



Valoración tomográfica de la afectación pulmonar en pacientes con enfermedad del colágeno

Tomographic assessment of pulmonary involvement in patients with collagen disease

Ricardo Eduardo León Castillo^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0469-1852>

Belkis Ortega de la Campa¹ <https://orcid.org/0000-0001-8861-0003>

Melvis González Méndez¹ <https://orcid.org/0000-0002-5672-6543>

¹Universidad de Ciencias Médicas de las FAR. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay", Servicio de Imagenología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ricardoleoncastillo95@gmail.com

Cómo citar este artículo

León Castillo R, Ortega de la Campa B, González Méndez M. Valoración tomográfica de la afectación pulmonar en pacientes con enfermedad del colágeno. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2022;10(2):208-219. Acceso: 00/00/2022. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/927>

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades del colágeno constituyen un gran grupo de enfermedades inflamatorias sistémicas de etiología autoinmune. La etiopatogenia de las enfermedades del colágeno es multifactorial. Con frecuencia, presentan afectación torácica que son causa importante de morbilidad y mortalidad. Estas asociaciones son muy variadas, abarcan desde la enfermedad parenquimatosa pulmonar, pleural y de la vía aérea, hasta la afección vascular, cardíaca y musculoesquelética.

Objetivo: Caracterizar la afectación pulmonar en pacientes con enfermedad del colágeno en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay".

Métodos: Estudio observacional, de corte transversal, en el período de noviembre de 2021 - abril de 2022. Se trabajó con 50 pacientes con enfermedad del colágeno. Se estimó la prevalencia de las variables: edad, sexo, antecedentes personales de enfermedad, enfermedad de colágeno, años de evolución, patrón tomográfico y localización según lóbulo y segmento más afectado.

Resultados: El grupo de edades más representado en el estudio fue el de 40 - 59 años (52 %; IC: 38 - 66). El sexo femenino predominó (64 %; IC: 50 - 78). La enfermedad del colágeno más común fue la artritis reumatoidea (42 %; IC: 28 - 56), seguida el lupus eritematoso sistémico (24 %; IC: 14 - 36). El patrón tomográfico más frecuente fue el lineal-reticular (50 %; IC: 39,5 - 63,6). En la muestra el lóbulo inferior derecho fue el más afectado (26 %; IC: 14 - 38).

Conclusiones: La prevalencia de afectación pulmonar en pacientes con enfermedad de colágeno es alta y su incidencia se observa entre los valores esperados.

Palabras clave: Enfermedad del colágeno; tomografía de tórax; patrón tomográfico; lóbulo pulmonar

ABSTRACT

Introduction: Collagen diseases constitute a large group of systemic inflammatory diseases of autoimmune etiology. The etiopathogenesis of collagen diseases is multifactorial. They frequently present thoracic involvement which is a major cause of morbidity and mortality. These associations are very varied, ranging from pulmonary, pleural and airway parenchymal disease to vascular, cardiac and musculoskeletal involvement.

Objective: To characterize pulmonary involvement in patients with collagen disease at the "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital.

Methods: Observational, cross-sectional study, in the period November 2021 - April 2022. We worked with 50 patients with collagen disease. The prevalence of the following variables was estimated: age, sex, personal history of disease, collagen disease, years of evolution, tomographic pattern and localization according to lobe and most affected segment.

Results: The most represented age group in the study was 40 - 59 years (52 %; CI: 38 - 66). The female sex predominated (64 %; CI: 50 - 78). The most common collagen disease was rheumatoid arthritis (42 %; CI: 28 - 56), followed by systemic lupus erythematosus (24 %; CI: 14 - 36). The most frequent



tomographic pattern was linear-reticular (50 %; CI: 39.5 - 63.6). In the sample, the right lower lobe was the most affected (26 %; CI: 14 - 38).

Conclusions: The prevalence of pulmonary involvement in patients with collagen disease is high and behaves between the expected values.

