

Caracterización clínica y evolución de pacientes con sarcoidosis en dos instituciones en Medellín, Colombia, 2006-2020. Análisis basal y de seguimiento de una cohorte retrospectiva


Ana María Bravo-Andrade¹
Alejandro Henao-Villada²
Andrea Mazo-Cañola³
Miguel Antonio Mesa-Navas⁴
María Fernanda Álvarez-Barreneche⁵
Libia María Rodríguez-Padilla⁶
Carlos Jaime Velásquez-Franco⁷

RESUMEN

Introducción: La sarcoidosis es un desorden inflamatorio sistémico caracterizado por la formación de granulomas no caseificados en distintos órganos, que afecta principalmente pulmón y piel. Sus principales manifestaciones son las adenopatías hiliares y la paniculitis, respectivamente. El tratamiento depende de la presentación clínica y el grado de severidad. Existen pocos estudios locales que estudien las características de la enfermedad en nuestra población. **Objetivo:** Determinar


las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con sarcoidosis en dos centros de referencia.


Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en el cual se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de sarcoidosis que fueron atendidos en la Clínica Universitaria Bolivariana y la Clínica CardioVID en Medellín, Colombia, desde el 2006 hasta el 2020. Resultados: Se incluyeron 52 pacientes con sarcoidosis, de las cuales 34 (65,4 %) fueron mujeres. El método diagnóstico más utilizado fue la biopsia (n=43; 82,7 %). Del total de pacientes,


¹Estudiante de Semillero de Investigación de Medicina (SIFAM). Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. E-mail: ana.bravo@upb.edu.co  0000-0002-3313-2363 **Google Scholar**


²Estudiante de Semillero de Investigación de Medicina (SIFAM). Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. E-mail: alejandro.henaovil@upb.edu.co  0000-0001-9809-7055 **Google Scholar**

³Estudiante de Semillero de Investigación de Medicina (SIFAM). Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. E-mail: andrea.mazo@upb.edu.co  0000-0001-5282-6208 **Google Scholar**

⁴Docente Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Departamento de reumatología, asesor investigativo, miembro activo del grupo de Investigación UNIR, E-mail: miguel71369450@hotmail.com  0000-0001-5625-6791 **Google Scholar**

⁵Docente Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina Interna, Clínica CardioVID, miembro activo del grupo de Investigación UNIR, Medellín, Colombia. E-mail: mariafernandaalvarezbarrenech@gmail.com  0000-0002-1248-2559 **Google Scholar**

⁶Magíster en Epidemiología, Departamento de Investigación, Escuela de Ciencias de la Salud, asesor investigativo, miembro activo del grupo de Investigación UNIR Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. E-mail: libia.rodriguez@upb.edu.co  0000-0001-7294-3735 **Google Scholar**

⁷Docente Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina, Departamento de Reumatología, Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia. Miembro activo del grupo de Investigación UNIR, E-mail: carjaivel@gmail.com  0000-0002-6498-0496 **Google Scholar**

44 (84,6 %) tenían compromiso pulmonar, 16 (30,8 %) cutáneo, 5 (9,6 %) cardíaco y 2 (3,8 %) neurológico. Un 80,7 % de los pacientes recibió tratamiento. En el seguimiento, 11 pacientes (37,9 %) persistieron con el compromiso con el que debutaron. **Conclusiones:** Esta entidad tiene un compromiso similar al reportado al de otras series, llama la atención el compromiso cardíaco reportado. Los glucocorticoides siguen siendo el pilar de tratamiento y su diagnóstico predominante es histológico.

Palabras clave: sarcoidosis, sarcoidosis pulmonar, epidemiología, enfermedades pulmonares.

Clinical characterization and follow-up of patients with sarcoidosis in two institutions in Medellín, Colombia, 2006-2020. Baseline and follow-up analysis of a retrospective cohort

Abstract

Introduction: Sarcoidosis is an inflammatory systemic disorder characterized by the formation of noncaseating granulomas in different organs of the body, mainly compromising the lungs and skin. The principal manifestations are hilar

adenopathy and panniculitis. The treatment depends on the clinical presentation and the severity. There are very few reports of the clinical characteristics of the disease in underdeveloped countries such as Colombia. **Aim:** To describe the clinical and socio-demographic characteristics of a cohort of patients with sarcoidosis in two high-complexity institutions.

Methods: Retrospective chart review of adult patients with confirmed diagnosis of sarcoidosis, who were treated at Clínica Universitaria Bolivariana and Clínica CardioVID in Medellín, Colombia, from January 2006 to December 2020. Results: Fifty-two patients were included; 34 (65.4 %) were women. The most common approach for definitive diagnosis was tissue biopsy (n=43; 82.7 %). Most frequent organ involvement included lungs (n=44; 84.6 %), skin (n=16; 30.8 %), cardiac (n=5; 9.6 %), and neurologic (n=2; 3.8 %). 80.7 % of the subjects received some form of treatment. In the follow-up, 11 patients (37.9 %) persisted with the initial organ involvement. **Conclusions:** This pathology shows similar clinical features compared to other reports in the literature, with more cases of cardiac involvement. Steroids continue to be the mainstem of treatment for this disease, and the predominating diagnosis is histologic.

