca Ecuador.*

Gladys G. Leon Dorantes. *Médica Cirujana especializada en Dermatología. Directora de la Unidad de Investigación Clínica y Epidemiológica del Estado de Guerrero (UICyE) Secretaría de Salud, Guerrero.*

Vice-presidente de la Fundación Mexicana para la Dermatología (FMD). Presidente del Grupo Mexicano de Estudios de Psoriasis.

Dennis Mc Gonagle. *NIHR Leeds Musculoskeletal Biomedical Research Unit. Chapel Allerton Hospital, Leeds. Leeds Institute of Rheumatic and Musculoskeletal Medicine. University of Leeds. UK.*

Iain Mc Innes. *Institute of Infection, Immunity and Inflammation, College of Medicine, Veterinary and Life Sciences University of Glasgow. Glasgow. Escocia. UK.*

Ricardo Romitti. *Departamento de Dermatología do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP). Brasil*

Georg Schett. *Departamento de Medicina Interna, Reumatología e Inmunología, Universidad de Erlangen-Nuremberg. Erlangen. Alemania.*

Shoenfeld Yehuda. *Zabludowicz Center for Autoimmune Diseases. Sheba Medical Center. Tel-Aviv University. Israel.*

Moncef Zouali. *Inmunólogo, Director of Research Inserm & University Paris Diderot. Sorbone. Paris. Francia.*

Autoinmunidad se publica cuatro veces por año en los meses de Abril, Junio, Setiembre y Noviembre. R.N.P.I.: en trámite

De acuerdo a la Resolución 627/2007 MS y demás normas vigentes, se deja expresa constancia que la promoción de medicamentos de venta bajo receta se encuentra exclusivamente dirigida a los profesionales facultados para su prescripción.

Propietario: Guillermo Prado. Bahía Blanca 1456 - "2". 1407 CABA. República Argentina. Tel: +54 9 11 3172-2500. autoinmunidad@arkhetypo.com.ar.



Las opiniones expresadas y las declaraciones efectuadas en los artículos, editoriales u otro material contenido en esta publicación y firmados expresan exclusivamente la opinión de sus autores y no necesariamente la del Consejo Editorial y/o Propietario. No están avaladas por ellos ni constituyen la política oficial del Consejo Editorial ni del Propietario, los que no tienen obligación alguna respecto a las mismas. La publicación de un anuncio en esta revista no implica aprobación, garantía ni promoción del producto publicitado ni de su proveedor por parte del Comité de Redacción ni del Propietario. Ni el Comité de Redacción ni el Propietario asumen responsabilidad alguna por daños y/o perjuicios a personas o propiedades provocados por productos, negligencia o cualquier otro factor, causado por el uso o la aplicación de métodos, productos, instrucciones o ideas incluidos en el material aquí publicado. No se deberán llevar a cabo pruebas, tratamientos o procedimientos sugeridos a menos que, a juicio exclusivo e independiente del lector, su utilización sea apropiada y se justifique. Dado los rápidos avances de la ciencia médica, se recomienda realizar una verificación independiente de los diagnósticos, tratamientos, terapias y dosis de medicamentos que puedan ser mencionados.

Naturaleza: Informe original

Área: Enfermedades autoinmunes sistémicas

Enfermedad autoinmune: Artritis reumatoidea

Recibido 13/12/2022

Aceptado 28/02/2023

Artritis reumatoidea en pueblos originarios de Argentina. Estudio multimétodo y colaborativo

Rheumatoid arthritis in native peoples of Argentina. Multimethod and collaborative study

Rosana Quintana^{1,2,4}, Vicente Juárez^{1,3}, Mariana Aciar^{1,3}, Romina Nieto^{1,2}, María E. Crespo^{1,3},
Mario Goñi², Natalia Estrella^{1,3}, Emilio Buschiazzo^{1,3}, Natalia Cucchiario^{1,3}, Eugenia Picco^{1,3},
Sofía Fernández⁴, Andrés Honeri⁴, Emilio Lombardo⁵, Ana Bensi⁴, María E. Calvo², Ingris Pelaez-Ballestas^{1,6},
Marcela Valdata⁴, Bernardo Pons-Estel^{1,2}.

¹Centro Regional de Enfermedades Autoinmunes y Reumáticas (GO-CREAR). Rosario. Prov. de Santa Fe. Argentina.

²Grupo Latinoamericano de Estudios de Enfermedades Reumáticas en Pueblos Originarios (GLADERPO).

³Hospital Señor del Milagro. Salta. Prov. de Salta. Argentina;

⁴Centro de Estudios Aplicados a Problemas Socioculturales (CEAPROS). Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Prov. de Santa Fe. Argentina

⁵Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades (ICSOH), Universidad Nacional de Salta (UNSA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Salta. Prov. de Salta, Argentina.

⁶Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México. México.

R. Quintana: rosanaquintana@gmail.com.

V. Juárez: vtejuarez@gmail.com

M. Aciar: mari_aciar@hotmail.com.

R. Nieto: rominaenieto@gmail.com.

M. E. Crespo: marielacrespo@fibertel.com.ar.

M. Goñi: nmatgo@gmail.com.

N. Estrella: natiestrella77@hotmail.com.

E. Buschiazzo: emilio.buschiazzo@gmail.com.

N. Cucchiario: natalialili_cuc@hotmail.com.

E. Picco: eugeniapicco@hotmail.com.

S. Fernández: soff84@yahoo.com.ar.

A. Honeri: andreshoneri@gmail.com.

E. Lombardo: emiliolombardo@yahoo.com.ar.

A. Bensi: anabensi78@hotmail.com.

I. Pelaez-Ballestas: pelaezin@gmail.com.

M. E. Calvo: calvomariaelena@hotmail.com.

M. Valdata: mivaldata@hotmail.com.

B. Pons-Estel: bponsestel@gmail.com

Resumen

Introducción: El Grupo Latinoamericano de Estudios de Enfermedades Reumáticas en Pueblos Originarios (GLADERPO) ha trabajado en diferentes comunidades de Latinoamérica. El objetivo de este trabajo es describir la metodología COPCORD en Argentina en la comunidad qom de la ciudad de Rosario, Santa Fe y en la comunidad wichi de la localidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta. Además de describir el impacto de la AR en estas dos comunidades.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio multimétodo. Estudio epidemiológico, de corte transversal, analítico y base comunitaria. De manera simultánea, un estudio de corte etnográfico.

Resultados: La prevalencia de AR del 3% en la comunidad qom y el 3.2% en la comunidad wichi, representando una entidad agresiva y asociada a marcada limitación funcional. En el estudio etnográfico, los principales hallazgos fueron la "normalización" de los síntomas, la búsqueda de ayuda tanto en la biomedicina como en la medicina tradicional y la falta de acceso al sistema de salud. Grupos de pacientes y representantes de la comunidad qom participaron en la confección de folletos y distribución del material audiovisual para compartir en redes sociales.

Discusión: La prevalencia de AR en ambas comunidades ha sido la más alta reportada por GLADERPO en las comunidades estudiadas. La percepción individual y colectiva sobre la enfermedad tiene influencia en el acceso y continuidad de los tratamientos. Implementar diferentes estrategias multidisciplinarias y colaborativas debe ser una prioridad.

Palabras clave: metodología COPCORD, artritis reumatoidea, poblaciones originarias.

Abstract

Introduction: GLADERPO (Latin American Group for the Study of Rheumatic Diseases in Native Peoples) has worked in different communities in Latin America. The objective of this study is to describe the COPCORD methodology in Argentina in the qom community of Rosario city, Santa Fe and in the Wichi community of the Misión Chaqueña "El Algarrobal", Salta. In addition to described the impact of RA in these two communities.

Materials and methods: A multi-method study was carried out. Epidemiological, cross-sectional, analytical and community-based study. Simultaneously, an ethnographic study.

Results: The prevalence of RA of 3% in the qom community and 3.2% in the Wichi community, representing an aggressive entity and associated with a marked functional limitation. In the ethnographic study, the main findings were the "normalization" of the symptoms, the search for help in both biomedicine and traditional medicine, and the lack of access to the health system. Groups of patients and representatives of the qom community participated in the design and distribution of visual and audiovisual material to share on social networks.

Discussion: The prevalence of RA in both communities has been the highest reported by GLADERPO in Latin America. The individual and collective perception of the disease has an influence on the access and continuity of the treatments. Implementing different multidisciplinary and collaborative strategies should be a priority.

Keywords: COPCORD methodology, Rheumatoid arthritis, indigenous peoples.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Rosana Quintana.

E mail: rosanaquintana@gmail.com



INTRODUCCIÓN

El Grupo Latinoamericano de Estudios de Enfermedades Reumáticas en Pueblos Originarios (GLADERPO) fue conformado en el año 2009 y desde entonces ha trabajado en diferentes comunidades de pueblos originarios de Latinoamérica. Los países que conforman este grupo son Argentina y México como fundadores, Ecuador, Colombia y Venezuela(1–8). El objetivo de este proyecto ha sido estimar la prevalencia de enfermedades reumáticas y por otro lado describir la percepción y vivencias ante la enfermedad. La metodología utilizada ha sido la misma en todos los países, a través de la implementación del *Community Oriented Program for Control of Rheumatic Diseases* (COPCORD) (1,5,9). Esta metodología ha sido diseñada para ser utilizada en países de bajos recursos, con la implementación de una encuesta sencilla en territorio para la detección de enfermedades reumáticas, con el objetivo de detectar individuos enfermos que por diferentes motivos no acceden al sistema de salud (10,11). De igual manera, además de la detección de pacientes, esta metodología incluye también una etapa de intervención, por medio del diseño e implementación de diferentes estrategias educativas dirigidas a la comunidad en general como a los profesionales de la salud (9,12–15). La conformación de GLADERPO es multidisciplinario, incluyendo diversos profesionales de la salud (médicos, enfermeros, trabajadores sociales, psicólogas, nutricionistas, asistentes sanitarios entre otros); antropólogas y representantes de la comunidad. Uno de los objetivos de este grupo ha sido visibilizar el impacto que generan las enfermedades reumáticas en la población, no solo individual sino también colectivo. Además de poder contar con datos para la toma de decisiones en el diseño de políticas de salud inclusivas.

Diferentes estudios han demostrado que ciertas enfermedades reumáticas como artritis reumatoidea (AR) o lupus se presentan de manera diferentes en individuos pertenecientes a minorías étnicas, representando patologías agresivas, con marcada limitación funcional y peores desenlaces en comparación con población caucásica o blanca (16–21).

En Argentina, el 80 % de las comunidades originarias son urbanas. Algunos de los factores que han influido han sido la deforestación de los montes, la expropiación y desalojos de sus tierras (22).

El objetivo de este trabajo es describir la metodología COPCORD en Argentina en la comunidad *qom* de la ciudad de Rosario, Santa Fe y en la comunidad *wichi* de la localidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal", en la provincia de Salta. Además de describir el impacto de la AR en estas dos comunidades.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio multimétodo. Por un lado, un estudio epidemiológico, de corte transversal, analítico y base comunitaria (3,7). Por otro lado y de manera simultánea un estudio de corte etnográfico con el objetivo de describir la percepción de los pacientes sobre la AR (23). Se incluyeron individuos de ≥ 18 años, autorreconocidos como *qom* y *wichi*, residentes por un periodo mayor a 6 meses en la ciudad de Rosario y en la comunidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal", respectivamente.

La ciudad de Rosario está ubicada a 306 km al norte de la capital del país, con una población de más de 1.190.000 habitantes. Los *qom* se ubican en tres barrios. La comunidad de Misión Chaqueña "El Algarrobal", se encuentra ubicada geográficamente en el departamento General San Martín, en la provincia de Salta, a una distancia de 1729 km al Norte de la ciudad de Buenos Aires. Su acceso es a través de 40 km de ruta no pavimentada, desde la ciudad más cercana, Embarcación.

Fue necesario la realización de un censo, de manera concomitante con la implementación de la encuesta, realizada en el domicilio con el acompañamiento de facilitadores-traductores bilingües.

El cuestionario COPCORD consta de diferentes secciones: una sección explicativa, que incluye, datos de filiación, historia laboral y comorbilidades auto reportadas, una sección para identificar el dolor músculo-esquelético en los últimos siete días o alguna vez en su vida, incluyendo características tales como gravedad, limitación y adaptación, así como búsqueda de atención y tratamientos médicos y/o tradicionales y finalmente una sección destinada a evaluar la capacidad funcional, medida a través del instrumento *Health Assessment Questionnaire Disability Index* (HAQ-DI) corto y validado.

En caso de resultar positiva la encuesta (presencia de dolor musculoesquelético), el individuo era evaluado por un médico en terreno y, ante la sospecha clínica de una enfermedad reumática, se realizaba la derivación a un médico reumatólogo.

En el estudio de corte etnográfico, 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.

Luego de los resultados obtenidos en las dos investigaciones, se implementaron diferentes talleres en la comunidad con

el propósito de dar a conocer las características de la AR, con la posibilidad de detectar nuevos enfermos a través del reconocimiento de los mismos miembros de la comunidad. Se utilizaron diferentes técnicas de metodología colaborativa, a través de la participación activa de la comunidad en la confección de dos folletos sobre AR y las implicancias de la obtención del certificado único de discapacidad (CUD) (24). Otra estrategia educativa durante la pandemia fue el diseño y desarrollo de videos para compartir por dos redes sociales sobre el impacto de la infección por SARS-CoV 2 en la AR (12).

Aspectos éticos

En la ciudad de Rosario, el estudio fue aprobado para su implementación el 22 de diciembre de 2010 por el Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Rosario (resolución número 1659/2009), con el aval del Ministerio de Salud (resoluciones 1619/2010 y 0127/2011) y del Ministerio de Desarrollo Social de la provincia de Santa Fe, la Asociación de Reumatología de la Provincia de Santa Fe, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario y los representantes de las organizaciones *qom* de la ciudad. El estudio fue registrado (orden de registro número 13) en el Comité Provincial de Bioética de la Provincia de Santa Fe, el 5 de Julio de 2012.