Keywords: Collagen disease; chest tomography; tomographic pattern; lung lobe

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) constituyen un grupo muy heterogéneo de afecciones que poseen manifestaciones clínicas, radiológicas y funcionales comunes. Entre ellas, las principales alteraciones anatomopatológicas afectan a estructuras alveolointersticiales, es decir, interesan al epitelio, las paredes alveolares, el endotelio capilar y el tejido conjuntivo comprendido entre los septos, situado este en el tejido peribronquial y peribronquiolar.⁽¹⁾ Dentro del citado gran grupo de enfermedades se encuentran las enfermedades del colágeno o enfermedades del tejido conectivo.⁽²⁾

Las enfermedades del colágeno constituyen un gran grupo de enfermedades inflamatorias sistémicas de etiología autoinmune. La etiopatogenia de las enfermedades del colágeno es multifactorial. Existe una susceptibilidad genética, y muchos trastornos del tejido conectivo muestran una agregación familiar, sobre la que actúan factores ambientales desencadenantes de la enfermedad.⁽³⁾

Las enfermedades del tejido conectivo se presentan con frecuencia asociadas a un amplio número de afecciones torácicas que son causa importante de morbilidad y mortalidad en estos pacientes.⁽⁴⁾ Estas asociaciones son muy variadas, ya que abarcan desde la enfermedad parenquimatosa pulmonar, pleural y de la vía aérea, hasta la afección vascular, cardíaca y musculoesquelética.⁽⁵⁾

Además de la afectación por la propia enfermedad, es necesario tener en cuenta que los tratamientos empleados pueden también ser causa de enfermedad pulmonar por toxicidad.⁽⁶⁾ Por otra parte, las enfermedades del tejido conectivo, por sí mismas y sobre todo por la inmunodepresión que producen los fármacos usados en su tratamiento, tiene aumentada la prevalencia de infecciones, entre ellas las del sistema respiratorio.^(7,8)

La tomografía computarizada (TC), constituye un medio diagnóstico útil para la interpretación de los hallazgos pulmonares en este grupo de pacientes.⁽⁹⁾ Permite la detección de la enfermedad en pacientes con radiografía normal. La mayoría de los pacientes con clínica sugestiva de afectación pulmonar, tienen imágenes de la tomografía computarizada anormal, pero su normalidad no lo excluye.^(10,11)

Como objetivo de este trabajo se plantea caracterizar la afectación pulmonar en pacientes con enfermedad del colágeno en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay".



MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, desarrollado en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay", en el periodo de noviembre de 2021 hasta abril de 2022. Se trabajó con una muestra de 50 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron: edad mayor de 18 años y diagnóstico de enfermedad del colágeno.

Se estimó la prevalencia de las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes personales de enfermedad, enfermedad de colágeno, años de evolución, patrón tomográfico y localización según lóbulo más afectado.

Los patrones tomográficos básicos interpretados fueron:⁽¹²⁾

- Patrón lineal-reticular: Este patrón se debe al engrosamiento intersticial a nivel de los septos interlobulares o intralobulares.
- Patrón nodular: Se caracteriza por la presencia de lesiones nodulares. Los nódulos pueden ser de pequeño tamaño (> 2 mm) o miliares (1 - 2 mm).
- Patrón en "vidrio deslustrado": Se define como un tenue aumento de la densidad pulmonar de distribución a menudo geográfico que no borra las estructuras vasculares adyacentes.
- Patrón quístico: Caracterizado por la existencia de imágenes redondeadas de paredes finas (por lo general, de 1 a 3 mm de grosor), bien definidas y con aire en su interior.
- Patrón de condensación o consolidación: El patrón de condensación o consolidación se caracteriza por un aumento de la atenuación pulmonar asociado a un borramiento del contorno de los vasos adyacentes; en ocasiones puede identificarse la presencia de broncograma aéreo.

Las enfermedades del colágeno identificadas fueron: artritis reumatoidea (AR), lupus eritematoso sistémico (LES), enfermedad mixta del tejido conectivo (EMTC), dermatopolimiositis (DMPM), esclerosis sistémica (ES), síndrome de Sjögren (SS) y espondiloartropatías.

Dentro del análisis estadístico, se utilizaron como medidas de resúmenes las frecuencias absolutas y relativas. Para cada variable registrada, fue verificado que no existieran valores extremos, inconsistentes o perdidos. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el paquete estadístico SPSS 23 y sus resultados fueron representados en tablas de frecuencias. Se respetó el principio a la confidencialidad de la información de la base de datos revisada y de las historias clínicas. La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética de las investigaciones.