Key words: sarcoidosis, pulmonary sarcoidosis, epidemiology, lung diseases.

Introducción

La sarcoidosis es un desorden inflamatorio sistémico caracterizado por la formación de granulomas no caseificados en distintos órganos, como: pulmones, piel, ganglios linfáticos, hígado, ojos, bazo, sistema nervioso central y corazón, entre otros (1).

Se desconoce la etiología de esta enfermedad, sin embargo, se ha relacionado con la exposición a antígenos ambientales, entre los que se incluye el contacto previo con agentes infecciosos y

variedad de partículas orgánicas e inorgánicas (2).

La incidencia de la sarcoidosis varía dependiendo de la zona geográfica; tiene mayor incidencia en países del norte de Europa y en población afroamericana, con una tasa de 11-24 y 40 casos por cada 100.000 personas año, respectivamente. Mundialmente se ha encontrado que la sarcoidosis afecta principalmente a personas entre los 20-50 años de cualquier raza y grupo étnico (1, 3).

En cuanto a la presentación clínica, los órganos más afectados son los pulmones, cuyas principales manifestaciones son la adenopatía hiliar asintomática y el síndrome de Löfgren; esta presentación es más común en pacientes caucásicos y representa un 35 % de los casos de sarcoidosis (1, 4, 5). El segundo órgano mayormente afectado es la piel, cuya manifestación principal es el eritema nodoso o la paniculitis (6-10).

El curso de esta enfermedad es variable y puede depender de muchos factores como el compromiso orgánico, la edad y la raza, entre otros. Suele ser una enfermedad benigna y autolimitada, en la que hasta dos tercios de los pacientes pueden remitir espontáneamente en los primeros dos años. Entre 10-30 % de los pacientes experimentan un curso crónico o progresivo de la enfermedad (11-13). La mortalidad descrita es menos del 5 % y ante todo se debe a falla respiratoria por sarcoidosis pulmonar o falla cardíaca por sarcoidosis cardíaca (12-14).

El tratamiento de la enfermedad varía según la clínica de cada paciente, en los casos más leves suele ser seguimiento y observación clínica por la alta tasa de remisión espontánea; mientras que, en los casos más graves, cuando hay desarrollo progresivo de la enfermedad, la primera línea de tratamiento son los glucocorticoides sistémicos, seguidos de metotrexate y agentes biológicos (1,2,15)

Existen pocos estudios a nivel nacional referentes a esta entidad, se ha reportado mayor frecuencia en mujeres, entre un 50-86 % (15-18), afectando principalmente a individuos entre los 40-50 años, siendo más común el compromiso pulmonar y de piel (17,18). En la ciudad de Medellín, únicamente se ha realizado otro estudio que evalúe las características clínicas y paraclínicas de la enfermedad (16).

El objetivo del presente estudio fue caracterizar

los hallazgos clínicos basales y del seguimiento a un año de pacientes adultos con diagnóstico de sarcoidosis en dos instituciones en Medellín, Colombia entre 2006 y 2020.

Metodología

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de una cohorte retrospectiva que evaluó pacientes adultos con diagnóstico confirmado de sarcoidosis por la Clasificación Internacional de Enfermedades - 10ma edición (CIE-10): (D86, D86.0, D86.1, D86.2, D86.3, D86.8, D86.81, D86.82, D86.83, D86.84, D86.85, D86.86, D86.86, D86.87, D86.89 y D86.9), que fueron atendidos en dos instituciones de Medellín entre 2006 y 2020. Se hizo un análisis basal y seguimiento a un año. Se incluyeron pacientes mayores de edad con diagnóstico confirmado de sarcoidosis por los CIE-10 mencionados, se tuvo en cuenta toda la población accesible que cumpliera los criterios de elegibilidad y se excluyeron pacientes en quienes no había información sobre el inicio de su enfermedad y sus síntomas, así como de los métodos diagnósticos utilizados.

Proceso de recolección de la información

La información requerida correspondiente al diagnóstico y al seguimiento a un año se recolectó a partir de las historias clínicas. Las variables sociodemográficas que se evaluaron fueron edad y sexo.

Las variables clínicas basales evaluadas fueron: antecedente de tabaquismo, compromiso multiorgánico (2 o más), manifestaciones cutáneas (paniculitis, lesiones eritematosas, violáceas, papulares, otras), manifestaciones cardíacas (bloqueos cardíacos, arritmias ventriculares, otras), manifestaciones pulmonares (presencia de adenopatías hiliares bilaterales, adenopatías mediastinales, infiltrados pulmonares, otras), manifestaciones neurológicas, manifestaciones

articulares (artritis aguda, compromiso de tobillos), síndrome de Löfgren, método imagenológico utilizado (rayos X de tórax, tomografía del tórax, tomografía por emisión de positrones, y resonancia magnética), confirmación histológica, tratamiento recibido (glucocorticoides, ciclofosfamida, metotrexate, anti factor de necrosis tumoral (antiTNF), inmunoglobulina, azatioprina).

