

Expresión de la neumopatía intersticial en pacientes cubanos con esclerosis sistémica

Expression of interstitial pneumopathy in Cuban patients with systemic sclerosis

Dionisio Pérez Campos^I; Reinaldo R. Acosta Hernández^{II}; Pedro Pablo Pino Alfonso^{III}; Aisa Peña Casanovas^{IV}; Tania Carballo Treto^V; Nelsa Casas Figueredo^{VI}

^I Especialista de II Grado en Reumatología. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Servicio de Reumatología. La Habana, Cuba. ^{II} Especialista de I Grado en Reumatología. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Servicio de Reumatología. La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Neumología. Profesor Auxiliar. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Radiología. Profesora Asistente. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Servicio de Reumatología. La Habana, Cuba.

^V Especialista de II Grado en Laboratorio Clínico. Profesora Asistente. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

^{VI} Especialista de II Grado en Reumatología. Profesora Asistente. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Servicio de Reumatología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

La neumopatía intersticial (NI) se presenta frecuentemente en pacientes con esclerosis sistémica (ES) y ocasiona morbilidad y mortalidad significativas. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo con 46 pacientes, que cumplieron criterios del Colegio Americano de Reumatología, para identificar las formas de expresión y detección de la NI. Se estimó porcentajes, análisis univariable para medidas de centralización, dispersión y pruebas de significación estadística chi cuadrado (X^2). Se halló una edad media de 50,4 años, predominio femenino (88 %), color de piel blanco (66 %), tuvieron neumopatía intersticial 20 pacientes (43,4%); disnea de esfuerzo, el 100 % de los casos, lo cual fue estadísticamente significativo ($p=0,02$). La función respiratoria estuvo afectada en el 75 % de los

enfermos. Según tomografía computadorizada de alta resolución (TC) de pulmón, 50 % tuvo patrón en vidrio esmerilado y 50 %, patrón en panal de abejas, 66 % de los pacientes con NI tuvieron lavado broncoalveolar activo y de ellos, 88 % correspondió a los que tenían patrón en vidrio esmerilado. Se concluyó que la neumopatía intersticial se expresó en un alto porcentaje de pacientes, la disnea de esfuerzo fue el síntoma más frecuente, predominó el patrón restrictivo. La TC y el estudio citológico del lavado broncoalveolar constituyeron herramientas clave para el diagnóstico precoz de NI.

Palabras clave. Esclerosis sistémica, diagnóstico precoz, neumopatía intersticial, lavado broncoalveolar, TC.

ABSTRACT

Interstitial pneumopathy (IP) usually appears in patients with systemic sclerosis (SS) and causes significant morbidity and mortality. A descriptive and prospective study was conducted among 46 patients that fulfilled the criteria of the American Rheumatology College to identify the forms of expression and detection of IP. Percentages were estimated, and the univariable analysis for centralization and dispersion measurements and the chi square tests (χ^2) of statistical significance were used. A mean age of 50.4 years old was found. A prevalence of females (88 %) and of white individuals (66 %) was observed. 20 patients (43.4%) had interstitial pneumopathy, whereas 100 % of the cases presented effort dyspnea, which was statistically significant ($p=0.02$). The respiratory function was affected in 75 % of the sick. According to high resolution computerized tomography of the lung, 50 % had ground glass pattern and 50 % honeycomb pattern, 66 % of the patients with IP had active bronchoalveolar lavage and of them, 88 % corresponded to those with ground glass pattern. It was concluded that interstitial pneumopathy was expressed in a high percentage of patients. Effort dyspnea was the most frequent symptom and the restrictive pattern predominated. CAT and the cytological study of bronchoalveolar lavage were key tools for the early diagnosis of IP.

Key words: Systemic sclerosis, early diagnosis, interstitial pneumopathy, bronchoalveolar lavage, CT.