En la ciudad de Salta, el estudio fue aprobado por el comité de Ética del Hospital Señor del Milagro y el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Salta (expediente N° 0100134-6738/2017-0) y avalado por la Sociedad Argentina de Reumatología, la Sociedad Salteño- Jujeño de Reumatología y el Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social de la Provincia de Salta.

Análisis de los datos

Cuantitativo

Se realizó un análisis descriptivo de las variables, reportando medidas de tendencia central y de dispersión en variables continuas y frecuencias absolutas y relativas en variables ordinales nominales o categóricas. El denominador utilizado en ambas poblaciones fue el resultado del censo poblacional realizado durante el desarrollo del trabajo de campo. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS (*Statistics Standard Edition 22*).

Cualitativo

El conjunto de datos (entrevistas y registro etnográfico) se procesó a través de codificaciones abiertas. Se realizó una reconstrucción de trayectorias a través de las narrativas de los participantes y de lo observado por el equipo de antropólogos, posteriormente se realizó un análisis temático de las mismas. Se usó el criterio de saturación de la información para definir la riqueza y profundidad de los temas(25, 26).

RESULTADOS

En el estudio epidemiológico fueron incluidos un total de 1656 individuos de la comunidad *qom* de la ciudad de Rosario y 648 en la población *wichi*. Dentro de las patologías inflamatorias reumáticas, la AR fue la más representativa en ambas comunidades, representando el 3 % en la comunidad *qom* y el 3.2 % en la comunidad *wichi*. En ambas comunidades, la AR representó una entidad agresiva, seropositiva, erosiva y asociada a marcada limitación funcional. Un hallazgo relevante en la comunidad *qom* fue el alto grado de movilización entre Rosario y la provincia vecina del Chaco, uno de los motivos por el cual no adhieren al tratamiento.

En el estudio etnográfico, se entrevistaron a 29 pacientes con AR en la comunidad *qom* y 10 pacientes con AR en la comunidad *wichi*, siguiendo la misma guía diseñada por los antropólogos de GLADERPO. Los principales hallazgos fueron la "normalización" de los síntomas, la búsqueda de ayuda tanto en la biomedicina como en la medicina tradicional y la falta de acceso al sistema de salud.

En los talleres para el diseño y confección de los folletos participaron 20 individuos, 10 pacientes con AR y 10 representantes de la comunidad *qom*. Se confeccionaron tres folletos (Figuras 1, 2 y 3). En la confección y distribución del material audiovisual para compartir en redes, participaron 40 pacientes. Se compartirán 4 videos en total, en lengua *qom* y en castellano. Se confeccionó una página de Facebook. Disponible en: https://www.facebook.com/people/Illar-Chaco/100070472495865/?sk=videos_by y un grupo de WhatsApp. La participación fue menor al 50 %.

DISCUSIÓN

La prevalencia de AR en ambas comunidades ha sido la más alta reportada por GLADERPO en las comunidades estudiadas (5,14,27–30). En ambas se trató de una patología agresiva, asociada a marcada limitación funcional (7,14,28).

La utilización de la metodología COPCORD está ampliamente difundida. Fue diseñada en el año 1981 (31). El objetivo de este programa fue obtener información epidemiológica confiable, por medio de estudios de bajo costo, realizados en terreno, para relevar la realidad comunitaria, generalmente diferente a la demanda asistencial. En su creación estuvieron involucrados tanto reumatólogos y epidemiólogo (32–35). En un segundo tiempo, diseñar estrategias educativas para los profesionales de la salud y la comunidad sobre prevención y promoción de la salud. En el año 1997, se publica la adaptación transcultural y validación del cuestionario COPCORD al español y portugués (36).

Un hallazgo de destacar es que la percepción individual y colectiva sobre la enfermedad tiene influencia en el acceso y continuidad de los tratamientos (28,37). Esta situación visibiliza problemas más estructurales como la desigual-

SÍNTOMAS ancochela' ra huo'o na harwetaGanaGa
ancochela' da huo'o na harwetaxanaxa

dolor sawet	enrojecimiento focalec	hinchazón nalauat
rigidez qaramteguet	calor lapaGayaGa	falta de fuerzas qayqa qa lafaGaqpl

Imagen
<https://ernestoolvares.es/infografias/video-infografia-artritis-reumatoide/>

No contagia

sayshet ra amuhec
sayshet da amuhec

dad e inequidad en salud, moneda corrientes en poblaciones vulnerables (5,28,38,39).

Otro punto a remarcar es la importancia del trabajo multidisciplinario y colaborativo con la comunidad, con el objetivo que la comunidad puede ser parte del proceso para generar herramientas que sean útiles para disminuir la brecha en el acceso a la salud (12,24,40).

Otro dato a resaltar es el impacto que ha generado la pandemia en la atención y seguimiento de los pacientes con patologías crónicas. Las poblaciones originarias no han sido la excepción. La introducción de la telemedicina ha sido de gran ayuda en muchos lugares pero en estas comunidades, las estrategias digitales que diseñamos de manera conjunta, no tuvieron el desempeño esperado (12,41,42). Los motivos pueden ser diversos pero los más importantes son socioculturales, económicos y barreras digitales (43-46).

La compleja relación entre las enfermedades crónicas y los factores socioculturales se denomina sindemia. Este concepto nace de la aplicación de la antropología en el área de la salud, describiendo la experiencia de la enfermedad en diferentes grupos de individuos con condiciones socioeconómicas, políticas e históricas comunes. Este enfoque intenta explorar las posibles sinergias entre aspectos biológicos y no biológicos(47). En el año 2018, Peláez y col. utilizó el concepto de sindemia para intentar explicar la compleja relación entre las enfermedades reumáticas en diferentes pueblos originarios de Latinoamérica, las comorbilidades y las condiciones socioeconómicas (5).

HAY MEDICACIÓN QUE AYUDA A CALMAR EL DOLOR Y DETENER LA ENFERMEDAD
huo'o na nata'a da yaGaneGuet nam nalolaGaco

LA MEDICINA TRADICIONAL TAMBIÉN PUEDE SER DE AYUDA
nam qarata mata qa'em ishet ra am natarem

Figuras 1 y 2. Folletos sobre AR

am qailogue qatac am qantela'a
Tener una discapacidad no te excluye

huo'o ra am nauigi:
Vos tenés derecho a:

- **aronataGanaGac**
Trabajar, poder elegir tu trabajo y tener protección del Estado si no tenés empleo.
- **anapaGaguen**
Estudiar.
- **auha chiguini ahuayactaq**
Divertirte.
- **cam aigue**
Utilizar todo tipo de transporte.
- Recibir todo el cuidado que tu salud necesite.
- **am qantela'a ra ana chalatac**
Tener una vida autónoma.

Sabías que si tenés CUD (Certificado Único de Discapacidad) podés:

- **huo'o asom am qarenaGa late'e**
Ir a todos los médicos que necesites.
- **anapaGaguen, ahuayactaq ma chiguini**
Realizar actividades educativas, recreativas, y terapéuticas en Centros de día o Centros Educativo Terapéutico.

- **am ona som anqarenaGala**
Tener pase libre en el colectivo, urbano y para otras provincias, con un acompañante si lo necesitas.
- Solicitar en préstamo sillas de rueda, bastones y andadores.
- **mashe huo'o yayaten**
Tener capacitaciones en empleos.
- **huo'o cam ñi taunaguec chashaiem sasayamac**
Recibir ayuda para realizar prácticas deportivas adaptadas

Para sacar el turno, tenés que ir vos u otra persona a 9 de julio 325 (Dirección Provincial de Discapacidad) entre las 08 a las 18 hs de lunes a viernes.

EL CARNET TIENE FECHA DE VENCIMIENTO. TENÉIS QUE RENOVARLO

La traducción del presente folleto es textual y ha sido realizada por Celso Vallejos

GLADERPO tiene mucho camino recorrido y mucho por transitar. Las principales perspectivas a futuro son, poder replicar esta experiencia en diferentes comunidades de Latinoamérica y particularmente en Argentina, insistir en el trabajo multidisciplinario, continuar con el compromiso del trabajo en las comunidades, intentando siempre el trabajo en equipo, respetando la cosmovisión de las comunidades.

Agradecimientos

A las comunidades *qom* y *wichi*.

Figura 3. Folleto sobre certificado único de discapacidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Pelaez-Ballestas I, Granados Y, Silvestre A, et al (2014) Culture-sensitive adaptation and validation of the community-oriented program for the control of rheumatic diseases methodology for rheumatic disease in Latin American indigenous populations. *Rheumatol Int* 34:1299–1309. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-2997-z>
- Pelaez-Ballestas I, Sanin LH, Moreno-Montoya J, et al (2011) Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *J Rheumatol Suppl* 86:3–8. <https://doi.org/10.3899/jrheum.100951>
- Quintana R, Silvestre AM, Goni M, et al (2016) Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in the indigenous Qom population of Rosario, Argentina. *Clin Rheumatol* 35 Suppl 1:5–14. <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3192-2>
- Guevara-Pacheco S V, Feican-Alvarado A, Delgado-Pauta J, et al (2017) Prevalence of Disability in Patients With Musculoskeletal Pain and Rheumatic Diseases in a Population From Cuenca, Ecuador. *J Clin Rheumatol* 23:324–329. <https://doi.org/10.1097/RHU.0000000000000571>
- Pelaez-Ballestas I, Granados Y, Quintana R, et al (2018) Epidemiology and socioeconomic impact of the rheumatic diseases on indigenous people: an invisible syndemic public health problem. *Ann Rheum Dis* 77:1397–1404. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2018-213625>
- Guevara-Pacheco S, Feican-Alvarado A, Sanin LH, et al (2016) Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in Cuenca, Ecuador: a WHO-ILAR COPCORD study. *Rheumatol Int* 36:1195–1204. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3446-y>
- Juárez V, Quintana R, Crespo ME, et al (2021) Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an Argentinean indigenous Wichi community. *Clinical Rheumatology* 40:. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05130-3>
- Granados Y, Cedeno L, Rosillo C, et al (2015) Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an urban community in Monagas State, Venezuela: a COPCORD study. *Clin Rheumatol* 34:871–877. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2689-9>
- Loyola-Sanchez A, Richardson J, Wilkins S, et al (2016) Barriers to accessing the culturally sensitive healthcare that could decrease the disabling effects of arthritis in a rural Mayan community: a qualitative inquiry. *Clin Rheumatol* 35:1287–1298. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3061-4>
- Brooks PM (2006) The burden of musculoskeletal disease--a global perspective. *Clin Rheumatol* 25:778–781. <https://doi.org/10.1007/s10067-006-0240-3>
- Muirden KD (2005) Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases: studies of rheumatic diseases in the developing world. *Curr Opin Rheumatol* 17:153–156
- Quintana R, Fernandez S, Guggia L, et al (2022) Social networks as education strategies for indigenous patients with rheumatoid arthritis during COVID-19 pandemic. Are they useful? *Clinical rheumatology*. <https://doi.org/10.1007/s10067-022-06273-1>
- Pelaez I, Infante C, Quintana R (2015) Help-seeking trajectory in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 34 Suppl 1:S17–28. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3013-z>
- Quintana R, Goni M, Mathern N, et al (2018) 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* 37:2323–2330. <https://doi.org/10.1007/s10067-018-4103-5>
- Rodriguez-Amado J, Moreno-Montoya J, Alvarez-Nemegyei J, et al (2016) The Social Gap Index and the prevalence of osteoarthritis in the community: a cross-sectional multilevel study in Mexico. *Clin Rheumatol* 35:175–182. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2776-y>
- J.Calvo-Alen (2011) SLE: Differences and similarities among the countries. *Lupus* 20:343–344
- Pons-Estel GJ, Alarcon GS, Burgos PI, et al (2013) Mestizos with systemic lupus erythematosus develop renal disease early while antimetabolites retard its appearance: data from a Latin American cohort. *Lupus* 22:899–907. <https://doi.org/10.1177/0961203313496339>
- Pons-Estel GJ, Catoggio LJ, Cardiel MH, et al (2015) Lupus in Latin American patients: Lessons from the GLADEL cohort. *Lupus* 24
- Pons-Estel BA, Catoggio LJ, Cardiel MH, et al (2004) The GLADEL multinational Latin American prospective inception cohort of 1,214 patients with systemic lupus erythematosus: ethnic and disease heterogeneity among "Hispanics." *Medicine (Baltimore)* 83:1–17. <https://doi.org/10.1097/01.md.0000104742.42401.e2>
- Massardo L, Suarez-Almazor ME, Cardiel MH, et al (2009) Management of patients with rheumatoid arthritis in Latin America: a consensus position paper from Pan-American League of Associations of Rheumatology and Grupo Latino Americano De Estudio De Artritis Reumatoide. *J Clin Rheumatol* 15:203–210. <https://doi.org/10.1097/RHU.0b013e3181a90cd8>
- Cardiel MH, Pons-Estel BA, Sacnun MP, et al (2012) Treatment of early rheumatoid arthritis in a multinational inception cohort of Latin American patients: the GLADAR experience. *J Clin Rheumatol* 18:327–335. <https://doi.org/10.1097/RHU.0b013e31826d6610>
- Foro de Investigación en Salud de Argentina (2008) Estado de conocimiento y agenda de prioridades para la toma de decisiones en Argentina. Situación de salud, intervenciones y líneas de investigación para la toma de decisiones en salud con pueblos indige
- Quintana R, Fernández S, Orzuza SM, et al (2021) «Living with Rheumatoid Arthritis» in an Indigenous Qom Population in Argentina. A Qualitative Study. *Reumatología Clínica* 17:. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2020.04.016>
- Israel BA, Coombe CM, Cheezum RR, et al (2010) Community-based participatory research: A capacity-building approach for policy advocacy aimed at eliminating health disparities. *American Journal of Public Health* 100:. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.170506>
- Pope, C. and N. Mays 2000 *Qualitative Research in Health Care*. 2nd edition. London: BMJ Books.
- Rice, P. L. and D. Ezzy 1999 *Qualitative Research Methods. A Health Focus*. New York: Oxford University Press.
- Del Rio Najera D, Santana N, Pelaez-Ballestas I, et al (2016) Prevalence of rheumatic diseases in Raramuri people in Chihuahua, Mexico: a community-based study. *Clin Rheumatol* 35 Suppl 1:43–52. <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3225-x>
- Quintana R, Juárez V, Silvestre A, et al (2021) 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 Universidad Nacional de Rosario* 1:. <https://doi.org/10.35305/fcm.v1i.27>
- Julian-Santiago F, Garcia-Garcia C, Garcia-Olivera I, et al (2016) Epidemiology of rheumatic diseases in Mixtec and Chontal indigenous communities in Mexico: a cross-sectional community-based study. *Clin Rheumatol* 35 Suppl 1:35–42. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3148-y>
- Pelaez-Ballestas I, Pons-Estel BA, Burgos-Vargas R (2016) Epidemiology of rheumatic diseases in indigenous populations in Latin-Americans. *Clin Rheumatol* 35 Suppl 1:1–3. <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3298-6>
- Grabauskas V (1983) A World Health Organization perspective. *J Rheumatol Suppl* 10:5–6
- Darmawan J, Muirden KD (2003) WHO-ILAR COPCORD perspectives past, present, and future. *J Rheumatol* 30:2312–2314
- Chopra A (2012) The WHO ILAR COPCORD Latin America: consistent with the world and setting a new perspective. *J Clin Rheumatol* 18:167–169. <https://doi.org/10.1097/RHU.0b013e31825d929b>
- Darmawan J, World Health Organization-International League of Associations for Rheumatology Community Oriented Program for Control of Rheumatic D (2007) Recommendations from the Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease for data collection for the measurement and monitoring of health in developing countries. *Clin Rheumatol* 26:853–857. <https://doi.org/10.1007/s10067-007-0553-x>
- Chopra A, Abdel-Nasser A (2008) Epidemiology of rheumatic musculoskeletal disorders in the developing world. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 22:583–604. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2008.07.001>