Las variables al seguimiento evaluadas fueron: seguimiento imagenológico, aparición de nuevas manifestaciones y remisión.

Se realizó una prueba piloto con 25 pacientes, cuya finalidad fue evaluar el formulario de recolección, unificar criterios recolección y testear el software a utilizar. Se recolectó la información en un formulario diseñado en la herramienta Magpi[®](19) versión gratuita y se exportó a Microsoft Excel 2017 (20) bajo licencia universitaria.

Análisis estadístico

Se usaron frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas; para las variables cuantitativas se usó media y desviación estándar (DE) o mediana y su respectivo rango intercuartílico (RIC) según la distribución de los datos, y fueron analizadas en el software software SPSS versión 26 (21) bajo licencia de uso de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Control de sesgos

Para controlar los sesgos de selección de la población, se incluyeron de forma consecutiva en un amplio periodo de tiempo todos los pacientes que cumplieron criterios del estudio. Además, para evitar la no inclusión de pacientes por tener una clasificación errónea de los CIE-10 se revisaron las historias clínicas identificados con CIE-10 de diagnóstico principal de sarcoidosis y aquellas con CIE-10 de diagnósticos relacionados. En cuanto al control de sesgos de información, se realizó un control de calidad de los datos en la

medida en que se iban capturando y cuando se había registrado la totalidad de estos. También se estandarizó el proceso de recolección al utilizar un instructivo con clara definición de las variables.

Aspectos éticos

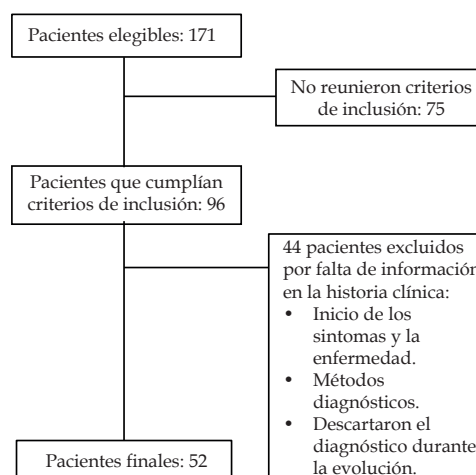
Esta investigación se clasificó sin riesgo según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, y fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y el Comité de Ética en Investigación de la Clínica Cardio VID.

En los formatos de recolección, la identificación del paciente se manejó a través de códigos consecutivos sin exponer en ningún momento el nombre del paciente o el documento de identidad. Únicamente los investigadores del estudio tenían acceso al formulario de recolección.

Resultados

Durante el periodo de estudio se atendieron en las dos instituciones un total de 171 pacientes, de los cuales 52 fueron incluidos. El proceso de selección de los participantes se describe en el gráficota 1.

Gráfico 1. Proceso de selección de pacientes



CARACTERÍSTICAS BASALES

Características sociodemográficas y antecedentes patológicos

Se incluyeron 52 pacientes, de los cuales 34 (65,4 %) fueron mujeres. La mediana de edad fue 50,5 años (RIC 43,6-55,7). Ocho pacientes (15,4 %) tuvieron antecedente de tabaquismo y uno (1,9 %) antecedente familiar en primer grado de sarcoidosis; 28 pacientes (53,8 %, n=52) tenían al menos una comorbilidad, siendo las más frecuentes hipertensión arterial y enfermedad tiroidea (n=13; 25 % cada una) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes patológicos.

Características	n (%)
Edad	50,5 (46,3 - 55,7) *
Sexo	
Mujeres	34 (65,4)
Hombres	18 (34,6)
Antecedentes	
Tabaquismo	8 (15,4)
Alcoholismo	1 (1,9)
Antecedentes familiares	1 (1,9)
Comorbilidades	28 (53,8)
HTA	13 (25)
Enfermedad tiroidea	13 (25)
Enfermedad cardiovascular	7 (13,5)
Diabetes mellitus	5 (9,6)
Enfermedad renal crónica (ERC)	3 (5,8)
Obesidad	2 (3,8)
Enfermedad cerebrovascular (ECV)	1 (1,9)

*Mediana (RIC)

Métodos diagnósticos

El método más utilizado para el diagnóstico fue la biopsia (n=43; 82,7 %). Los métodos de imagen utilizados fueron rayos X del tórax

(n=11; 21,2 %), tomografía del tórax (n=40; 80,8 %), tomografía por emisión de positrones y resonancia magnética (n=6; 11,5 % cada una).

Características clínicas

Los órganos más frecuentemente comprometidos fueron pulmón (n=44; 84,6 %) y piel (n=16; 30,8 %). Seis sujetos (11,5 %) tuvieron compromiso multiorgánico. El hallazgo pulmonar más frecuente fue las adenopatías mediastinales (n=33/44; 75 %) y en la piel predominó la presencia de paniculitis (n=5; 31,3 %).