RESULTADOS

La edad promedio fue de 55,9 años. El grupo de edades más representado en el estudio fue el de 40 - 59 años (52 %; IC: 38 - 66). El sexo femenino predominó (64 %; IC: 50 - 78).

En la muestra estudiada predominaron los pacientes hipertensos (18 %; IC: 8 - 28), seguidos de los diabéticos tipo 2, los asmáticos y quienes padecían de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (4 %; IC: 0,1 - 10). (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de la muestra según antecedentes personales de enfermedad

Enfermedad	Frecuencia	%	Intervalo de confianza a 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Hipertensión arterial esencial	9	18,0	8,0	28,0
Diabetes mellitus tipo 2	2	4,0	0,1	10,0
Asma bronquial	2	4,0	0,1	10,0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2	4,0	0,1	10,0
Enfermedad cerebrovascular	1	2,0	0,1	6,0
Enfermedad renal crónica	1	2,0	0,1	6,0

En la muestra, predominaron pacientes con artritis reumatoidea (42 %; IC: 28 - 56), seguidos de aquellos portadores de lupus eritematoso sistémico (24 %; IC: 14 - 36) y de enfermedad mixta del tejido conectivo (14 %; IC: 6 - 25,9). (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la muestra según enfermedad del colágeno

Enfermedad	Frecuencia	%	Intervalo de confianza a 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
AR	21	42,0	28,0	56,0
LES	12	24,0	14,0	36,0
EMTC	7	14,0	6,0	25,9
DMPM	1	2,0	0,1	6,0
ES	5	10,0	2,0	20,0
SS	1	2,0	0,1	6,0
Espondiloartropatía	3	6,0	0,1	14,0
Total	50	100,0	100,0	100,0

El 74 % (IC: 62 - 86) de los pacientes tuvo menos de 10 años de evolución de la enfermedad, el 20 % (IC: 10 - 32) entre 10 y 20 años de evolución y el 6 % (0,1 - 12) más de 20 años de evolución.



Predominaron los pacientes con patrón lineal-reticular (50 %; IC: 39,5 - 63,6), seguidos por pacientes sin lesiones tomográficas en pulmón (30 %; IC: 18 - 43,9) y aquellos con lesiones en vidrio deslustrado (9,5 %; IC: 1,9 - 18,5). (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la muestra según patrón tomográfico

Enfermedad	Frecuencia	%	Intervalo de confianza a 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Sin lesiones	15	30,0	18,0	43,9
Lineal-reticular	25	50	39,5	63,6
Vidrio deslustrado	19	9,5	1,9	18,5
Nodular	8	4	0,4	6,4
Quístico	7	3,5	0,1	5,9
Condensación inflamatoria	0	0	0	0

*Un paciente puede tener más de un patrón tomográfico.

El 24 % de los pacientes padecía artritis reumatoidea y tenía en la tomografía computarizada un patrón lineal-reticular. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de los pacientes según enfermedad del colágeno y patrón tomográfico

Enfermedad N: Recuento % del total		Patrón tomográfico				
		Lineal-reticular	Vidrio deslustrado	Nodular	Quístico	Condensación inflamatoria
AR	N	12	9	4	5	0
	%	24	18	8	10	0
LES	N	5	3	0	1	0
	%	10	6	0	2	0
EMTC	N	5	4	0	0	0
	%	10	8	0	0	0
DMPM	N	0	0	2	1	0
	%	0	0	4	2	0
ES	N	1	2	1	0	0
	%	2	4	2	0	0
SS	N	1	0	0	0	0
	%	2	0	0	0	0
Espondiloartropatía	N	1	1	1	0	0
	%	2	2	2	0	0

*Un paciente puede tener más de un patrón tomográfico.