INTRODUCCIÓN

La esclerosis sistémica (ES) es una enfermedad del tejido conectivo de origen desconocido, caracterizada por cambios inflamatorios, vasculares y fibróticos que afectan la piel y los órganos internos, sobre todo pulmones, riñones, corazón y aparato gastrointestinal.^{1,2} Aunque pueden afectarse las vías respiratorias y la pleura, predomina la afectación del intersticio pulmonar.^{2,3}

La neumopatía intersticial (NI) es la más común de las manifestaciones pulmonares, sin correlación con el grado ni la gravedad de la afectación cutánea, se observa más frecuentemente en los pacientes con forma difusa y asociados a

anticuerpos SCL-70, pero aparece alveolitis en los pacientes con forma limitada de la enfermedad.^{4,5}

Aproximadamente, el 40 % de los pacientes desarrollan una neumopatía restrictiva de moderada a severa donde la mayor declinación de la función pulmonar ocurre en los primeros 4 años de iniciados los síntomas.^{3,6} En la actualidad constituye la causa principal de morbilidad y mortalidad en los pacientes con esclerosis sistémica.^{3,7}

La neumopatía puede ser asintomática inicialmente cuando es potencialmente reversible y ocasiona síntomas cuando el proceso está muy avanzado,^{3,5} teniendo en cuenta la morbilidad y la mortalidad, la variabilidad de su expresión y la importancia de su diagnóstico precoz, nos trazamos, como objetivos de la investigación, identificar las formas de expresión y detección de la neumopatía intersticial en nuestros pacientes con esclerosis sistémica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo y observacional en el Servicio de Reumatología del Hospital "Hermanos Ameijeiras", en el período comprendido entre junio 2005 y agosto 2007. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con ES susceptibles de ser seleccionados (número no conocido) y la muestra la constituyeron 51 pacientes de los cuales 46 fueron estudiados según protocolo de actuación (44 mujeres y 2 hombres), la clasificación de la enfermedad de estos se correspondió con esclerosis sistémica difusa o limitada.⁸

- Afectación dérmica difusa: la afectación cutánea es proximal a codos y rodillas, frecuente afectación del tronco y la cara.

- Afectación dérmica limitada: la afectación cutánea es distal a los codos y rodillas, puede afectarse la cara.

Criterios de inclusión

- Pacientes que cumplieron los Criterios de Clasificación (A.C.R.1980)⁹

Criterios de clasificación (A.C.R.1980)

Criterio mayor

- Esclerodermia proximal.

Criterios menores

- Esclerodactilia.

- Microinfartos o úlceras digitales.

- Fibrosis pulmonar basal bilateral.

Diagnóstico

Se precisa 1 criterio mayor o 2 criterios menores.

Criterios de exclusión

Pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva según VEF1/CVF >70 % de lo pronosticado.

Pacientes con historia de exposición ocupacional (sílice, asbesto).

Pacientes con trastornos que afectan la función pulmonar como: infarto agudo del miocardio, fallo cardíaco congestivo, enfermedad valvular severa, enfisema, hipertensión pulmonar.

Pacientes que no concluyeron las investigaciones.

Neumopatía intersticial

Se consideró en pacientes con esclerosis sistémica que tienen expresión clínica o no (disnea de esfuerzo, tos, auscultación de estertores crepitantes bibasales) con la presencia por tomografía computadorizada de alta resolución (TC) de un patrón de afectación pulmonar en vidrio esmerilado o panal de abejas y/o la presencia de una alveolitis activa en estudio citológico del lavado broncoalveolar.

Los parámetros clínicos se evaluaron mediante interrogatorio y examen físico completo (especial énfasis en el aparato respiratorio y la piel).

El engrosamiento dérmico se evaluó por método de Rodnan modificado¹⁰

Escala de engrosamiento (4 grados)

Grado 0: piel normal.

Grado 1: piel engrosada.

Grado 2: engrosamiento de la piel que no permite "pinchar o pellizcar".