36. Bennett K, Cardiel MH, Ferraz MB, et al (1997) Community screening for rheumatic disorder: cross cultural adaptation and screening characteristics of the COPCORD Core Questionnaire in Brazil, Chile, and Mexico. The PANLAR-COPCORD Working Group. Pan American League of Associations for Rheumatology. *Com. J Rheumatol* 24:160–168
37. Quintana R, Fernández S, Orzuza SM, et al (2021) «Vivir con artritis reumatoide» en una población indígena qom en la Argentina. Un estudio cualitativo. *Reumatología Clínica* 17:.. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2020.04.016>
38. Senior PA, Bhopal R (1994) Ethnicity as a variable in epidemiological research. *BMJ* 309:327–330
39. Strozzi AG, Peláez-Ballestas I, Granados Y, et al (2020) Syndemic and syndemogenesis of low back pain in Latin-American population: a network and cluster analysis. *Clinical Rheumatology* 39: <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05047-x>
40. Quintana R, Fernandez S, Fay M, et al (2021) Access to healthcare system of indigenous communities with musculoskeletal disorders and rheumatic disease in Chaco, Argentina: a qualitative study. *Clinical Rheumatology* 40:.. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05513-6>
41. Guaracha-Basáñez GA, Contreras-Yáñez I, Hernández-Molina G, et al (2021) Clinical and bioethical implications of health care interruption during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in outpatients with rheumatic diseases. *PloS one* 16:e0253718. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253718>
42. George MD, Venkatachalam S, Banerjee S, et al (2021) Concerns, health-care use, and treatment interruptions in patients with common autoimmune rheumatic diseases during the COVID-19 pandemic. *Journal of Rheumatology* 48:.. <https://doi.org/10.3899/JRHEUM.201017>
43. Mehta B, Jannat-Khah D, Fontana MA, et al (2020) Impact of COVID-19 on vulnerable patients with rheumatic disease: Results of a worldwide survey. *RMD Open* 6:.. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2020-001378>
44. Betancourt JR, Green AR, Carrillo JE, Ananeh-Firemping O (2003) Defining cultural competence: A practical framework for addressing racial/ethnic disparities in health and health care. *Public Health Reports* 118:.. [https://doi.org/10.1016/S0033-3549\(04\)50253-4](https://doi.org/10.1016/S0033-3549(04)50253-4)
45. Baines R, Tredinnick-Rowe J, Jones R, Chatterjee A (2020) Barriers and Enablers in Implementing Electronic Consultations in Primary Care: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research* 22
46. Beaunoyer E, Dupéré S, Guitton MJ (2020) COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior* 111:.. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>
47. Singer M, Bulled N, Ostrach B, Mendenhall E (2017) Syndemics and the biosocial conception of health. *The Lancet* 389.

Naturaleza: Informe original

Área: Dermatología

Enfermedad autoinmune: Psoriasis

Recibido 14/01/2023

Aceptado 28/03/2023

Presencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis. Estudio piloto

Presence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. Pilot study

Jimena Soutelo¹, María Clara Fritz¹, M. Florencia Borghi Torzillo¹, Laura Butler¹, Leandro Castaño¹,
Silvina Del Duca², María De Lujan Calcagno², Carlos Alberto Díaz¹, María Renata Oborski³,
Ana Lucía Montardit³, Marcela Lustia⁴, Gabriel Faraj¹.

¹Servicio de Endocrinología, Hospital Churrucá Visca. Jimena Soutelo mjimenasoutelo@gmail.com. María C. Fritz carlosyclara@gmail.com. M. Florencia Borghi Torzillo mfborghitorzillo@gmail.com. Laura Butler laurabutler992@gmail.com. Leandro Castaño castanoleandro7990@gmail.com. Carlos Alberto Díaz drdiazca@yahoo.com.ar. Gabriel Faraj gafaraj@gmail.com. ²Cátedra de Matemática, Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA. Silvina Del Duca silvinadelduca@gmail.com. María De Lujan Calcagno mariadelujanalcagno@gmail.com. ³Servicio de Dermatología Hospital Churrucá Visca. María R. Oborski: reoborski@hotmail.com. Ana L. Montardit: analuciamontardit@gmail.com. ⁴Miembro del Comité Asesor de la Fundación Epsor. Consultora Sección Psoriasis Hospital Churrucá-Visca. marcela.lustia@gmail.com

Resumen

Introducción: La psoriasis es una enfermedad crónica inflamatoria sistémica, asociada a comorbilidades: diabetes, dislipemia, obesidad, hipertensión, enfermedad cardiovascular (ECV), entre otras.

Objetivos: El objetivo es comparar la presencia de factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) en pacientes con y sin psoriasis cutánea.

Métodos: Trabajo analítico, de corte transversal. Se evaluaron pacientes con psoriasis (grupo P) y controles sanos (grupo C). Se excluyó: ECV, diabetes, enfermedad renal. Se recabaron antecedentes personales, medidas antropométricas y presión arterial. Se evaluó el índice de gravedad del área de psoriasis (PASI). Se solicitó laboratorio general. Se calculó filtrado glomerular (FG: CKD-EPI), índices HOMA y TG/HDL. Se efectuó ecodoppler carotídeo para evaluar grosor de íntima media y placas.

Resultados: Se incluyeron 66 en el grupo P y 48 en el grupo C, sin diferencia en edad ni género. El grupo P presentó mayor peso, índice de masa corporal ($p = 0.002$ y $p = 0.004$), VSG ($p = 0.001$), HOMA-r ($p = 0.03$), albuminuria ($p = 0.004$) y menor HDL ($p = 0.02$). Dividimos en: C, psoriasis leve y psoriasis moderada-severa; se halló diferencia en índice TG/HDL ($p = 0.007$) y HOMA ($p = 0.04$). El grupo P con placa tuvo mayor presión arterial sistólica ($p = 0.014$) y grosor de íntima media ($p = 0.04$) y peor FG ($p = 0.012$).

Conclusiones: Hallamos que el grupo P presentó más FRCV, siendo peores en aquellos con placa carotídea.

Palabras clave: psoriasis, dislipidemia, resistencia a la insulina, aterosclerosis.

Abstract

Introduction: Psoriasis is a chronic inflammatory systemic disease, associated with: diabetes, dyslipidaemia, obesity, hypertension, cardiovascular disease (CVD).

Aims: To analyze the presence of risk factors for CVD in patients with psoriasis.

Materials and methods: Cross-sectional analytical study. Psoriasis patients (P group) and healthy controls (C group) were evaluated. The following were excluded: CVD, diabetes, renal disease. Personal background, anthropometric measurements and blood pressure were collected. The Psoriasis Area and Severity Index was evaluated (PASI). Routine laboratory tests were requested. Glomerular filtration rate (GFR), HOMA-r and TG/HDL were calculated. Carotid doppler ultrasound were performed to assess intima media thickness and plaques.

Results: There was no difference in age and sex between groups. The P group had higher weight ($p = 0.002$), body mass index ($p = 0.004$), HOMA-r ($p = 0.03$) and lower HDL ($p = 0.02$). The P group was further divided into mild and moderate-to-severe psoriasis; between those groups, there were differences in TG/HDL ($p = 0.007$) and HOMA-r ($p = 0.04$). Patients in the P group with atherosclerotic plaque had higher systolic blood pressure ($p = 0.014$), greater intima media thickness ($p = 0.04$) and worse GFR ($p = 0.012$).

Conclusions: We found that the P group presented more CVD risk-factors, the prognosis being worse in those patients with carotid plaque.

Keywords: psoriasis; dyslipidemia; insulin resistance; atherosclerosis.

Conflicto de intereses:
Los autores no poseen
ningún conflicto de interés.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Jimena Soutelo.
Uspallata 3400.
1437 Buenos Aires, Argentina.
mjimenasoutelo@gmail.com



INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, sistémica, recurrente, inmunomediada que afecta al 2 a 3 % de la población mundial (1). Las manifestaciones cutáneas de la enfermedad son variadas, pero la forma clínica más común es la de placas eritematosas, escamosas de distribución simétrica (2). La hiperproliferación epidérmica y la paraqueratosis son las principales características histológicas. Presenta además un notable incremento en la producción y liberación de citoquinas pro inflamatorias y activación crónica de los sistemas de inmunidad innata y adaptativa lo que resulta a largo plazo en daño a múltiples tejidos. La psoriasis está asociada a múltiples comorbilidades: artritis psoriásica, enfermedad cardiovascular (ECV), obesidad, hipertensión arterial (HTA), diabetes tipo 2 (DM2), dislipemia, hígado graso no alcohólico, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad renal, apnea del sueño, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, uveítis, diversas neoplasias, depresión, alteración del metabolismo mineral óseo y disfunción sexual (3-4). La patogénesis de la enfermedad involucra una interacción dinámica entre múltiples células y citoquinas (5). Los linfocitos Th17, productores de varias citoquinas como IL-17, IL-22, TNF, juegan un rol importante en la génesis de la psoriasis (6), así como también estas células son cruciales en la inflamación promoviendo una respuesta inflamatoria vascular, induciendo hipertensión y disfunción vascular. La enfermedad cardiovascular representa la segunda causa de mortalidad en los pacientes con psoriasis y este riesgo es mayor cuando la enfermedad es grave (7).

Los objetivos del presente trabajo fueron evaluar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y la presencia de enfermedad cardiovascular subclínica en una población de pacientes con psoriasis sin daño de órgano blanco.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio piloto, analítico, comparativo observacional y transversal entre los servicios de Endocrinología y Dermatología del Hospital Churrucá Visca para evaluar pacientes con psoriasis. Se reclutaron pacientes entre el 1° de abril del año 2020 al 31 de marzo de 2021. Se tomaron los pacientes del servicio de Dermatología que concurrieron a consulta durante el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio. Criterios de inclusión: pacientes con psoriasis evaluado por médico dermatólogo. Los criterios de exclusión fueron antecedentes de accidente cerebrovascular (ACV), infarto agudo de miocardio (IAM), enfermedad renal crónica (ERC), DM2, osteoporosis, artritis psoriásica, enfermedad celíaca, menores de 21 años y mayores de 60 años. Fue considerado grupo control aquellos individuos sin psoriasis, presuntamente sanos, con iguales criterios de exclusión previamente descriptos.

Se recabaron datos personales (comorbilidades, medicación), medidas antropométricas (peso, talla), presión arterial, perímetro de cintura, presencia de acantosis nigricans. Se calculó el índice de masa corporal (IMC): dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla en metros. Para determinar la gravedad de la psoriasis se utilizó el índice de severidad del área de psoriasis (del inglés *Psoriasis Area Severity Index, PASI*: psoriasis leve 0 a 4.9, moderada 5 a 9.9 y severa ≥ 10) por el médico dermatólogo. Se midió hemograma, glucemia, hepatograma (GOT, GPT, FAL, bilirrubina total), lipidograma (colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos (TG), no HDL e índice TG/HDL), albúmina, ácido úrico (método enzimático), gamma glutamil transferasa (GGT) (método cinético), velocidad de sedimentación globular (VSG) (método fotometría capilar), proteína C reactiva (PCR) (método nefelometría), insulina (método IQMA), se calculó índice modelo de evaluación de la homeostasis (HOMA-R), HbA1c (método HPLC), creatinina (método Jaffé cinético). Cociente albúmina/creatinina en orina espontánea. Se calculó filtrado glomerular (FG) por CDK-EPI y *score* FIB-4 para evaluar fibrosis hepática avanzada.

Se solicitó ecodoppler de vasos de cuello con valoración de íntima media carotídea con presencia o ausencia de placas de ateroma y ecografía abdominal para evaluar hipercogenicidad como signo de esteatosis hepática por equipo General Electrics.

Análisis estadístico

Para las variables que cumplen el supuesto de normalidad se aplicó el *test t de student*, mientras que, para las que no lo cumplen, se efectuó el *test no paramétrico de Mann Whitney*. Para comparar medias de más de dos grupos se aplicó ANOVA y *test a posteriori de Bonferroni* o *test no paramétrico de Kruskal-Wallis* cuando no se cumplió el supuesto de normalidad. Se consideró *p* significativa a una $p < 0.05$. *Software*: InfoStat (Universidad Nacional de Córdoba).