Once (21,1 %) pacientes presentaron compromiso articular, cinco (9,6 %) cardíaco y dos (3,8 %) compromiso neurológico (Tabla 2). Tres pacientes (5,8 %) presentaron síndrome de Löfgren.

Tabla 2. Compromiso orgánico.

Compromiso	n/N (%)
Pulmonar	
Adenopatías mediastinales	33/44 (75,0)
Adenopatías hiliares bilaterales	20/44 (45,5)
Infiltrados pulmonares	8/44 (18,1)
Piel	
Paniculitis	5/16 (31,3)
Lesiones eritematosas	2/16 (12,5)
Lesiones papulares	2/16 (12,5)
Lesiones violáceas	1/16 (6,3)
Articular	
Artritis aguda	6/11 (54,5)
Artritis crónica	4/11(36,3)
Monoarticular	1
Oligoarticular	2
Poliarticular	1
Cardiaco	
Arritmias ventriculares	2
Bloqueos cardiacos	1
Neurológico	
	2/52 (3,8)

Tratamiento

Del total de pacientes, 80,7 % recibieron algún tipo de tratamiento, siendo los glucocorticoides los más utilizados (n=38; 73,1 %), seguido por el metotrexate (n=18; 34,6 %). De los pacientes que recibieron esteroides, el más administrado fue prednisolona (n=31; 86,1 %) (Tabla 3)

Tabla 3. Tratamientos utilizados en los pacientes con sarcoidosis.

Medicamento	n/N (%)
Glucocorticoides	38/52 (73,1)
Prednisolona	31/38 (86,1)
Deflazacort	3/38 (8,3)
Metilprednisolona	2/38 (5,6)
Metotrexate	18/52 (34,6)
Antimalárico	7/52 (13,5)
Azatioprina	5/52 (9,6)
Ciclofosfamida	4/52 (7,7)
Anti TNF	1/52 (1,9)

EVOLUCIÓN AL AÑO

Compromiso orgánico

Se contó con información de seguimiento solo de 29 pacientes (55 %), de los cuales 12/29 (41,3 %) habían desarrollado algún compromiso orgánico nuevo. De los 44 pacientes con compromiso pulmonar al inicio del estudio, 22 (50 %) tenían información de seguimiento, de estos, tres (13,6 %) presentaron compromiso cardíaco, uno (4,5 %) compromiso cutáneo, y ninguno presentó compromiso articular o neurológico. Además, cinco (22,7 %) pacientes persistieron con compromiso del pulmón, y 15 (68,1 %) no presentaron ningún compromiso al año.

Por otra parte, de 16 pacientes que presentaron compromiso cutáneo al inicio, nueve (56,25 %) disponían de información de seguimiento; de estos, dos presentaron compromiso pulmonar

y neurológico, respectivamente; así mismo, uno desarrolló compromiso articular como nueva manifestación. Dos pacientes persistieron con compromiso cutáneo y cuatro pacientes no tuvieron ningún compromiso al seguimiento.

Adicionalmente, de los cinco pacientes que tuvieron compromiso cardíaco al momento del diagnóstico solo tres tuvieron seguimiento al año, de los cuales, dos presentaron compromiso pulmonar y dos persistieron con compromiso cardíaco. Ninguno desarrolló compromiso neurológico, articular ni cutáneo.

De los dos pacientes que tuvieron compromiso neurológico, se disponía de información del seguimiento de uno, el cual presentaba tanto compromiso cutáneo, como persistencia del compromiso neurológico.

Finalmente, de 11 pacientes con compromiso articular inicial, cinco contaban con seguimiento; de estos, dos presentaron compromiso cutáneo y uno persistió con compromiso articular. Los dos pacientes restantes no presentaron ningún compromiso nuevo en este periodo de tiempo.

Seguimiento imaginológico

Con relación al seguimiento imaginológico, solo hubo disponibilidad de información en 13 pacientes (25 %), en quienes se realizó por medio de tomografía o radiografía de tórax. Tres sujetos persistieron con compromiso imagenológico pulmonar, tanto parenquimatoso como mediastinal.

Remisión

Nueve del total de pacientes evaluados presentaron remisión de la enfermedad a un año de evolución, de estos, seis habían presentado compromiso pulmonar, cinco compromiso cutáneo, dos compromiso articular y uno compromiso neurológico (Tabla 4).

Tabla 4. Compromiso presentado por los pacientes que alcanzaron remisión de la enfermedad.

Compromiso	n=9
Pulmonar	6
Adenopatías mediastinales	4
Infiltrados pulmonares	2
Adenopatías hiliares bilaterales	1
Piel	5
Lesiones papulares	2
Articular	2
Monoarticular	1
Oligoarticular	1
Neurológico	1

Discusión

Este artículo evaluó las principales características clínicas y evolución a un año de los pacientes con diagnóstico de sarcoidosis. Con respecto a la media de edad, la encontrada en el estudio fue levemente mayor a los promedios de otras cohortes locales (16-18,22) e internacionales (23-27), lo cual se podría explicar por el segundo pico de incidencia de la enfermedad que se ha reportado (23,24,28). En nuestra serie se conserva el patrón de mayor afectación al género femenino que se encuentra en la epidemiología global de la enfermedad (3).