En la muestra estudiada, el lóbulo inferior derecho fue el más afectado (26 %; IC: 14-38), seguido por el lóbulo superior derecho (18 %; IC: 8 - 30). (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de la muestra según lóbulo pulmonar más afectado

Enfermedad	Frecuencia	%	Intervalo de confianza a 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Sin lesiones	15	30,0	18,0	43,9
Lóbulo superior derecho	9	18,0	8,0	30,0
Lóbulo medio	5	10,0	2,0	20,0
Lóbulo inferior derecho	13	26,0	14,0	38,0
Lóbulo superior izquierdo	3	6,0	0,1	14,0
Lóbulo inferior izquierdo	5	10,0	2,0	18,0
Total	50	100,0	100,0	100,0

DISCUSIÓN

La población estudiada reúne características generales similares a las encontradas por otros autores en sus investigaciones. En el presente estudio la edad promedio es de 55,9 años, similar a lo documentado por *Matis y otros*,⁽¹³⁾ *Martínez Ponce y otros*,⁽¹⁴⁾ así como por *Bonilla Hernán*.⁽¹⁵⁾ Predominó el sexo femenino sobre el masculino. Este aspecto guarda relación con el predominio general del sexo femenino en las enfermedades del tejido conectivo.⁽¹⁶⁾

El predominio de la hipertensión arterial esencial y la diabetes mellitus tipo 2 en la muestra de estudio como enfermedades crónicas no transmisibles guarda relación con su prevalencia a nivel mundial y los resultados obtenidos en otras investigaciones.^(17,18) La comorbilidad asociada de enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades del colágeno puede ensombrecer el pronóstico y evolución de estas últimas.⁽¹⁹⁾

La estimación de la prevalencia de enfermedades del colágeno en población general es difícil, téngase en cuenta que hasta un 11,3 % de adultos pueden tener un anticuerpo antinuclear (ANA) positivo, al encontrarse totalmente asintomáticos.⁽²⁰⁾ En un estudio realizado en España -en base a una muestra de 71 785 sujetos-, se encontró una prevalencia de enfermedad reumática del 36,2 %. La artritis reumatoidea representó el 0,68 %, con una tasa de 680 por cada 100 000 habitantes. Mientras que la prevalencia del lupus eritematoso sistémico fue del 0,13 %, con una tasa de 130 por cada 100 000 habitantes.⁽²¹⁾

En Colombia se encontró una prevalencia de enfermedad del colágeno de 378 casos por cada 100 000 pacientes mayores de 13 años. Las enfermedades más prevalentes fueron la artritis reumatoidea, psoriasis y lupus eritematoso sistémico.⁽²²⁾



El hallazgo más usual en la tomografía computarizada en la artritis reumatoide es la presencia de una reticulación de predominio basal y periférica asociada a un grado variable, de panalización.⁽²³⁾

La enfermedad pulmonar aguda en pacientes con lupus que presentan un patrón consolidativo parcheado en la tomografía computarizada. La infección es la complicación pulmonar más frecuente, y una importante causa de mortalidad y morbilidad en estos pacientes. La enfermedad intersticial pulmonar es menos frecuente que en el resto de las enfermedades del colágeno, aunque en 1/3 de los pacientes asintomáticos se aprecian leves alteraciones en la TC. Los hallazgos más usuales son el vidrio deslustrado asociado a reticulación intralobulillar, líneas septales interlobulillares y bandas parenquimatosas.⁽²⁴⁾

En la dermatopolimiositis, los más usuales son el vidrio deslustrado, la reticulación intralobulillar, las bronquiectasias por tracción y la consolidación. Todo ello muestra un predominio por lóbulos inferiores.^(12, 25)

La enfermedad mixta del tejido conectivo se caracteriza por la presencia combinada de hallazgos de lupus eritematoso sistémico, esclerosis sistémica y dermatopolimiositis junto con anticuerpos anti-RNP (ribonucleoproteína). Las lesiones pulmonares son frecuentes y parecidas a las que aparecen en las conectivopatías antes mencionadas.⁽²⁶⁾

Fue el patrón linear-reticular y el patrón en vidrio deslustrado los que predominaron en la muestra de estudio. La localización más frecuente estuvo en lóbulo inferior derecho y en el lóbulo superior derecho.

Los resultados que se exponen tienen como limitación el de referirse a un estudio transversal.

En conclusión, la prevalencia de afectación pulmonar en pacientes con enfermedad de colágeno es alta y su incidencia se observa entre los valores esperados.