El protocolo del presente estudio fue valorado y aprobado por el comité de ética del Hospital, se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki. El consentimiento informado fue obtenido de todos los individuos incluidos en el estudio

RESULTADOS

En la figura 1 se muestra el diagrama de flujo de la población estudiada. Se analizaron 66 pacientes con psoriasis y 48 controles. No hubo diferencia significativa en edad, los pacientes con psoriasis presentaron una edad media de 52.77 ± 12.23 años y los pacientes controles 47.91 ± 14.84 años. Tampoco hubo diferencia en la distribución por género. En la tabla 1 se muestran los datos antropométricos, donde se observa mayor peso e IMC en los pacientes con psoriasis ($p = 0.002$ y 0.004 respectivamente). No hallamos diferencias en presión arterial.

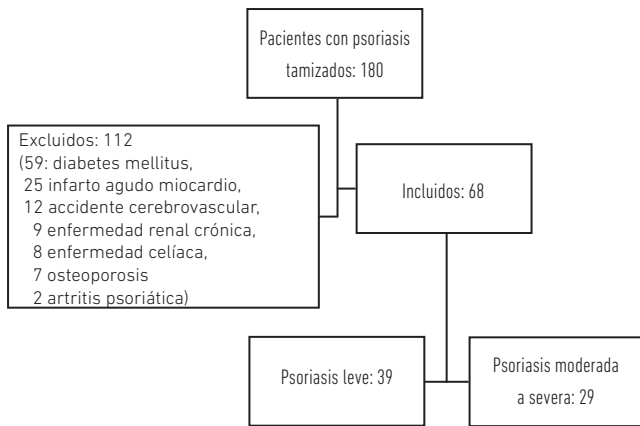


Figura 1. Diagrama de flujo de la población estudiada

Tabla 1. Medidas antropométricas de ambos grupos

Medidas	Controles	Psoriasis	p
Peso (kg)	76.84 ± 11.70	86.49 ± 20.62	0.002
Talla (m)	1.66 ± 0.11	1.66 ± 0.11	0.11
IMC (kg/m ²)	27.96 ± 4.31	31.39 ± 7.05	0.004
Cintura (cm)	92.00 ± 13,66	99,86 ± 18,14	0.37

IMC: índice de masa corporal

En la tabla 2 se describen los parámetros del laboratorio, donde se observó mayores niveles de VSG (p = 0.001), PCR (p = 0.01), insulina (p = 0.02) HOMA-R (0.03), GPT (p = 0.003), GGT (p = 0.006), albuminuria (p = 0.004),

Tabla 2. Laboratorio general

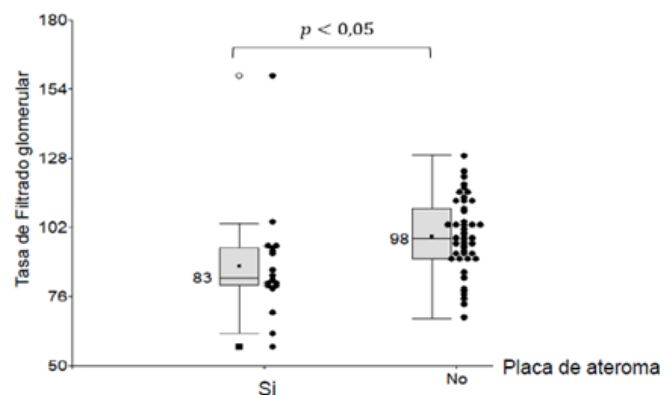
Variables	Controles	Psoriasis	p
Velocidad de sedimentación globular (VSG) (mm)	8.95 ± 8.73	17.45 ± 11.54	0.001
Proteína C reactiva (PCR) (mg/dl)	1.03 ± 1.51	1.77 ± 2.04	0.01
Glucemia (mg/dl)	91.71 ± 11.92	95.96 ± 14.15	NS
HbA1c (%)	5.33 ± 0.49	5.45 ± 0.41	NS
Insulina (uUI/ml)	7.01 ± 3.10	10.20 ± 5.99	0.02
Modelo de evaluación de la homeostasis (HOMA-R)	1.56 ± 0.81	2.41 ± 1.59	0.03
Aspartato aminotransferasa (GOT) (U/L)	22 ± 5	23 ± 9	NS
Alanina aminotransferasa (GPT) (U/L)	21 ± 10	27 ± 15	0.003
Gamma glutamil transferasa (GGT) (U/L)	16 ± 8	24 ± 15	0.006
Creatinina (mg/dl)	0.83 ± 0.19	0.83 ± 0.19	NS
Tasa de filtrado glomerular (TFG) [ml/min (1.73m ²)]	93.52 ± 19.69	93.18 ± 16.19	NS
Albuminuria (mg/g)	4.07 ± 3.75	7.50 ± 5.77	0.004
Ácido úrico (mg/dl)	4.67 ± 1.34	5.31 ± 1.45	0.04
Colesterol Total (mg/dl)	200 ± 39	200 ± 41	NS
Colesterol-LDL (mg/dl)	124 ± 35	127 ± 35	NS
Colesterol-HDL (mg/dl)	55 ± 13	49 ± 13	0.02
Triglicéridos (TG) (mg/dl)	115 ± 51	122 ± 53	NS
Índice TG/HDL	2.31 ± 1.34	2.77 ± 1.93	NS
Colesterol-No HDL- (mg/dl)	143 ± 34	149 ± 40	NS

AU (p = 0.04) y un HDL menor (p = 0.02) en pacientes con psoriasis con respecto al grupo control. Asimismo, se evaluó por PASI la gravedad de la psoriasis: controles, psoriasis leve y psoriasis moderada-grave; estos últimos presentaron niveles significativamente más bajos de HDL (p = 0.03), con un incremento significativo en GPT (p = 0.005), GGT (p = 0.02) HOMA-R (p = 0.04) TG (p = 0.03) y el índice TG/HDL (p = 0.007), así como también en albuminuria (p = 0.008) (Tabla 3). En 53 pacientes con psoriasis se evaluó la presencia de placa ateromatosa; los pacientes con psoriasis y placa de ateroma tuvieron peor FG (p = 0.012), mayor nivel de presión arterial sistólica (p = 0.014) y mayor grosor de íntima media (p = 0.04) (Fig. 2 A, B y C) que aquellos pacientes con psoriasis sin placa de ateroma. Con respecto a la evaluación de esteatosis hepática, no hallamos diferencias significativas entre los grupos, pero encontramos que los pacientes con psoriasis presentaron mayor score FIB-4 que los individuos sanos (1.20 ± 0.52 vs. 0.96 ± 0.41; p = 0.01 respectivamente).

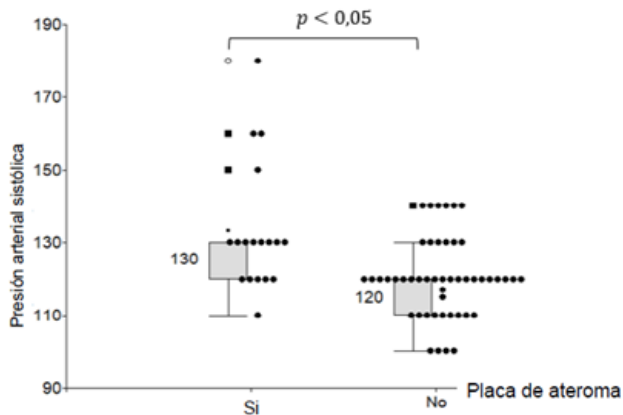
Tabla 3. Variables comparadas por severidad de psoriasis vs. controles

Variable	Controles	Psoriasis leve	Psoriasis moderada-severa	p
Colesterol- HDL (mg/dl)	55 ± 2.06	50 ± 2.17	46 ± 2.69	0.03
Triglicéridos (TG) (mg/dl)	115 ± 51.21	118 ± 52.47	134 ± 51.83	0.03
Índice TG/HDL	2.31 ± 1.34	2.62 ± 2.19	3.13 ± 1.45	0.007
HOMA-R	1.56 ± 0.81	2.17 ± 1.65	2.86 ± 1.44	0.04
GPT (U/L)	21.19 ± 9.83	27.31 ± 16.96	27.76 ± 11.78	0.005
GGT (U/L)	15.69 ± 8.21	24.76 ± 15.40	25.47 ± 14.35	0.02
Albuminuria (mg/g)	4.07 ± 3.75	8.68 ± 6.57	6.21 ± 4.17	0.008

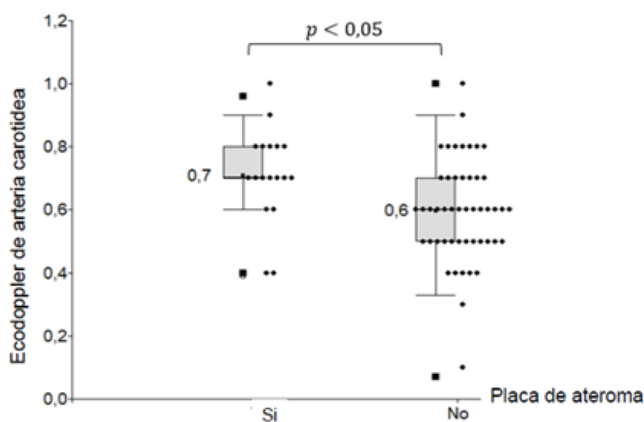
Figura 2. Relación entre la presencia de placa de ateroma en pacientes con psoriasis con: tasa de filtrado glomerular (A), presión arterial sistólica (B) y grosor de la íntima media por ecodoppler carotídeo (C).



A. Tasa de filtrado glomerular (ml/min/1.73m²)



B. Presión arterial sistólica (mmHg)



C. Grosor de la íntima media (mm)

DISCUSIÓN

Múltiples estudios observaron una mayor mortalidad cardiovascular en pacientes con psoriasis grave, lo que condujo a varias entidades científicas (Sociedad Europea de Cardiología, Colegio y Sociedad Americana de Cardiología e incluso la Sociedad Argentina de Cardiología) a identificar a la psoriasis como un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (4,8-13). Por lo mencionado previamente, nos propusimos estudiar la prevalencia de los diferentes FRCV e investigar la presencia de ECV subclínica en nuestra población.

En coincidencia con la literatura, nuestro grupo de pacientes con psoriasis tuvo un mayor IMC y peso que el grupo control (4). Se propone que las alteraciones inmunológicas y la actividad inflamatoria de la psoriasis podrían interactuar con otros procesos sistémicos como la obesidad, por lo que el aumento del riesgo cardiovascular de esta población se debería a la mayor prevalencia de FRCV clásicos, además de los factores relacionados con la inflamación crónica (9).

Yamazaki encontró que el exceso de peso fue un factor de riesgo para desarrollar psoriasis y que el IMC ≥ 35 kg/m²

duplica el riesgo de dicha enfermedad (8, 9,14). El aumento de grasa visceral en psoriasis se asocia fuertemente con ECV subclínica. Aunque la fisiopatología no ha sido del todo dilucidada, en la obesidad central se ve un aumento de citoquinas inflamatorias, como TNF α e IL-6, que contribuyen al estado proinflamatorio crónico (4). Diferentes autores han observado que los niveles de TNF α correlacionan con el grado de adiposidad. Asimismo, el exceso de tejido adiposo promueve el desarrollo de células Th17 y la expresión de IL-17, que perpetuarían el estado proinflamatorio (4,15,16). A pesar de que varios estudios epidemiológicos informan la asociación entre HTA y psoriasis, los estudios más grandes y de mayor calidad fallaron en demostrarla, por lo que la evidencia es menos clara (4,8,9). En nuestro caso, no hallamos diferencias significativas en los niveles de presión arterial entre ambos grupos, pero sí encontramos mayores cifras de presión arterial sistólica en aquellos pacientes con psoriasis y placas carotídeas. Se sabe que el TNF α promueve resistencia a la insulina por disminuir la actividad tirosina quinasa del receptor de insulina y el aumento de IL-6, junto a IL-1 β , IL-18 e IL-17, contribuirían a empeorar este estado(9,16). Esto podría explicar nuestros hallazgos de mayor insulinemia, HOMA-R e índice TG/HDL en el grupo con psoriasis, siendo aún mayor en los pacientes con psoriasis moderada a grave. En concordancia con nuestros hallazgos, estudios epidemiológicos sugieren que esta asociación es dependiente de la gravedad de la psoriasis y los metaanálisis y revisiones sistemáticas realizados hasta el momento lo confirman. Incluso algunos autores identificaron mayor tasa de DM2 y complicaciones micro y macrovasculares en esta población (4,8). La presencia de dislipidemia en pacientes con psoriasis leve es controvertida pero si existe asociación en pacientes con psoriasis moderada a severa (4,8).

En nuestro trabajo no se encontraron diferencias significativas en los niveles de colesterol total, LDL y triglicéridos pero si un descenso significativo de HDL, que se asoció también a la gravedad de la psoriasis. Un perfil similar fue hallado por otros autores (8,15,17).

Los niveles bajos o normales de HDL en psoriasis pueden favorecer un perfil más aterogénico, dado el contexto inflamatorio (17). Las partículas lipídicas más pequeñas y densas son más disfuncionales, lo que aumenta la aterosclerosis subclínica (4,13). Además, en psoriasis no sólo se ve alteración de los niveles de HDL, sino también en la composición y función. Se encontró que la capacidad de eflujo del HDL (transporte reverso del colesterol) está disminuida. Además, esta lipoproteína tiene capacidad antioxidante y anti inflamatoria (8,9,13). Todas estas alteraciones lipídicas tienen como sustrato a la inflamación sistémica y la resistencia a la insulina (9).