En cuanto al diagnóstico, los métodos más utilizados fueron la biopsia y la tomografía torácica, lo cual es compatible con lo encontrado en la literatura, donde la mayoría de los casos de sarcoidosis requerirán un diagnóstico histológico en el que se confirme la presencia de granulomas de células epiteliales no caseificantes en el tejido extraído, acompañado de clínica compatible y hallazgos radiológicos (2,13,24,29). Así mismo, en un estudio realizado por Alcoba Leza et al., se encontró que la mayoría de los pacientes contaban con diag-

nóstico histopatológico y tomografía de tórax (6).

Además, estos hallazgos son similares a lo encontrado por Santamaría-Alza y Fajardo Rivero en una serie de casos del nororiente colombiano, en la cual, de los 11 pacientes preseleccionados, ocho contaban con diagnóstico histológico de sarcoidosis (18). También, un reporte de siete casos de sarcoidosis pediátrica en Colombia concluyó que la biopsia fue la herramienta más específica y útil para confirmar el diagnóstico (30). Valovis R. describió en el único estudio realizado en Colombia con una cantidad de pacientes similar a la nuestra (51 individuos) que la biopsia era el método diagnóstico más adecuado, a pesar de que pocos pacientes contaban con esta (22).

No obstante, la biopsia no siempre es necesaria; este es el caso de formas de presentación específicas de sarcoidosis como el síndrome de Heerfordt o el síndrome de Löfgren (31,32). Este último se vio en tres pacientes de nuestro estudio y de estos, solamente uno fue diagnosticado sin ayuda de biopsia, ya que los demás tenían otros órganos afectados de manera concomitante.

En nuestro grupo de pacientes, los órganos más frecuentemente comprometidos fueron los pulmones, lo que es concordante con lo encontrado en la literatura local y extranjera (1,2,4,6-8,15,22,24,28,31,33), y la principal manifestación de sarcoidosis pulmonar fueron las adenopatías mediastinales (1,2,4-6,8,18,22,24,33,34). Reportamos mayor frecuencia en el compromiso pulmonar, a diferencia de algunas cohortes nacionales (16-18), lo que puede deberse al mayor número de pacientes incluidos en nuestro estudio.

El segundo órgano mayormente afectado en nuestro estudio fue la piel cuya principal manifestación fue la paniculitis o el eritema nodoso, conforme a lo descrito en la literatura (6-10). Este hallazgo fue conforme al de algunas de las

otras cohortes locales (15-17), y se diferencia de otra cohorte local con similar cantidad de pacientes a la nuestra, en la que la manifestación cutánea más frecuente fueron las placas infiltrativas (22).

En nuestra cohorte se presentó proporcionalmente mayor compromiso cardiaco que lo reportado por Ghanizada en un estudio retrospectivo con 197 pacientes; 9,6 % vs. 8,6 %, respectivamente (35). Vale resaltar que el compromiso fue mayor en mujeres que en hombres lo que es diferente a lo evidenciado en otros estudios (32,34). Además, las arritmias ventriculares el hallazgo más común, contrario al estudio realizado por Fussner y colaboradores donde la cardiomiopatía fue el hallazgo más prevalente en los pacientes (38). En comparación a estudios locales, se presentó mayor compromiso cardiaco que en las otras series existentes en Colombia, en donde dicho compromiso es bajo o no se reporta (15,17,18,19). Desafortunadamente, no se logró comparar el tipo de compromiso cardiaco con las otras series locales en que se reporta, debido a que estas no caracterizan dicho compromiso.

Con respecto al manejo terapéutico, los glucocorticoides continúan siendo el medicamento de elección para el manejo de esta patología seguido del metotrexate, lo que se diferencia de otros estudios en los que la segunda línea fue la azatioprina (35,36). Cabe resaltar que, a diferencia de otros estudios, menos pacientes recibieron tratamiento, esto se explica porque la decisión de iniciarlo depende del criterio del médico tratante, que se debe individualizar según el compromiso de la enfermedad, y la posibilidad de remisión que tenga el paciente, en cuyo caso se prefiere no iniciar el tratamiento (1).

Seguimiento y evolución

Un poco menos de la mitad de los pacientes incluidos en el seguimiento tenían algún compromiso orgánico a los 12 meses, esto es ma-

yor a lo descrito por West S. en su revisión, en la cual menciona que menos del 25 % de los pacientes desarrollarán compromiso orgánico en un periodo de 24 meses (41). Sin embargo, West también menciona que al menos la mitad de los pacientes tendrán compromiso orgánico permanente en algún grado.

Por otro lado, más de la mitad de las pacientes con sarcoidosis pulmonar no desarrollaron ningún compromiso orgánico nuevo en el seguimiento, esto es similar a lo descrito en la literatura internacional, la cual menciona que la mayoría de los pacientes con sarcoidosis pulmonar tienen resolución de este compromiso (41,42).