Grado 3: engrosamiento de la piel que no permite moverla.

17 áreas anatómicas:

Zonas centrales: cara, superficie anterior del tórax y el abdomen.

Zonas bilaterales: dedos, dorso de las manos, antebrazos, brazos, muslos, piernas, dorso de los pies.

La disnea se evaluó según el índice de disnea basal de Mahler.¹¹

Disnea según esquema:

0 Ninguna

1 Disnea de esfuerzo después de 2 tramos de escaleras.

2 Disnea de esfuerzo después de 1 tramo de escaleras.

3 Disnea de esfuerzo en menos de 1 tramo de escalera o en el llano a su propio paso.

4 Disnea de reposo.

La prueba funcional respiratoria se realizó con un espirómetro (Ergocid-plus), se indicó una espirometría con inspiración y espiración forzada que permitió medir el volumen inspiratorio y espiratorio.¹² Se tomó, como patrón restrictivo, la caída de la capacidad vital forzada (FVC) por debajo del 80 % pronosticado.

La intensidad se estableció en:

Ligera: 79 - 65 %.

Moderada: 64 - 49 %.

Severa: 48 - 35 %.

Muy severa: menos del 34 %.

La tomografía computadorizada fue realizada en el tomógrafo multicortes de 40 canales con reconstrucción multiplanal (MPR) y con cortes finos de 0,1 mm, encontramos la presencia de 2 patrones de aspecto anormal y el patrón normal.¹³

Vidrio esmerilado: definido por densidad confusa aumentada del parénquima pulmonar, se trata de un patrón reticular fino de opacidades curvilíneas que determinan espacios radiotransparentes entre 1 y 2 mm de diámetro.

Panal de abejas: definido como un patrón reticular mediano con líneas subpleurales parenquimatosas, los espacios aéreos tienen un diámetro entre 3 y 10 mm.

Patrón normal: muestra el parénquima pulmonar sin afectación.

La localización de ambos patrones patológicos fue encontrada fundamentalmente hacia las bases y con alguna proyección hacia tercio medio y periferia. La presencia de los 2 patrones patológicos se define por el patrón en panal de abejas. Las imágenes pulmonares fueron valoradas por un mismo especialista en imagenología.

El lavado broncoalveolar se realizó en el salón de broncoscopia del Servicio de Neumología, por un único especialista que no conocía la gravedad de la afección sistémica de ninguno de los pacientes.

El paciente fue colocado en decúbito supino, previa anestesia (xilocaína al 10 %) en ambas fosas nasales, orofaringe, vestíbulo laringeo, se introdujo un broncofibroscopio Pentax (Modelo FB -18V) concentrado bajo una fuente de luz, se franqueó la nasofaringe, cuerdas vocales, traquea y se exploraron ambos árboles bronqueales, se lavaron los lóbulos medios e inferiores bilaterales con una jeringuilla de 20 cc, un tramo de venoclisis y un adaptador en la punta, se tomaron 20 cc de solución salina al 0,9 % y se realizaron 5 perfusiones seriadas, con posterior aspiración de 60 a 80 mL, la muestra se recolectó en un frasco estéril, que fue llevado al departamento del laboratorio clínico donde se centrifugó durante 10 min, el sedimento montado en láminas y coloreado con tinción de May-Gronwald-Giensa. El conteo celular se realizó a través de un microscopio Olympus y se obtuvieron los porcentajes promedio de macrófagos alveolares, polimorfonucleares neutrófilos, eosinófilos y linfocitos de según las normas del laboratorio y en correspondencia con lo establecido por la *American Thoracic Society*.¹⁴

Los porcentajes de leucocitos polimorfonucleares neutrofilos = 5 % y de eosinófilos = 3 %, son considerados patológicos y por consiguiente un lavado broncoalveolar activo.