REFERENCIAS

1. Ramírez Cotrina CA, Cerna León J, Pulachet Contreras E, Picón Ingunza JW. Enfermedades intersticiales pulmonares asociadas a enfermedades del tejido conectivo: Hallazgos en la radiografía de tórax, la tomografía computarizada de alta resolución y test de espirometría. Rev Per Radiol. 2003;18(7):78-89. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/radiologia/v07_n18/enfermedades.htm
2. Ysamat Marfá R, Benito Ysamat A, Espejo Pérez S, Blanco Negro M, Roldán Molina R. La patología pulmonar asociada a las enfermedades del tejido conectivo. Radiología. 2013;55(2):107-17. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-radiologia-119-articulo-la-patologia-pulmonar-asociada-las-S003383381200135X>



3. Gómez Carrera L, Bonilla Hernan G. Manifestaciones pulmonares de las enfermedades del colágeno. Archivos de Bronconeumología. 2013;49(6):249-60. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-manifestaciones-pulmonares-enfermedades-del-colageno-articulo-S0300289612003146>
4. Aguilera Pickens G, Abud Mendoza C. Manifestaciones pulmonares en lupus eritematoso sistémico: afección pleural, neumonitis aguda, enfermedad intersticial crónica y hemorragia alveolar difusa. Reumatología Clínica. 2018;15(5):294-300. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-manifestaciones-pulmonares-lupus-eritematoso-sistémico-articulo-S1699258X18300949>
5. Morales Díaz A, Pérez Montes de Oca E, Belaunde Clausell A. Taponamiento cardíaco como presentación del Lupus Eritematoso Sistémico. Rev Cubana Med. 2022;61(2):[aprox. 12 p.]. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/issue/view/123>
6. Sandrino SM, Mitjans FL, Madraso CY, Azcuy RM, Trujillo MI. Enfermedad pulmonar intersticial por amiodarona: a propósito de un caso. Rev Ciencias Médicas. 2012;16(4):148-57. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46093>
7. Belaunde Clausell A, Ortiz Piñeda JE, Romero Reinaldo Y, Valdés Torres RM. Embolismo séptico en paciente con Síndrome de Lemierre. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021;25(3):e5038. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5038>
8. Maldonado OL, Albuja AE, Reyes HM, Barros MM, Cartagena SC, Cruz ChR. Invasive pulmonary aspergillosis in rheumatological patients: Presentation of two cases. Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2019;35(3):191-8. Access: 25/04/2022. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000300191&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482019000300191>.
9. Martínez Martínez JM, Palacio Vargas KM, Astorga Lahoz MM, Conde Blanco M, Ferrario MC, Matías Aguirre P. Sarcoidosis al descubierto: Lo que deberíamos informar en las imágenes torácicas. Journal of Radiology. 2019;83(02):77-86. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0039-1692153>
10. Lloves Schenone NM. Enfermedad pulmonar intersticial asociada a vasculitis sistémica ANCA positiva: Monografía 2018. Rev Argent Reumatol [Internet]. 2018;29(3):39-45. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2362-36752018000300008&lng=es
11. Gaudiano J, Betolaza S, Amaral M. Descrição de uma população de pacientes com doença pulmonar intersticial atendidos no Hospital Pasteur em Montevideu, Uruguai. Rev Urug Med Int [Internet].



2020;5(2):9-16. Access: 25/04/2022. Available from:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972020000200009&lng=es

12. Suárez Poveda T, Lopera Valle JS. Patrones tomográficos de neumonía en organización: Serie de casos y revisión de la literatura. Rev Argent Radiol. 2022;86(1):58-63. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v86n1/1852-9992-rar-86-1-58.pdf>

13. Matiz C, Hannesey DC, Ortega SM, Arias JS, Baldión Elorza A, Caicedo MP. Caracterización de una población con diagnóstico de una enfermedad pulmonar intersticial en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá entre 2002 y 2017. Rev Colomb Neumología. 2019;31(2):[aprox. 10 p.]. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/393>

14. Martínez-Ponce JC, Mejía-Ávila M, Vázquez-López S, Pou-Aguilar YN, Ortiz-Farias DE, Cortes-Telles A. Panorama de la enfermedad pulmonar intersticial en el sureste de México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2021;59(1):55-64. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457766370011/html/>