Una complicación de la psoriasis es la esteatosis hepática no alcohólica. Van Der Voort y col. demostraron una mayor prevalencia, aún tras ajustar por IMC y otros fac-

tores de riesgo (18). Más aún, se ha sugerido formas más graves de esteatosis hepática asociadas a pacientes con psoriasis moderada grave (4,10,19). Aunque existe poca información, el estado proinflamatorio crónico y la resistencia a la insulina serían la vía común. Por una parte, IL-17 regula la lipogénesis y el metabolismo glucémico y se ha observado que acelera la progresión a esteatohepatitis no alcohólica (8). Por otra parte, TNF α exacerba la resistencia a la insulina en el hígado, promoviendo la esteatosis hepática (16). Asimismo, una de las hipótesis sobre la injuria hepática es el "eje hepato-dérmico": donde la liberación de citoquinas por parte de los linfocitos de la piel y los queratinocitos (IL-6, IL-17 y TNF α) circulan hacia el hígado e inducen alteraciones metabólicas que promueven resistencia a la insulina, característica principal de la patogénesis de la esteatosis hepática no alcohólica (4,19). Todo esto podría justificar por qué nuestros pacientes con psoriasis tuvieron mayor puntaje de *score* FIB-4, niveles de GPT y GGT que en el grupo control, y también explicaría la correlación de estos últimos parámetros del hepatograma con las formas más graves de esta enfermedad. A pesar de lo mencionado, no observamos diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de esteatosis hepática por ecografía. Si bien, hallamos mayor *score* FIB-4, el mismo se encuentra dentro de la zona de bajo riesgo para fibrosis (≤ 1.3). La psoriasis también se ha asociado a enfermedad renal (ER) (4). Un estudio prospectivo de Chiu y col., tras ajustar por factores de riesgo, encontró que la psoriasis se asocia con enfermedad renal crónica (ERC) (HR 1.53; IC95 % 1.37-1.71), glomerulonefritis (HR 1.50; IC 95 % 1.24-1.81) y enfermedad renal terminal (HR 1.30; IC95 % 1.01-1.67). También observó que las formas graves de psoriasis tienen mayor riesgo de progresión de ER tras un seguimiento de 5 años (20). Algunas revisiones informaron mayor riesgo de nefropatía por IgA (HR ajustado 4.75) y enfermedad glomerular (HR ajustado 2.05) en psoriasis grave. La prevalencia de alteraciones en la albuminuria indica disfunción glomerular subclínica (4). Aunque la naturaleza exacta de la nefropatía es controvertida, el hecho de que la psoriasis grave se asocie a mayor riesgo sugiere un mecanismo inmunomediado. El desarrollo de ERC puede ser el resultado de varios procesos: inflamación crónica, glomerulonefritis y fármacos como antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). La mayor gravedad de la psoriasis, la presencia de artritis psoriática y el uso concomitante de AINEs agravan el riesgo de ERC (20). En nuestro caso, pudimos encontrar mayores niveles de albuminuria en los pacientes con psoriasis y pudimos correlacionar estos niveles con la gravedad

de la enfermedad, en concordancia con lo descrito anteriormente.

En cuanto al filtrado glomerular solo encontramos disminución significativa en el grupo de pacientes con psoriasis que tenían placa carotídea, signo de enfermedad aterosclerótica subclínica con algún grado de afectación también a nivel renal. Con respecto a la presencia de placa ateromatosa en el ecodoppler carotídeo, no se recomienda el uso sistemático de la medición del grosor de íntima media para mejorar la evaluación del riesgo CV, por falta de estandarización metodológica y ausencia de valor agregado en la predicción de eventos CV futuros. Pero, la evaluación de placas carotídeas tiene mejor evidencia para reclasificar a pacientes con riesgo CV intermedio, cuando el *score* de calcio coronario no es posible (12). La mayor incidencia de placa en nuestros pacientes con psoriasis podría explicarse por varios mecanismos: mayor prevalencia de FRCV tradicionales y alteraciones metabólicas. La inflamación sistémica y las anomalías metabólicas actuarían sinérgicamente para aumentar el riesgo CV (9).

Por todo lo mencionado anteriormente, concluimos que el mecanismo fisiopatológico entre psoriasis y ECV es muy complejo y aún no está completamente entendido. Pero la evidencia ha mostrado que los mediadores inflamatorios producidos localmente pueden migrar a circulación sistémica, induciendo disfunción endotelial y resistencia a la insulina, clave en la asociación de psoriasis con FRCV. Por toda la literatura publicada hasta la actualidad sobre la relación entre ECV y psoriasis, existe mayor mortalidad.

El presente trabajo fue realizado durante el confinamiento obligatorio, lo que limitó el número de pacientes del estudio. Sin embargo, una fortaleza es el hallazgo de factores de riesgo de ECV y la presencia de aterosclerosis subclínica en pacientes que lo desconocían y a los que se les pudo brindar tratamiento respectivamente.

CONCLUSIÓN

En nuestro trabajo hallamos mayor presencia de factores de riesgo cardiovascular y de enfermedad cardiovascular subclínica en una población de pacientes con psoriasis sin daño de órgano blanco. Así, entendemos y consideramos que es de vital importancia el abordaje multidisciplinario de los pacientes con esta entidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yan Hao, Ya-juan Zhu, Song Zou, et al. Metabolic syndrome and psoriasis: Mechanisms and future directions. *Front Immunol* 2021; 12:711060.
2. Mahil SK, Capon F, Barker JN. Update on psoriasis Immunopathogenesis and targeted immunotherapy. 2016;38:11-27.
3. Deng Y, Chang C, Lu Q. The inflammatory response in psoriasis: A comprehensive review. *Clin Rev Allergy Immunol* 2016;50:377-89.
4. Elmets G, Leonardi G, Davis DMR et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with awareness and attention to comorbidities. *J Am Acad Dermatol.* 2019; 80 (4):1073-113.
5. Boehncke WH. Etiology and Pathogenesis of Psoriasis. *Rheum Dis Clin North Am* 2015;41:665-75.
6. Boehncke WH, Schon MP. Psoriasis. *Lancet* 2015; 386:983-94.
7. Salahadeen E, Torp-Pedersen C, Gislason G, Hansen PR, Ahlehoff O. Nationwide population-based study of cause-specific death rates in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015; 29:1002-5.
8. Yamazaki F. Psoriasis: Comorbidities. *J Dermatol.* 2021; 48:732-40.
9. Masson W, Lobo M, Molinero G. Psoriasis and Cardiovascular Risk: A Comprehensive Review. *Adv Ther* 2020;37:2017-33.
10. Gisondi P, Fostini AC, Fossá I, et al. Psoriasis and the metabolic syndrome. *Clinics in Dermatology* 2018;36(1):21-8.
11. Woo YR, Park CJ, Kang H, et al. The Risk of Systemic Diseases in Those with Psoriasis and Psoriatic Arthritis: From Mechanisms to Clinic. *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21, 7041; doi:10.3390/ijms21197041.
12. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal* 2021;42:3227-337.
13. Masson W, Krauss J, Lerman J, et al. Consenso Riesgo Cardiovascular en las Enfermedades Inflamatorias Crónicas. *Revista Argentina de Cardiología* 2019; 87 (S2)
14. Lluís Puig. Cardiometabolic Comorbidities in Psoriasis and Psoriatic Arthritis. *Int. J. Mol. Sci.* 2018, 19: 58. doi: 10.3390/ijms19010058.
15. Masson W, Galimberti ML, Anselmi C, et al. Enfermedad Coronaria en pacientes con Psoriasis. *Medicina (Buenos Aires)* 2013;73:423-7.
16. Korman NJ. Management of psoriasis as a systemic disease: what is the evidence? *British Journal of Dermatology* 2020;182:840-8.
17. Masson W, Rossi E, Galimberti ML, et al. Mortalidad en pacientes con psoriasis. Análisis de una cohorte retrospectiva. *Med Clin (Barc)*.2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.12.011>
18. Van der Voort EMA, Koehler EM, Dowlatshahi EA et al. Psoriasis is independently associated with nonalcoholic fatty liver disease in patients 55 years old or older: Results from a population-based study. *J Am Acad Dermatol* 2014;70 (3):517-24.
19. Ogdie A, Grewal SK, Noe M. Risk of incident liver disease in patients with psoriasis, psoriatic arthritis, and rheumatoid arthritis: a population-based study. *The Journal of Investigative Dermatology* (2017), doi: 10.1016/j.jid.2017.10.024.
20. Chiu HY, Huang HL, Li CH, et al. Increased risk of glomerulonephritis and chronic kidney disease in relation to the severity of psoriasis, concomitant medication, and comorbidity: a nationwide population-based cohort study. *British Journal of Dermatology* 2015;173:146-54

Naturaleza: Informe de casos

Área: Enfermedades Autoinmunes Sistémicas

Enfermedad autoinmune: Síndrome antifosfolípidos

Recibido 15/03/2023

Aceptado 17/04/2023

Tromboembolismo pulmonar crónico en síndrome antifosfolipídico: cirugía y complicaciones asociadas

Chronic pulmonary thromboembolism in antiphospholipid syndrome: surgery and associated complications

Máximo Cosentino, Sofia Ornella, Fernando Arizpe, Sabino Deleo, Lucila García, Mercedes García.

Hospital Interzonal General de Agudos
San Martín de La Plata. La Plata.
Prov. de Buenos Aires. Argentina.
Máximo Cosentino
maxic_330@hotmail.com
Sofia Ornella. sofii.ornella@gmail.com
Fernando Arizpe
che.ferardav@gmail.com
Sabino Deleo. deleosabino@gmail.com
Lucila García lucilagv96@gmail.com
Mercedes García
mercedesgarcia16@gmail.com

Resumen

Las manifestaciones pulmonares del síndrome antifosfolipídico son variadas, siendo una de las más frecuentes el tromboembolismo pulmonar, que puede llevar a la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. La endarterectomía pulmonar ofrece la única posibilidad para la mejoría y posible curación del cuadro. Esta cirugía requiere una técnica compleja y de alto riesgo la cual se asocia a posibles complicaciones neurológicas futuras. Presentamos un paciente con diagnóstico de tromboembolismo pulmonar asociado a hipertensión pulmonar el cual requirió resolución quirúrgica, posterior al cual presento síntomas neurológicos de difícil diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: síndrome antifosfolípido, tromboembolismo pulmonar, endarterectomía, deterioro cognitivo.

Abstract

Antiphospholipid syndrome pulmonary manifestations are varied. One of the most frequent is pulmonary thromboembolism, which can lead to chronic thromboembolic pulmonary hypertension. Pulmonary endarterectomy is the only option for potential improvement and cure of this condition. However, this surgery is a complex and high-risk procedure that is associated with potential future neurological complications. Here, we report on a patient diagnosed with pulmonary thromboembolism and pulmonary hypertension who required surgical intervention. Following the surgery, the patient developed neurological symptoms that were difficult to diagnose and treat

Keywords: antiphospholipid syndrome, pulmonary thromboembolism, endarterectomy, cognitive impairment.

Conflicto de intereses:
Los autores no poseen
conflicto de interés.

CORRESPONDENCIA:
Dr. Máximo Cosentino.
Avenida 60 N° 371. La Plata.
Prov. Buenos Aires. Argentina.
maxic_330@hotmail.com



INTRODUCCIÓN

El síndrome antifosfolípido (SAF) es un desorden trombofílico autoinmune adquirido y sistémico caracterizado por trombosis arterial o venosa y/o morbilidad obstétrica, en presencia de anticuerpos dirigidos contra complejos de proteínas-fosfolípidos (AFL) (1). Dentro de las manifestaciones pulmonares se describen: embolia pulmonar (EP), infarto, hipertensión arterial pulmonar (HAP), síndrome de distrés respiratorio, alveolitis fibrosante y hemorragia alveolar (2). Es conocido que pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) y AFL positivos tienen una mayor prevalencia de HAP (12,3 %) frente a pacientes con LES y AFL negativo (7,3 %) (3).

La EP debida al SAF puede estar asociada con la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC). Este tipo de HAP se produce como consecuencia de una alteración en la disolución de los trombos frente a una EP que persiste más de 3 a 6 meses a pesar de una anticoagulación adecuada (4).

La HPTEC es una afección potencialmente mortal, de inicio impredecible y, en el contexto del SAF, puede ocurrir poco después del evento trombótico (4); en estos casos, la cirugía (endarterectomía pulmonar -EAP-) ofrece la única posibilidad de mejoría sintomática y pronóstica, y además, es curativa en muchos pacientes a largo plazo. La técnica requiere circulación extracorpórea (CEC), hipotermia profunda (17 °) y paro circulatorio intermitente de máximo 20 minutos, con periodos de reperfusión hasta alcanzar una saturación venosa mixta del 90 % (5), maniobra denominada paro circulatorio hipotérmico profundo (DHCA). Aunque el período de DHCA para permitir la EAP está controlado, se han reportado casos con evidencia de lesión cerebral, posiblemente relacionada con períodos prolongados del procedimiento (6).

OBJETIVO

Presentación de caso clínico de una patología de baja frecuencia con manifestaciones severas y complicaciones asociadas al tratamiento de alta morbimortalidad

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 48 años, oriundo de La Plata, no tabaquista, sin antecedentes personales ni familiares de enfermedad autoinmune ni otras patologías de relevancia. Consulta al servicio de guardia de nuestro hospital por presentar un cuadro de inicio insidioso de 7 meses de evolución caracterizado por tos seca, dolor pleurítico y disnea progresiva clase funcional (CF) III y asociado a pérdida de peso de

8 kg; agrega en los últimos días hemoptisis, motivo por el cual es ingresado a sala de emergencia. Al examen físico el paciente se encontraba en regular estado general, afebril, vigil y orientado en 3 esferas. Sus signos vitales eran: tensión arterial 100/65 mmHg, frecuencia cardiaca 105 latidos/min, frecuencia respiratoria 24 ciclos/min y saturación de oxígeno 94 % a aire ambiente. A nivel respiratorio presentaba regular mecánica con uso de músculos accesorios, tenía buena entrada de aire bilateral, murmullo vesicular conservado sin ruidos agregados. No se encontró ningún dato positivo en el resto del examen físico.

Se realiza laboratorio de guardia el cual evidencia: hematocrito 33.5 %, leucocitos 7.900/mm³, plaquetas 68.000/mm³, urea 0.39 g/l, creatinina 1.26 g/l, TGO 55 U/L, TGP 100 U/L, bilirrubina total 0.59 g/l y KPTT 85 seg. El electrocardiograma presenta eje desviado a la derecha, con onda P prominente tipo "P pulmonar", bloqueo de rama derecha y un patrón S1Q3T3 sugestivo de tromboembolismo pulmonar (TEP). Por la sospecha clínica y exámenes complementarios se decide realizar una angiotomografía de tórax donde se observa un trombo que envuelve la arteria pulmonar izquierda (figura 1).