Debido a que la sarcoidosis con afectación cardiaca varía en presentación clínica y afectación multisistémica es difícil establecer el pronóstico y la historia natural de la enfermedad (43). En el estudio de los pacientes que presentaron sarcoidosis cardiaca solo se contó con el seguimiento de tres de estos a un año, que fue el margen escogido por los autores, lo que difiere a la mayoría de estudios sobre sarcoidosis cardiaca en donde el seguimiento es de aproximadamente 12 a 303 meses (37).

Durante el periodo de seguimiento considerado, un paciente que debutó con neurosarcoidosis desarrolló compromiso en piel, similar al caso descrito por Patompong et al. (33).

Por otra parte, la mayoría de los pacientes con compromiso articular inicial de quienes se obtuvo información a un año presentaron resolución de la afectación en este sistema. Esto es congruente con la literatura, que menciona que el curso de la sarcoidosis articular es benigna y suele mejorar espontáneamente el compromiso articular en los primeros seis meses (12,44,45). En nuestro estudio se encontró una tasa mayor de compromiso articular crónico a la descrita en la literatura (46).

En el estudio se evidenció que aproximada-

mente un tercio de los pacientes presentaron remisión de la enfermedad, esto es menor a lo descrito en la literatura internacional que reporta que hasta dos tercios de los pacientes tienen una remisión espontánea, sin embargo, West S. describe que esta remisión se da en un periodo de tres años y Soto-Gómez et al. en dos años, mientras que nuestro estudio limitó el seguimiento a un año (13,41). Aun así, se podría explicar este resultado por la poca cantidad de pacientes que fueron evaluados en el seguimiento a un año en nuestro estudio. Es necesario realizar estudios prospectivos para evaluar la evolución de esta enfermedad en nuestra población.

Fortalezas y limitaciones del estudio

Entre las fortalezas de nuestro estudio se encuentran la recolección de datos de pacientes de centros de referencia en reumatología y enfermedad cardiovascular, lo que permitió que fuera una cohorte con mayor cantidad de pacientes que las otras cohortes locales, y que se detectara una mayor cantidad de pacientes con compromiso cardiaco (16,18,22).

Este estudio tiene varias limitaciones, la principal siendo la carencia de información registrada en las historias clínicas, lo que no permitió evaluar algunas variables que inicialmente se pretendían estudiar. Por otra parte, la falta de seguimiento de una gran parte de los pacientes inicialmente valorados no proporciona un escenario que refleje exactamente el curso de la enfermedad de estos, debido a que los individuos que no volvieron a consultar pudiesen haber tenido cambios en la historia natural de su enfermedad que no pudieron ser registrados por la inexistencia de la información. Además, el tiempo de seguimiento determinado por los investigadores fue más corto que lo descrito en otras revisiones para ver cambios en el compromiso orgánico de la enfermedad, lo que posiblemente influyó en los resultados atípicos en cuanto al seguimiento comparado con lo ya descrito en la literatura. Por otro lado,

nuestros pacientes se seleccionaron de centros de referencia de reumatología y cardiología, lo que se podría traducir en un sesgo de referencia.

Conclusiones

Hasta donde se sabe, esta sería la serie de casos con mayor número de pacientes con sarcoidosis en Colombia, comportándose similar a lo descrito en otras series; se resalta el compromiso cardiaco reportado.

Los órganos principalmente comprometidos fueron pulmón y piel, cuyas principales manifestaciones fueron adenopatías mediastinales y paniculitis, respectivamente. La biopsia y tomografía fueron los métodos diagnósticos más utilizados en nuestra población. Los glucocorticoides continúan siendo el pilar de tratamiento y su diagnóstico predominante es histológico.

En la evaluación a un año, la mayoría de los pacientes persisten con el compromiso orgánico con el que debutaron.

Conflictos de interés

Sin conflictos de intereses para declarar.

Fuente de financiación

La Universidad Pontificia Bolivariana proporcionó financiación económica para la realización de la investigación, sin embargo, esta no desempeñó ningún papel en el diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos ni la redacción del artículo o su decisión de publicación.