15. Bonilla Hernán G. Enfermedad pulmonar intersticial difusa clínica en pacientes diagnosticados de artritis reumatoide [Tesis]. Madrid: Universidad autónoma de Madrid; 2019. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/700805/bonilla_hernan_maria_gema.pdf?sequence=1

16. Viera Veloso JC. Diagnóstico diferencial de las manifestaciones pulmonares agudas del lupus eritematoso sistémico con auxilio de la tomografía computarizada [Tesis]. São Paulo: Universidad Estatal Paulista; 2019. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/182767>

17. Piloto Cruz A, Suarez Rivero B, Belaunde Clausell A, Castro Jorge M. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. Rev Cubana Med Mil. 2020;49(3):e0200568. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/568

18. Belaunde Clausell A, Castillo Miranda J, Aleaga Castro E, Piloto Cruz A. Readmisión precoz en pacientes con insuficiencia cardíaca. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García" [Internet]. 2021;9(1):20-9. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/598>

19. Erdozain JG, Pijoan JI, Villar I, Nieto J, Ruiz Arruza I, Ruiz Irastorza G, et al. Ankle-brachial index and arterial vascular events in systemic lupus erythematosus patients: a 5-year prospective cohort. Clinical and Experimental Rheumatology. 2020;38(1):978-4. Access: 25/04/2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32083548/>

20. Pitta Villasboa GM, Frontanilla T, Servian L, Ortiz X, Henning R, Ortiz Galeano I. Prevalencia de



anticuerpos antinucleares en médicos residentes aparentemente sanos del Hospital de Clínicas, San Lorenzo. Rev Virtual Soc Paraguaya Med Int. 2022;9(1):[aprox. 10 p.]. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/300/232>

21. Larrosa Padró M, Inoriza JM, Valls García R, Armengol Pérez E, Nolla JM, Coderch de Lassaletta J, et al. Prevalencia de las enfermedades reumáticas en el Baix Empordà. Reumatología Clínica. 2021;[aprox. 6 p.]. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-prevalencia-enfermedades-reumaticas-el-baix-articulo-S1699258X21001947>

22. Palmezano Díaz JM, Figueroa Pineda CL, Rodríguez Amaya RM, Plazas Rey LK. Prevalencia y caracterización de las enfermedades autoinmunitarias en pacientes mayores de 13 años en un hospital de Colombia. Med Interna Méx. 2018;34(4):522-35. doi.org/10.24245/mim.v34i4.1871. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000400003&lng=es <https://>

23. Freire JL, Suárez V, Falco J. Síndrome combinado de fibrosis pulmonar y enfisema en artritis reumatoide. RAMR. 2019;19(2):159-61. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2019000200010

24. AbellaJ, Rondón F, Medina Y, Quintana G, Morales R, Díaz E, et al. Neumonía intersticial linfocítica en una paciente con lupus eritematoso sistémico y síndrome de Sjögren secundario: reporte de caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Reumatol. 2020;27(Suppl 2):152-7. doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.02.005. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232020000600152&lng=en

25. Sifuentes Giraldo WA, García Villanueva MJ, Gorospe L. Neumomediastino espontáneo como complicación de enfermedad pulmonar intersticial, asociada con dermatomiositis clínicamente amiofática y anticuerpos anti-MDA5 positivos. Rev Colomb Reumatología. 2017;4(2):259-64. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0121812317300920>

26. Mendoza Amatller A, Gorena Antezana S. Enfermedad mixta del tejido conectivo. Rev Bol Ped. 2005;44(2):136-9. Acceso: 25/04/2022. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752005000200015&lng=es

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Página 218



Este es un artículo en Acceso Abierto distribuido según los términos de la [Licencia Creative Commons Atribución-Non Comercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) que permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

Ricardo Eduardo León Castillo: Conceptualización, investigación, metodología, curación de datos, análisis formal, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Belkis Ortega de la Campa: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, validación, visualización, redacción-revisión y edición.

Melvis González Méndez: Software, validación, visualización, curación de datos, recursos, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Recibido: 30/05/2022.

Aprobado: 10/07/2022.