Con el diagnóstico de TEP crónico se decide internar al paciente para continuar con estudios, se inicia tratamiento con heparina de bajo peso molecular, posteriormente intercorre con hemoptisis cuantiosa por lo que se rota a acenocumarol. Frente al cuadro de trombosis severa en un paciente previamente sano asociado a plaquetopenia y alargamiento de los tiempos de coagulación, se solicita al Servicio de Hematología el estudio de trombofilia y el control de la anticoagulación.

Dentro de los estudios complementarios, el ecocardiograma evidenció ventrículo izquierdo levemente

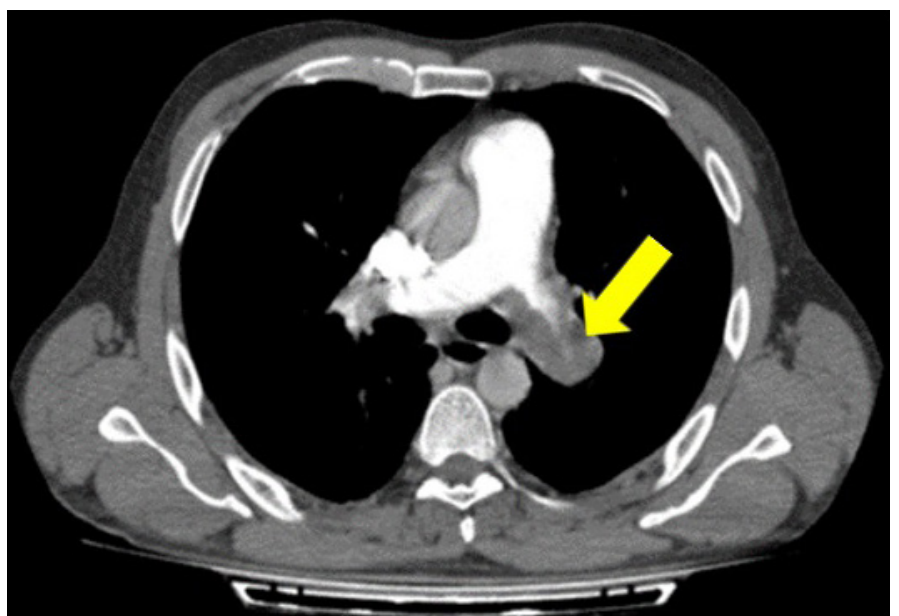


Figura 1. Corte axial de angio-tomografía de tórax a nivel de la bifurcación de la arteria pulmonar, donde se visualiza imagen hipodensa (flecha) que ocupa el interior de la rama izquierda de la arteria pulmonar obstruyendo casi por completo la luz del vaso.

hipertrofico con fracción de eyección conservada, hipertrofia y dilatación del ventrículo derecho con leve disfunción diastólica, asociado a insuficiencia mitral y tricuspídea leve, con un valor de presión sistólica de arteria pulmonar (PSAP) de 103 mmHg. En los laboratorios subsiguientes se observa eritrosedimentación 39 mm/h, VDRL positiva con prueba treponémica específica negativa, complemento C'3 = 93 (VN:80-180) y C'4 = 12 (VN:15-40). La primera determinación de AFL fue: inhibidor lúpico (IL) positivo, anticardiolipinas (aCL) IgM > 150 e IgG 147 y anti-β2-glicoproteína 1 (aB2GPI) IgM 121,8 e IgG > 150, con una segunda determinación 3 meses posteriores con valores similares. El perfil inmunológico manifestó: anticuerpos anti-celulares (ANA) 1/320 moteado fino, anti-ADN (+) 1/20 y anti-La (+) 78 U; con anti-Sm, anti-Ro, anti-RNP y ANCA negativos. Al momento se presenta un paciente con SAF trombotico con algunos datos positivos asociados a LES (hipocomplementemia, ANA y anti-ADN positivo) pero que en ningún momento había referido alguna otra manifestación clínica asociada al lupus más que artralgias inespecíficas. La anticoagulación se decide complementar con hidroxycloquina 400 mg/día y sildenafil 100 mg/día.

A pesar del tratamiento instaurado el paciente presenta progresión de la disnea a clase funcional III-IV por lo que se decide junto con el servicio de neumonología de nuestro hospital la derivación a un centro de mayor complejidad para evaluar la posibilidad de resolución quirúrgica. Ocho meses después del diagnóstico de TEP se realiza cirugía (figura 2) con circulación extracorpórea; se obtiene una buena evolución clínica y mejoría de los valores ecocardiográficos con PSAP de 15 mmHg.

Luego de 8 meses de la cirugía, con buena evolución y tratamiento estable con acenocumarol, hidroxycloquina y sildenafil, el paciente presenta un episodio de convulsión

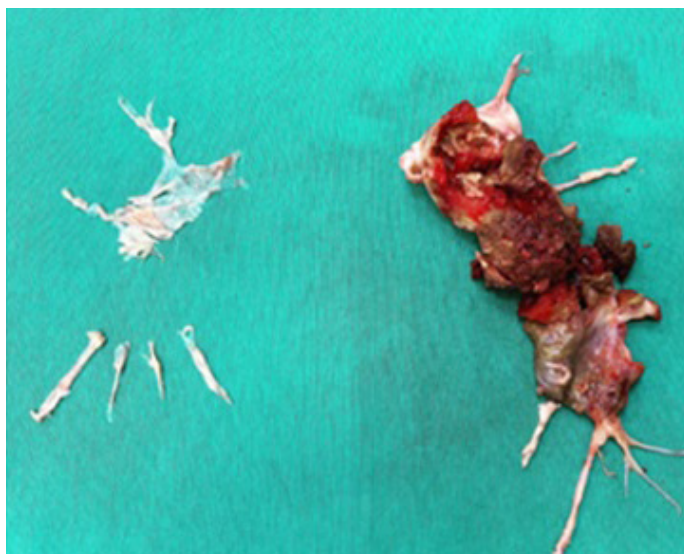


Figura 2: Foto real del trombo extraído durante endarterectomía pulmonar.

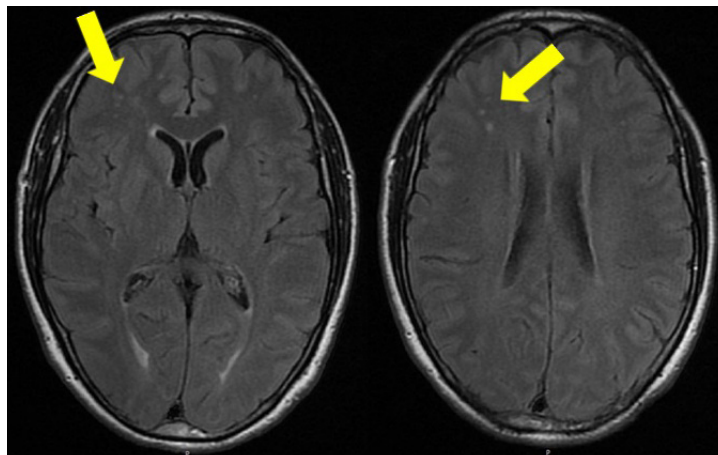


Figura 3. Resonancia magnética de encéfalo donde se observan múltiples imágenes menores a los 10 mm, hiperintensas (flechas) en T2 y FLAIR, que se distribuyen en la sustancia blanca periventricular y subcortical de ambos hemisferios que no restringen en secuencia DWI.

tónico-clónica generalizada; se realiza tomografía de encéfalo simple la cual es normal, medición de RIN con un valor de 2.5, electroencefalograma normal y resonancia magnética de encéfalo que informa múltiples imágenes menores a los 10 mm, hiperintensas en T2 y FLAIR, que se distribuyen en la sustancia blanca periventricular y subcortical de ambos hemisferios que no restringen en secuencia DWI (figura 3) por lo que se interpretan como focos de gliosis; el resto sin particularidades. Se inicia tratamiento con ácido valproico, se agrega aspirina y estatinas. Posteriormente evoluciona con episodios de desorientación temporo-espacial, trastornos de memoria, depresión, y nuevos episodios de convulsiones. El servicio de neurología decide rotar el anticonvulsivante a carbamazepina, y continuando con el estudio de la nueva sintomatología, realizan un conjunto de *test* entre los que se encuentran: *test* de alteración de la memoria, *trail making test* A y B, *test* del reloj, *test* de fluencia verbal, *Mini Mental State Examination* y *Geriatric Depression Scale (GDS-yesavage)*. Mediante estas pruebas se llega al diagnóstico de un cuadro de deterioro cognitivo leve atencional asociado a cuadro de depresión leve. Junto a su tratamiento basal (anticoagulación, inmunomodulación y manejo de factores de riesgo cardiovasculares) inicia terapia y seguimiento con servicio de salud mental. Actualmente el paciente se encuentra estable en relación a los episodios convulsivos, pero presenta un claro deterioro a nivel neurológico con dificultades para realizar las actividades de la vida diaria y mantener su independencia.

DISCUSIÓN

Presentamos el caso de un paciente que debuta la enfermedad con compromiso trombotico severo como parte de inicio de SAF. Posterior a la endarterectomía pulmonar indicada como tratamiento de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, el paciente comienza con alteraciones neurológicas de difícil manejo y de curso progresivo. Esto planteó el interrogante si las manifestaciones neuro-

lógicas podrían deberse al propio SAF o ser secundarias al procedimiento quirúrgico realizado.

Según los criterios de clasificación para SAF actualmente aceptados (1), nuestro paciente presenta un episodio clínico de trombosis arterial confirmado tanto de forma histológica como por imágenes, asociado a dos determinaciones separadas por 12 semanas con triple positividad de AFL a altos títulos. Además, presentaba plaquetopenia como manifestación no criterio, la cual ocurre en un 30 % de los individuos con SAF principalmente al momento de la trombosis, y esto es mayor cuando el SAF se asocia a LES (7).

Es bien conocido que el SAF puede presentarse de forma primaria o secundaria asociado a otra entidad (8). Los hallazgos de laboratorio en nuestro caso (hipocomplementemia, ANA y anti-DNA positivos) demuestran que el paciente presentaba LES asociado, motivo que aumenta aún más el riesgo de trombosis frente a casos de SAF primario (3).

Dentro de las manifestaciones pulmonares de SAF, las más frecuentes son el TEP y la HP. El TEP se desarrolla entre un 14 a 40 % durante el curso de la enfermedad (3-7), siendo una forma de inicio de la enfermedad frecuente. El principal factor de riesgo para esta manifestación es la triple positividad de AFL y los altos títulos (3), como se observa en nuestro paciente. Un estudio realizado por Stojanovich, L *et al.* (2), que analiza la frecuencia y tipos de compromiso pulmonar entre pacientes con SAF primario y secundario a LES o síndrome de Sjögren, encontró que los pacientes con SAF y LES tenían una asociación significativa entre los altos títulos de aCL y la trombosis arterial pulmonar, y que la presencia de IL se asoció con EP.

Entre un 0.5 a 2 % de los pacientes con SAF y EP desarrollan HPTEC, presentándose generalmente con disnea progresiva y signos de falla cardiaca derecha (3). La EAP es el tratamiento de elección en estos casos, observándose mejoría significativa de los parámetros hemodinámicos pulmonares (5,6,9). A pesar de los excelentes beneficios que presenta esta técnica, las maniobras que requiere para llevarse a cabo no están libre de complicaciones, siendo mayores en pacientes con SAF (9). Dentro de estas complicaciones, los cuadros neurológicos (trombosis, hemorragias y disfunción cognitiva) son los más frecuentes (10); los cuales se cree que están relacionados con la hipotensión, hipoxia y procesos embólicos que provoca la circulación extracorpórea (CEC) y el paro

circulatorio hipotérmico profundo (DHCA) (11). El deterioro cognitivo postoperatorio sigue siendo un problema severo sin resolver, el cual lleva a una disminución de calidad de vida del paciente (10,12,13). La incidencia varía ampliamente entre un 2-80 % dependiendo del estudio (11,14). Esta complicación puede presentarse de forma temprana a la cirugía, o hasta meses después, disminuyendo su incidencia con el tiempo (15). En aquellos pacientes con SAF, la incidencia de estas complicaciones es mayor, tal como lo demuestra el estudio de Camous, J *et al.* (9), quienes compararon pacientes sometidos a EAP con y sin SAF, encontrando un mayor porcentaje de eventos cerebrovasculares y deterioro cognitivo en el primer grupo.

En relación a lo antes dicho, el dilema surge debido a que el propio SAF presenta un variado compromiso del sistema nervioso central (7,16,17), entre los que se encuentra el deterioro cognitivo y demencia. Un estudio realizado hace unos años por Tektonidou, M *et al.* (18), determinó la frecuencia de deterioro cognitivo en pacientes con SAF comparado con sujetos sanos, siendo de 42 % vs. 18 % ($p=0.005$), respectivamente. Sin diferencia cuando compararon SAF primario y secundario. Además, encontraron asociación significativa entre el deterioro cognitivo con livedo reticularis ($p=0.004$) y lesiones en sustancia blanca por resonancia magnética ($p=0.01$); hallazgos imagenológicos presentes en nuestro paciente. Otros estudios (9,17,19) encontraron asociación entre esta manifestación y los altos títulos de aCL, y la presencia de IL.

Conclusión

Describimos el caso clínico de un paciente que presenta una forma de inicio severa del SAF y que requiere una terapéutica quirúrgica que en general implica un alto riesgo de complicaciones y mortalidad. Por otra parte, el deterioro cognitivo es una complicación reconocida en aquellas cirugías con CEC y DHCA, y si bien se han encontrado algunas asociaciones a dicha complicación, aún falta más información sobre factores relacionados a la intervención, al propio paciente y a su enfermedad de base.