Referencias bibliográficas

1. Grunewald J, Grutters JC, Arkema EV, Saketkoo LA, Moller DR, Müller-Quernheim J. Sarcoidosis. *Nat Rev Dis Primer*. 4 de julio de 2019; 5(1):1-22.
2. Rissmiller R, James WE. Sarcoidosis: The Organs Involved. A Primer for Primary Care Physicians. *Int Arch Intern Med* [Internet]. 31 de diciembre de 2017 [citado 19 de diciembre de 2021]; 1(1). Disponible en: <https://clinmedjournals.org/articles/iaim/international-archives-of-internal-medicine-iaim-1-002.php?jid=iaim>
3. Brito-Zerón P, Kostov B, Superville D, Baughman RP, Ramos-Casals M, Autoimmune Big Data Study Group. Geoepidemiological big data approach to sarcoidosis: geographical and ethnic determinants. *Clin Exp Rheumatol*. diciembre de 2019; 37(6):1052-64.
4. Montoya-Castillo M, Herrera-Uribe S, Berlinghieri-Pérez JD, Montoya-Castillo M, Herrera-Uribe S, Berlinghieri-Pérez JD. Löfgren syndrome as an acute presentation of sarcoidosis. *Rev Colomb Reumatol*. junio de 2018; 25(2):126-31.
5. Mahajan VK, Sharma NL, Sharma RC, Sharma VC. Cutaneous sarcoidosis: clinical profile of 23 Indian patients. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. febrero de 2007; 73(1):16-21.
6. Alcoba Leza M, Pérez-Simón MR, Guerra Laso JM, Carro Fernández JA, Alonso Fernández MA, Blanco Iglesias B, et al. Sarcoidosis en el área sanitaria de León: Epidemiología y clínica. *An Med Interna*. diciembre de 2003; 20(12):21-4.
7. Silva LCC da, Hertz FT, Cruz DB, Caraver F, Fernandes JC, Fortuna FP, et al. Sarcoidose no sul do Brasil: estudo de 92 pacientes. *J Bras Pneumol*. octubre de 2005; 31(5):398-406.
8. Costabel U, Hunninghake GW. ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. Sarcoidosis Statement Committee. American Thoracic Society. European Respiratory Society. World Association for Sarcoidosis and Other Granulomatous Disorders. *Eur Respir J*. 1 de octubre de 1999; 14(4):735-7.
9. Zapata-González F, Vásquez-Ochoa LA, Arroyave-Sierra JE, Arredondo-Ossa MI, Molina-Vélez V, Del Río-Cobaleda DY. Sarcoidosis cutánea. *Rev CES Med*. julio de 2014; 28(2):293-306.
10. Torquato MF, Costa MKS da, Nico MMS. Cutaneous sarcoidosis: clinico-epidemiological profile of 72 patients at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. *An Bras Dermatol*. 1 de enero de 2020; 95(1):57-62.
11. Lopes MC, Amadeu TP, Ribeiro-Alves M, da Costa CH, Silva BRA, Rodrigues LS, et al. Defining prognosis in sarcoidosis. *Medicine (Baltimore)*. 25 de noviembre de 2020; 99(48):e23100.
12. Awada H, Abi-Karam G, Fayad F. Musculoskeletal and other extrapulmonary disorders in sarcoidosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. Diciembre de 2003; 17(6):971-87.
13. Soto-Gomez N, Peters JI, Nambiar AM. Diagnosis and Management of Sarcoidosis. *Am Fam Physician*. 15 de mayo de 2016; 93(10):840-8.
14. Valeyre D, Jeny F, Rotenberg C, Bouvry D, Uzunhan Y, Sève P, et al. How to Tackle the Diagnosis and Treatment in the Diverse Scenarios of Extrapulmonary Sarcoidosis. *Adv Ther*. 2021; 38(9):4605-27.
15. Chavarriaga-Restrepo A, López-Amaya JE, Mesa-Navas MA, Velásquez-Franco CJ. Sarcoidosis: many faces, one disease. Narrative review of the literature. *Iatreia*. 32(3):191-203.
16. Muñoz C, Restrepo-Escobar M, Martínez-Muñoz M, Echeverri A, Márquez J, Pinto LF. Differences between patients with sarcoidosis with and without joint involvement treated for fifteen years in a third level hospital. *Reumatol Clin*. febrero de 2020; 16(1):45-8.
17. Bautista-Vargas M, Puerta G, Scarpetta-González DF, Marín JD, Salazar-Otoya N, Nieto-Aristizábal I, et al. Epidemiological characterization of patients with sarcoidosis in a high complexity hospital in southwestern Colombia. *Rev Colomb Reumatol*. 2 de junio de 2021;
18. Santamaria-Alza Y, Fajardo Rivero JE. Sarcoidosis: una serie de casos del nororiente colombiano. *Neumol Cir Torax*. 76(1):14-6.
19. Magpi [Internet]. Disponible en: <https://www.magpi.com>
20. Microsoft Excel [Internet]. Microsoft office; Disponible en: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/excel>
21. IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.
22. Valovis R. Sarcoidosis: Estudio clínico de 51 casos y revisión de la literatura. *Acta Med Colomb*. 1977; 2(2):101-10.
23. Yee AMF. Sarcoidosis: Rheumatology perspective. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. abril de 2016; 30(2):334-56.
24. Iannuzzi MC, Rybicki BA, Teirstein AS. Sarcoidosis. *N Engl J Med*. 22 de noviembre de 2007;