Por estas razones alertamos sobre esta asociación que si bien es infrecuente es posible de ocurrir en pacientes con patologías autoinmunes sistémicas, y su sospecha y manejo adecuado en forma temprana probablemente se asocien a mejor pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Miyakis S, Lockshin M, Atsumi T, Branch D, Brey R, et al. International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). *J Thromb Haemost*. 2006 Feb;4(2):295-306.
2. Stojanovich L, Kontic M, Djokovic A, Ilijevski N, Stanisavljevic N, et al. Pulmonary events in antiphospholipid syndrome: influence of antiphospholipid antibody type and levels. *Scand J Rheumatol* 2012;41:223-226.
3. Kokosi M, Lams B and Agarwal S. Systemic Lupus Erythematosus and Antiphospholipid Antibody Syndrome. *Clin Chest Med* 2019;40:519-529.
4. Sepulveda C, Repolho D, Margarida Antunes A, Viola Taulaigo A, Carreiro F, et al. Dyspnea in antiphospholipid syndrome: Beyond pulmonary embolism. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*. 2020 Jan;39(1):47.e1-47.e5
5. Favaloro R, Peradejordi M, Gomez C, Santos M, Caneva J, et al. Tromboendarterectomia pulmonar: tratamiento de elección para la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. *Rev Am Med Resp* 2011;2:74-83.
6. Jenkins D, Madani M, Mayer E, Kerr K, Kim N, et al. Surgical treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *European Respiratory Journal* 2013;41:735-742.
7. Schreiber K, Sciascia S, Groot P, Devreese K, Jacobsen S, et al. Antiphospholipid syndrome. *Nature Reviews Disease Primers* volume 4, Article number: 17103 (2018).
8. Gómez-Puerta J and Cervera R. Diagnosis and classification of the antiphospholipid syndrome. *J Autoimmun*. 2014 Feb-Mar;48-49:20-5.
9. Camous J, Decrombecque T, Louvain-Quintard V, Doubine S, Dartevielle P, et al. Outcomes of patients with antiphospholipid syndrome after pulmonary endarterectomy. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2014 Jul;46(1):116-20.
10. Shazly J, Gerriets T, Hennig J, Butz M, Kastaun S, et al. Neuroprotective effects of dynamic bubble trap use in patients undergoing pulmonary endarterectomy: a two-arm randomized controlled trial. *J Thorac Dis*. 2021 Oct;13(10):5807-5817.
11. Freitas Barbosa N, Cardinelli D y Ercole F. Determinantes de Complicaciones Neurológicas en el Uso de la Circulación Extracorpórea (CEC). *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2010 Dec;120 (2):151-157.
12. Vuylsteke A, Sharples L, Charman G, Kneeshaw J, Tsui S, et al. Circulatory arrest versus cerebral perfusion during pulmonary endarterectomy surgery (PEACOG): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2011 Oct 15;378(9800):1379-87.
13. Phillips-Bute B, Mathew J, Blumenthal J, Grocott H, Laskowitz D, et al. Association of neurocognitive function and quality of life 1 year after coronary artery bypass graft (CABG) Surgery. *Psychosom Med*. 2006 May-Jun;68(3):369-75.
14. Suarez Gonzalo L, Suarez Álvarez J y García de Lorenzo A. Lesiones neurológicas durante la circulación extracorpórea: fisiopatología, monitorización y protección. *Medicina Intensiva* 2002;26(6):292-303.
15. Newman M, Kirchner J, Phillips-Bute B, Gaver V, Grocott H, et al. Longitudinal assessment of neurocognitive function after coronary-artery bypass Surgery. *N Engl J Med*. 2001 Feb 8;344(6):395-402.
16. Cervera R, Piette JC, Font J, Khamashta M, Shoenfeld, et al. Antiphospholipid Syndrome: Clinical and Immunologic Manifestations and Patterns of Disease Expression in a Cohort of 1,000 Patients. *ARTHRITIS & RHEUMATISM* April 2002;46(4):1019-1027.
17. Brey R. Differential Diagnosis of Central Nervous System Manifestations of the Antiphospholipid Antibody – Syndrome. *Journal of Autoimmunity* 2000;15:133-138.
18. Tektonidou M, Varsou N, Kotoulas G, Antoniou A, Moutsopoulos H. Cognitive Deficits in Patients With Antiphospholipid Syndrome: Association With Clinical, Laboratory, and Brain Magnetic Resonance Imaging Findings. *Arch Intern Med*. 2006;166:2278-2284 .
19. Graf J. Central Nervous System Manifestations of Antiphospholipid Syndrome. *Rheum Dis Clin N Am* 2017;43:547-560.

Aspectos a tener en cuenta en niños con lupus eritematoso sistémico

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad multisistémica autoinmune, con gran formación de anticuerpos que se depositan en los órganos causando inflamación y daño orgánico (1,2).

Entre 15 a 20 % de los pacientes lúpicos desarrollan sus primeros síntomas antes de los 18 años, denominándose lupus eritematoso sistémico juvenil (LESj). Suele presentarse más frecuentemente en niñas prepúberes o adolescentes (1,2).

La historia natural de la enfermedad a veces resulta impredecible, siendo en la edad pediátrica más aguda y agresiva que en adultos (3-5).

El pronóstico del LES mejoró en las últimas décadas, teniendo una sobrevida ahora mayor del 90 % (6), aunque estudios poblacionales en adultos muestran que la mortalidad en pacientes con lupus es 3 a 4 veces mayor que la población general de la misma edad y sexo (6). En general en los varones es más severa (6).

Los factores genéticos y ambientales suelen ser importantes, siendo la raza negra y las situaciones de pobreza y falta de atención médica las vinculadas a un peor pronóstico (5,6).

Comienza a cobrar importancia la comorbilidad secundaria al daño orgánico producido por la enfermedad y por el tratamiento, ya que la sobrevida de esta enfermedad crónica ha mejorado.

El retardo del crecimiento, la pubertad tardía, la osteoporosis, las fracturas patológicas, la necrosis ósea avascular, la hipertensión arterial, la aterosclerosis prematura, la infertilidad y la malignidad causan una significativa morbilidad (3-6).

Los adolescentes experimentan un impacto negativo en su apariencia física modificada por su hábito cushingoide, las estrías y su deterioro cognitivo, que repercute en su desarrollo psicosocial. Este impacto se reduce con un manejo adecuado del compromiso renal, la necesidad de rebiopsia para adecuar el tratamiento -empleando la menor dosis posible de esteroides-, el uso temprano de biológicos y el control de los hábitos alimenticios que ayuden a lograr un crecimiento y desarrollo adecuado (8).

Además, para reducir el daño acumulado secundario al tratamiento, debe realizarse un control del metabolismo fosfocálcico, el dosaje de vitamina D y la densitometría ósea en pacientes con cortico terapia prolongada.

Los pacientes tienen un riesgo aumentado de infección, que se debería a la carga genética, a los trastornos de la propia enfermedad y a las drogas utilizadas en su tratamiento (7). Los agentes biológicos como el Rituximab producen una depleción total de linfocitos B en sangre periférica sin afectar los niveles de anticuerpos protectores a corto plazo. La asplenia funcional o el déficit de complemento los hace susceptibles a sufrir infecciones severas por bacterias capsuladas. Por eso se requiere estar al día con el esquema de vacunación (7).

El compromiso del sistema nervioso por la actividad lúpica es otra causa descrita en pediatría con alta mortalidad (8).

Por el alto riesgo de enfermedad aterosclerótica temprana en pacientes con enfermedad inflamatoria crónica deberá monitorizarse el perfil lipídico. Actualmente se recomienda el uso de la hidroxicloroquina (8).

La presencia del anticoagulante lúpico positivo o la presencia de anticardiolipinas aumenta el riesgo de trombosis y síndrome antifosfolípido.

Interesan las medidas anticonceptivas en especial en adolescentes sexualmente activos que están recibiendo micofenolato, metotrexato, ciclofosfamida o inhibidores de las enzimas angiotensinasas (9).

Toda la terapia deberá estar consensuada entre el reumatólogo pediatra, el pediatra de cabecera el equipo multidisciplinario con el paciente y su familia. Es fundamental un equipo multidisciplinario que maneje la enfermedad, con el objetivo de lograr el blanco terapéutico, la remisión o la menor actividad posible, previniendo los brotes y reduciendo el daño acumulado. En los niños pre púberes y adolescentes hay que considerar la etapa de transición y su desarrollo cognitivo preparándolos al control en la etapa adulta (10).

Cristina G. Battagliotti

Ex Jefa del Servicio de Reumatología del Hospital de Niños Dr. Orlando Alassia. Santa Fe. Docente de la Universidad Católica Santa Fe. Prov. de Santa Fe. Argentina. Mail: cristinabattagliotti@yahoo.com.ar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Battagliotti C, Gentiletti A, Pons Estel B, Berbotto G, Pons Estel G. *Lupus eritematoso sistémico: Aspectos clínicos y terapéuticos*. 1ra Ed. Rosario; 2013.
2. Kone-Paut I, Piram M, Guillaume S, Tran TA. Lupus in adolescence. *Lupus*. 2007; 16(8):606-12.
3. Tucker LB, Uribe AG, Fernández M, Vilá LM, et al. Adolescent onset of lupus results in more aggressive disease and worse outcomes: results of a nested matched case-control study within LUMINA, a multiethnic US cohort (LUMINA LVII). *Lupus*. 2008 Apr; 17(4):314-22.
4. Livingston B, Bonner A, Pope J. Differences in clinical manifestations between childhood-onset lupus and adult-onset lupus: a meta-analysis. *Lupus*. 2011 Nov; 20(13):1345-55.
5. Brunner, H.I., Holland, M.J., Beresford, M.W., Ardoin, S.P., Appenzeller, S., Silva, C.A., Flores, F., Goilav, B., Avar Aydin, P.O., Wenderfer, S.E., Levy, D.M., Ravelli, A., Khubchandani, R., Avcin, T., Klein-Gitelman, M.S., Ruperto, N., Feldman, B.M., Ying, J. and (2019), American College of Rheumatology Provisional Criteria for Clinically Relevant Improvement in Children and Adolescents With Childhood-Onset Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis Care Res*, 71: 579-590. <https://doi.org/10.1002/acr.23834>.
6. Ravelli A, Duarte-Salazar C, Buratti S, Reiff A, et al. Assessment of damage in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: a multicenter cohort study. *Arthritis Rheum*. 2003 Aug; 49(4):501-7.
7. Bouza E, Moya JG, Muñoz P. Infections in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Infect Dis Clin North Am*. 2001 Jun; 15(2):335-8.
8. Groot N, Shaikhani D, Teng YKO, de Leeuw K, et al. Long-Term Clinical Outcomes in a Cohort of Adults with Childhood-Onset Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis Rheumatol*. 2019 Feb; 71(2):290-301.
9. Groot N, de Graeff N, Avcin T, Bader-Meunier B, et al. European evidence-based recommendations for diagnosis and treatment of childhood-onset systemic lupus erythematosus: the SHARE initiative. *Ann Rheum Dis*. 2017 Nov; 76(11):1788-1796.
10. Brunner HI, Martini A, Lovell DJ, Ruperto N. Clinical trials in children and adolescents with systemic lupus erythematosus: methodological aspects, regulatory landscape and future opportunities. *Ann Rheum Dis*. 2019;78:162-70.

AUTOINMUNIDAD

Guía para Autores

NOTA

Autoinmunidad para elaborar esta Guía sigue las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) en sus *Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas: redacción y edición para publicación biomédica* (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals) cuya versión oficial puede hallarse en www.icmje.org. El documento completo traducido al español por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), puede obtenerse en http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf.

ALCANCES

Autoinmunidad difunde trabajos de investigación científica originales vinculados a los aspectos clínicos, biológicos, epidemiológicos y sociales de las enfermedades autoinmunes.

PROCESO DE REVISIÓN POR PARES

Los manuscritos serán evaluados por dos o más árbitros especialistas en los diferentes campos comprendidos en la publicación. Los aspectos relevantes del procedimiento de arbitraje se ajustan a los estándares internacionales en la materia. En el formulario con el que se acompaña el manuscrito para su revisión, se detallan las principales recomendaciones elaboradas por el ICMJE contenidas en el acápite II.E.2.

AUTORES Y EDITORES

Del análisis efectuado por los evaluadores dependerá la aceptación del trabajo, previas modificaciones o no. Los autores recibirán las sugerencias de los revisores para su incorporación al texto original antes de la revisión de las pruebas de galera. El Comité de Redacción se reserva el derecho de efectuar las correcciones de estilo que estime oportunas. El material aceptado y publicado no podrá ser reproducido bajo ninguna forma sin la expresa autorización del Editor Responsable.

INFORMACIÓN REDUNDANTE O DUPLICADA

El manuscrito estará acompañado por una carta de presentación en la que el autor hará una declaración informando que se trata de un trabajo original no publicado previamente.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Se deben indicar todos los posibles conflictos de intereses, incluidos los financieros, de consultoría o alguna relación institucional que podría dar lugar a tal circunstancia. Cuando esta situación no existe debe estar expresamente señalada.

PERMISOS PARA REPRODUCIR MATERIAL PREVIAMENTE PUBLICADO

Los autores deben adjuntar a su presentación, copia escrita del permiso para reproducir material publicado en otro sitio (por ejemplo, ilustraciones) debidamente firmada por el titular de los derechos de autor.

TRABAJOS CONSIDERADOS PARA SU PUBLICACIÓN

El límite de palabras para cada manuscrito se refiere al cuerpo del texto y no incluye los resúmenes en español e inglés (*Abstract*) ni las palabras clave en ambos idiomas, referencias o leyenda de las figuras:

Informes de investigación original

No podrán exceder las 4.000 palabras, con un máximo de 50 referencias y 5 figuras o tablas (total). Resumen estructurado y palabras clave en español e inglés.

Artículos especiales

Son informes científicos que comprenden aspectos filosóficos, éticos o sociales referidos a las profesiones relacionadas con la salud o a las ciencias biomédicas (política económica, bioética, derecho, etc.), no podrán exceder las 2.500 palabras, con un máximo de 40 referencias. Resumen no estructurado y palabras clave en español e inglés.