- 357(21):2153-65.
25. Hosoda Y, Yamaguchi M, Hiraga Y. Global epidemiology of sarcoidosis: What story do prevalence and incidence tell us? *Clin Chest Med.* diciembre de 1997; 18(4):681-94.
 26. Fernández-Ramón R, Gaitán-Valdizán JJ, Sánchez-Bilbao L, Martín-Varillas JL, Martínez-López D, Demetrio-Pablo R, et al. Epidemiology of sarcoidosis in northern Spain, 1999-2019: A population-based study. *Eur J Intern Med.* 1 de septiembre de 2021; 91:63-9.
 27. Tamada T, Nara M, Murakami K, Gamo S, Aritake H, Shimizu M, et al. The Clinical Features of Patients with Sarcoidosis and Malignant Diseases in Japan. *Intern Med.* 15 de enero de 2021; 60(2):209-16.
 28. Sweiss NJ, Korsten P, Baughman RP. Sarcoidosis. En: Kelley y Firestein Tratado de reumatología. 10.a ed. Barcelona: Elsevier; 2018. p. 1983-96.
 29. Amaral M. Sarcoidosis pulmonar: actualización y reporte de casos. *Rev Urug Med Interna.* 2016; 118-31.
 30. Yépez R, Malagón C, Olmos C. Sarcoidosis en pediatría: reporte de 7 casos. *Rev Colomb Reumatol.* abril de 2013; 20(2):102-10.
 31. Trivieri MG, Spagnolo P, Birnie D, Liu P, Drake W, Kovacic JC, et al. Challenges in Cardiac and Pulmonary Sarcoidosis: A JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 20 de octubre de 2020; 76(16):1878-901.
 32. Govender P, Berman JS. The Diagnosis of Sarcoidosis. *Clin Chest Med.* diciembre de 2015; 36(4):585-602.
 33. Ungprasert P, Crowson CS, Matteson EL. Characteristics and Long-Term Outcome of Neurosarcoidosis: A Population-Based Study from 1976-2013. *Neuroepidemiology.* 2017; 48(3-4):87-94.
 34. De Ridder J, Ronsmans S, Vanderschueren S, Wuyts W, Yserbyt J. Clinical characteristics of sarcoidosis patients in Belgium. *Acta Clin Belg.* 16 de septiembre de 2020; 0(0):1-8.
 35. Ghanizada M, Rossing K, Bundgaard H, Gustafsson F. Clinical presentation, management and prognosis of patients with cardiac sarcoidosis. *Dan Med J.* abril de 2018;65(4):A5462.
 36. Alnaimat F, Al Oweidat K, Alwashdeh A, Alnashrati A, Barham S, Hijaz M, et al. Sarcoidosis in Jordan: A Study of the Clinical Phenotype and Disease Outcome. *Arch Rheumatol.* 7 de febrero de 2020; 35(2):226-38.
 37. Nordenswan H, Lehtonen J, Ekström K, Räisänen Sokolowski A, Mäyränpää MI, Vihinen T, et al. Manifestations and Outcome of Cardiac Sarcoidosis and Idiopathic Giant Cell Myocarditis by 25 Year Nationwide Cohorts. *J Am Heart Assoc.* 16 de marzo de 2021; 10(6):e019415.
 38. Fussner LA, Karlstedt E, Hodge DO, Fine NM, Kalra S, Carmona EM, et al. Management and outcomes of cardiac sarcoidosis: a 20-year experience in two tertiary care centres. *Eur J Heart Fail.* 2018; 20(12):1713-20.
 39. Chamorro-Pareja N, Marin-Acevedo JA, Chirilă RM. Cardiac sarcoidosis: Case presentation and Review of the literature. *Romanian J Intern Med Rev Roum Med Interne.* 1 de marzo de 2019; 57(1):7-13.
 40. Mehta D, Lubitz SA, Frankel Z, Wisnivesky JP, Einstein AJ, Goldman M, et al. Cardiac Involvement in Patients with Sarcoidosis: Diagnostic and Prognostic Value of Outpatient Testing. *CHEST.* 1 de junio de 2008; 133(6):1426-35.
 41. West SG. Current management of sarcoidosis I: pulmonary, cardiac, and neurologic manifestations. *Curr Opin Rheumatol.* mayo de 2018; 30(3):243-8.
 42. Gupta R, Baughman RP. Advanced Pulmonary Sarcoidosis. *Semin Respir Crit Care Med.* octubre de 2020; 41(5):700-15.
 43. Hospital Universitario San Vicente Fundación, Muñoz-Ortiz E, Arévalo-Guerrero E, Hospital Universitario San Vicente Fundación, Abad P, Fundación Instituto de Alta Tecnología Médica (IATM), et al. Sarcoidosis cardíaca. Estado del arte. *IATREIA [Internet].* octubre de 2016 [citado 17 de diciembre de 2021]; 29(4). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/25524>
 44. Matsui K, Adachi M, Kawasaki Y, Matsuda K, Shinohara K. Sarcoidosis Acutely Involving the Musculoskeletal System. *Intern Med.* 2007; 46(17):1471-4.
 45. Chatham W. Rheumatic manifestations of systemic disease: sarcoidosis. *Curr Opin Rheumatol.* enero de 2010; 22(1):85-90.
 46. Nessrine A, Zahra AF, Taoufik H. Musculoskeletal involvement in sarcoidosis. *J Bras Pneumol.* abril de 2014; 40:175-82.