Informes de casos

Contendrán título (en español e inglés, en los que no se indicará el diagnóstico final), autores, resúmenes no estructurados en español e inglés, palabras clave en ambas lenguas. Estarán compuestos por presentación del caso, discusión clínica, justificando la presentación del mismo por infrecuencia, valor etiológico, pronóstico, diagnóstico terapéutico, por la importancia del diagnóstico diferencial. No podrán superar las 2.000 palabras, hasta dos tablas o figuras y no más de 15 referencias.

Artículos de revisión

Deben estar basados en la evidencia de temas relevantes para la práctica médica, con la estructura expositiva que indica la Guía, sin exceder las 3.000 palabras, con un máximo de 40 referencias y 3 figuras o tablas (total). Resumen no estructurado y palabras clave en español e inglés.

Carta al editor

Pueden referirse a aclaraciones sobre artículos previamente publicados o notas breves con interés científico, un máximo de 700 palabras y 10 referencias

Comunicaciones concisas

Podrán destacarse resultados preliminares que ameriten su difusión, no superarán las 2.000 palabras, hasta 25 citas bibliográficas y 3 figuras o tablas. Incluirán resumen no estructurado en español e inglés, incluyendo las palabras clave en ambas lenguas.

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

Todos los manuscritos deben ser remitidos por correo electrónico a la siguiente dirección: autoinmunidad@arkhetypo.com.ar llevando como título el apellido del autor para la correspondencia.

Todas las páginas, desde la presentación, deben estar numeradas en el margen superior derecho, escritas en una tipografía Arial, cuerpo 11, con un interlineado de 1,5 líneas y el texto alineado a la izquierda. Los trabajos que no se encuentre acorde a las especificaciones de estructura y contenido, no serán derivados a la Secretaría de Redacción y serán devueltos para su readecuación:

1. **Carta de presentación:**
 - 1.1 Declaración informando que se trata de un trabajo original no publicado previamente.
 - 1.2 Notificación clara por parte de cada autor acerca de la existencia o no de algún tipo de conflicto de intereses, incluidos los financieros, de consultoría o alguna relación institucional que podría dar lugar a tal circunstancia. Cuando esta situación no existe debe indicarse expresamente.
 - 1.3 Declaración informando que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores, que ceden los derechos y autorizan su publicación en *Autoinmunidad* y que se han cumplimentado los requerimientos para la autoría acorde a las pautas éticas establecidas en el apartado II.A.1 de los Requisitos de ICMJE: contribución en el estudio, análisis e interpretación de

datos, redacción o revisión crítica del trabajo y aprobación de la versión final a publicarse. Más información sobre la autoría de trabajos y las contribuciones a los mismos se puede encontrar en <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

2. Página titular

- 2.1 Título del artículo, en español e inglés que deberá ser conciso pero informativo (no más de 150 caracteres con espacios).
- 2.2 Título corto con no más de 40 caracteres.
- 2.3 Título del trabajo en inglés.
- 2.4 El tipo o naturaleza del trabajo, área de pertenencia y enfermedad autoinmune objeto del mismo.
- 2.5 Cantidad de palabras que contiene el manuscrito.
- 2.6 Cantidad de figuras y tablas que se acompañan.
- 2.7 El nombre y apellido de cada autor (en ese orden) indicando el primer nombre en forma completa, separando mediante comas a cada uno de los firmantes. Filiación institucional claramente detallada, dirección postal y de correo electrónico de cada autor.
- 2.8 Si fuese el caso, el nombre del o los departamento(s) o institución(es) a los cuales se debe acreditar el trabajo.
- 2.9 Descargo de responsabilidades si los hubiera.
- 2.10 Nombre y apellido del autor responsable de la correspondencia, dirección postal y de correo electrónico.
- 2.11 Fuente(s) de apoyo en forma de financiamiento, equipamiento, medicamentos o todos ellos.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Luego se deben incluir resumen y palabras clave en español e inglés. El texto no será mayor a 250 palabras en el caso de los resúmenes estructurados y los no estructurados no deberán contener más de 150 palabras. Serán redactados en español e inglés (con el título *Abstract*), no debe incluir citas bibliográficas y deben identificarse como tales, entre 5 y 10 palabras clave que puedan ayudar a los referencistas en la indexación cruzada del artículo, tanto en español como en inglés (*key words*). Serán empleados los términos de la lista de los Encabezamientos de Temas Médicos (Medical Subject Headings, MeSH) que puede ser consultada en el sitio <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>. Si no hay aún términos MeSH disponibles para las expresiones de reciente introducción, se pueden emplear palabras actuales. Mayor información puede encontrarse en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>.

Los resúmenes estructurados estarán compuestos por los siguientes elementos:

Introducción: brevemente, antecedentes que llevaron a efectuar el trabajo, tratando de situar al mismo dentro del contexto actual del tema e indicando el propósito fundamental.

Material y Métodos: explicación de los procedimientos utilizados, el diseño del estudio, los criterios de valoración de las pruebas diagnósticas y la dirección temporal (retrospectivo o prospectivo).

Resultados: relato de cifras sin interpretación y su valoración estadística. Los resultados deben tener conexión con los objetivos.

Discusión: se mencionarán las principales conclusiones que se sustentan directamente en los datos junto con su aplicabilidad clínica. Habrá que otorgar el mismo énfasis a los hallazgos positivos y a los negativos. No repita datos u otro material presentado en la "Introducción" o en "Resultados".

ARTÍCULOS ORIGINALES: SECCIONES QUE DEBE CONTENER EL MANUSCRITO

Introducción: detallando el problema o pregunta que genera la investigación, el estado del arte sobre el tema y los objetivos al fin del ítem.

Material y métodos: ampliar lo vertido en el resumen. Incorporar definiciones y operación con variables. Debe dar una idea de clara de cómo se llevó adelante el estudio. Indicar si se solicitó consentimiento informado y si se sometió a la aprobación del comité de ética.

Resultados: se presentarán en una secuencia lógica, en formato de texto pudiéndose incorporar tablas y figuras. Limitar el número de tablas y figuras a las estrictamente necesarias para ilustrar el tema del artículo. No deben repetirse en el cuerpo del texto los datos incluidos en las tablas o las figuras o viceversa.

Discusión: destaque los aspectos nuevos o importantes del estudio y las conclusiones que se derivan de él. No repita datos u otro material presentado en la "Introducción" o en "Resul-

tados". Indicar las implicancias de los hallazgos y sus limitaciones, incluidas las consecuencias para futuras investigaciones. Relacione las observaciones con otros estudios relevantes.

Reconocimientos: especificar con uno o más enunciados aquellas contribuciones que requieran un reconocimiento, pero que no justifiquen la autoría; b) el reconocimiento por las asistencias técnicas; c) los reconocimientos por el apoyo material y financiero, que deben especificar la naturaleza del apoyo, y d) las relaciones que puedan plantear un conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se deben numerar consecutivamente en el mismo orden en que se mencionan dentro del cuerpo del texto, identificándolas mediante llamadas con números arábigos entre paréntesis. No serán aceptadas aquellas que utilicen inserción de superíndices. El 50 % de las mismas deben corresponderse con los últimos 5 años.

Utilice el estilo editorial de los ejemplos que siguen más abajo, basados en los formatos establecidos por el ICMJE. Los nombres de las revistas se deben abreviar de acuerdo con el estilo editorial utilizado en Index Medicus - abbreviations of journal titles: <http://www2.bg.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=en>

Ejemplo 1 (revista): Relacione como máximo los 5 primeros autores seguidos por *et al.* Connick P, Kolappan M, Crawley C, Webber DJ, Patani R, Michell AW, et al. Autologous mesenchymal stem cells for the treatment of secondary progressive multiple sclerosis: an open-label phase 2a proof of concept study. *Lancet Neurol* 2012;11:150-156.

Ejemplo 2 (libro):

Wallace DJ, Hahn BH. Dubois' Lupus Erythematosus. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.

Ejemplo 3 (capítulo de un libro):

Rader DJ, Hobbs HH. Trastornos del metabolismo de las lipoproteínas. En: Barnes PJ, Longo DL, Fauci AS, et al, editores. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18a ed. México: McGraw-Hill; 2012. p.3145-3161.

Ejemplo 4 (abstract):

Mosier D, Picchio G, Sabbe R, Lederman M, Offord R. Host and Viral Factors Influence CCR5 Receptor Blockade. 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infection. San Francisco. January 30-February 2, 2000 [abstract 497].

Ejemplo 5 (cita de internet):

Schur PH, Gladman DD. Overview of the clinical manifestations of systemic lupus erythematosus in adults. [Monografía en Internet]. UpToDate. Oct 2012; última actualización 7 mayo 2012. Disponible en <http://www.uptodate.com>

Mayor información sobre muestras de referencias puede consultarse en español en el Apéndice de la traducción efectuada por la UAB, mencionada al comienzo de esta Guía.

TABLAS O CUADROS

Las tablas deben realizarse como texto editable, no como imágenes y sin celdas sombreadas. Se acompañan en hoja separada, numeradas consecutivamente por el orden de aparición de las menciones en el cuerpo del texto, con un título corto cada una. Encabece cada columna con un texto breve y verifique que los datos no dupliquen resultados ya contenidos en el texto. Ubique todo el material explicativo en notas al pie y no en su encabezado. Explique en las notas al pie todas las abreviaturas que se empleen. No se utilizan líneas horizontales ni verticales internas. Si alguno de los datos proviene de otra fuente, debe acompañarse el permiso obtenido y su origen claramente mencionado.

ILUSTRACIONES (FIGURAS)

Deben ser presentadas como archivo adjunto y no insertadas o colocadas en el cuerpo de texto (en cuyo caso no serán aceptadas), en el orden en que aparecen en el texto, por ejemplo (Figura 1). El archivo deberá tener formato profesional *.tif, *.eps o *.jpg en alta resolución. No utilice fondos oscuros que perjudican la calidad de lectura de la información (no serán aceptadas). Los titulares y las explicaciones detalladas forman parte de las leyendas de las figuras y no de las ilustraciones mismas. Indique las leyendas a dos espacios y en página aparte, con los números arábigos correspondientes al número de cada ilustración. Cuando se empleen símbolos, para identificar partes dentro de la ilustración, explique cada uno con claridad en la leyenda. Si alguna de las ilustraciones proviene de otra fuente, debe acompañarse el permiso obtenido y el origen claramente mencionado. En el caso que se incluyan gráficos las distintas variables pueden diferenciarse mediante colores o escala de grises.

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

Utilice sólo abreviaturas estándar. No las indique en los títulos ni en el Resumen. El término completo representado por la abreviatura debe precederla cuando la misma se utiliza por primera vez en el cuerpo del texto, a menos de que se trate de una unidad estándar de medida.

PARTICIPACIÓN DE PACIENTES EN ESTUDIOS CLÍNICOS

Los Requisitos de la ICMJE mencionados al comienzo de estas Guías, en su Capítulo II *Consideraciones éticas en la realización y en la comunicación de una investigación*, punto II.E.1. y II.F. establece las pautas que rigen la participación de pacientes en estudios clínicos. Por su parte la Asociación Médica Mundial (AMM) determina los parámetros a tomar en consideración según los *Principios éticos para las investigaciones éticas en seres humanos* (<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>) conocida también como Declaración de Helsinki de 1964 cuya última actualización fue realizada en 2015. A su vez, cuando se informa de experimentos en animales, los autores deben indicar si se siguieron las guías institucionales y nacionales para el cuidado y uso de los animales de laboratorio.

ESTILO DE REDACCIÓN

Se debe tomar en consideración la necesidad de respetar las normas ortográficas y ortotipográficas de la nueva Ortografía de la lengua española (2010). Se puede consultar dichos aspectos aplicados a publicaciones biomédicas en <http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n37-tribuna-MJAguilarRuiz.pdf>. En particular se indica que el estilo de la publicación en las expresiones numéricas, es separar la parte entera de la parte decimal con una coma (0,001) y con un punto los miles (12.345,67) excepto el año calendario (2017).

LISTADO DE CONTROL

Verifique que todos los componentes descriptos han sido incluidos:

1. Carta de Presentación.
2. Página titular compuesta por los siguientes elementos:
 - 2.1. Título del artículo que no deberá exceder los 150 caracteres con espacios. No incluir abreviaturas. Título corto con no más de 40 caracteres.
 - 2.2. Título del manuscrito en inglés.
 - 2.3. Tipo o naturaleza del trabajo: informe original, comunicación concisa, artículo especial, revisión crítica, compilación estadística, informe de casos, correspondencia, editorial.
 - 2.4. Área de pertenencia y enfermedad autoinmune objeto del mismo.
 - 2.5. Cantidad de palabras que contiene.
 - 2.6. Cantidad de figuras y tablas que se acompañan. Verifique que todas estén citadas en el texto.
 - 2.7. El nombre y apellido de cada autor (en ese orden) indicando el primer nombre en forma completa.
 - 2.8. Identificación clara de la filiación institucional de cada autor, correo electrónico y dirección postal.
 - 2.9. Datos del autor responsable de la correspondencia (nombre, dirección, teléfono y correo electrónico).
3. Resumen del artículo que refleje fielmente el contenido del manuscrito. Su extensión no deberá superar las 250 palabras (estructurados) o 150 palabras (no estructurados), encabezado por entre 5 y 10 palabras clave. No cite referencias, tablas o figuras.
4. Resumen (*Abstract*) y palabras clave en inglés (*Key words*).
5. Autorización de los titulares de los derechos para reproducir material previamente publicado, como por ejemplo ilustraciones.
6. No utilice mayúsculas en los títulos y subtítulos, en las denominaciones de los fármacos y las enfermedades (excepto que se trate de nombre propio).
7. Agradecimientos.
8. Referencias en el estilo descripto en las presente Guía controlando que las mismas estén incluidas en el texto en el orden adecuado.
9. Tablas indicadas en orden numérico, empleando caracteres arábigos. Se acompañan en hojas separadas con sus respectivas leyendas.
10. Las figuras adjuntas al manuscrito, deben suministrarse en formato *.pdf, *.tif, *.ai, *.eps, *.psd. o *.jpg en alta resolución, de acuerdo a las instrucciones. De igual forma los epígrafes indicados en números arábigos según su orden de aparición en el texto, también en hoja separada. Ni el número ni las leyendas forman parte de la figura.

AUTOINMUNIDAD