Análisis estadístico

Se estimaron porcentajes, análisis univariable para medidas de centralización y de dispersión y pruebas de significación estadística chi cuadrado (X^2), con un grado de significación $p < 0,05$.

RESULTADOS

Los datos demográficos de los 46 pacientes estudiados se presentan en la [tabla 1](#), de ellos 39 (84,7 %) con forma cutánea difusa y 7 (15,2%) con forma cutánea limitada, reflejan una edad media de 50,4 años con predominio del sexo femenino (88 %) y de la raza blanca (66 %), se encontró neumopatía intersticial en 20 de ellos (43,4 %).

De los síntomas clínicos estudiados ([tabla 2](#)), predominó la disnea de esfuerzo, la cual se presentó en el 100 % de los pacientes con neumopatía intersticial, este hallazgo fue estadísticamente significativo ($p = 0,02$).

La función respiratoria estuvo afectada en el 75 % de los pacientes con neumopatía intersticial y con un patrón restrictivo ([tabla 3](#)).

De los 20 pacientes en los que la TAC de pulmón fue positiva, el 50 % tuvo un patrón en vidrio esmerilado y el 50 % restante un patrón en panal de abejas.

En la [tabla 4](#), se observa que el 66,6 % de los pacientes con neumopatía intersticial por TAC (patrón en vidrio esmerilado y patrón en panal de abejas), tuvieron un lavado broncoalveolar activo.

El 88,8 % de los pacientes con patrón en vidrio esmerilado tuvieron un lavado broncoalveolar activo ([tabla 5](#)).

DISCUSIÓN

Los datos demográficos reflejan el predominio del sexo femenino, a edades medias de la vida, sin distinción de raza, como está descrito que se comporta la esclerosis sistémica en otras latitudes.^{15,16}

La neumopatía intersticial estuvo presente en un porcentaje similar a lo reportado por otros estudios que plantean que aproximadamente el 40 % de los pacientes con esclerosis sistémica tienen neumopatía intersticial y constituye la causa principal de morbilidad y mortalidad.^{7,17,18} La TC de alta resolución es la técnica estándar, apropiada, no invasiva establecida para el diagnóstico; sus patrones son medios pronósticos del aspecto histológico, progresión y respuesta al tratamiento.^{13,19, 20}

La disnea de esfuerzo estuvo presente en todos los pacientes con neumopatía intersticial, importante a tener en cuenta si valoramos lo referido por investigadores que plantean que los pacientes con esclerosis sistémica y disnea, aunque tengan una corta duración, enfermedad cutánea limitada y negatividad del anticuerpo anti SCL-70 pueden tener una alveolitis.^{21, 22} La presencia en nuestro estudio de 2 pacientes con forma limitada (síndrome de CREST) y alveolito reafirma lo antes mencionado.

La presencia de un alto número de pacientes con neumopatía intersticial y función pulmonar anormal (patrón restrictivo) es de mucho valor teniendo en cuenta que en los pacientes sin neumopatía predomina una función pulmonar normal. La presencia de una función pulmonar anormal es reportada entre el 45 -100 % y un patrón restrictivo severo se asocia a disnea, anticuerpo anti SCL-70 y desarrollo de fibrosis pulmonar.²³⁻²⁵

Del total de pacientes con diagnóstico de neumopatía intersticial, a 18 se le realizó broncoscopia y estudio citológico del lavado broncoalveolar y se obtuvo un porcentaje de lavado activo muy cercano a lo descrito por otros autores que enuncian que el lavado broncoalveolar identifica una alveolitis activa por definición en el 70 % de los pacientes.^{18,26,27} Se realizó además broncoscopia y lavado broncoalveolar a 3 pacientes con TAC negativa y el resultado fue un lavado inactivo.

El presente estudio muestra una alta concordancia entre la TC y el estudio citológico del lavado broncoalveolar, hecho de inestimable valor, teniendo en cuenta lo descrito por otros autores que plantean que la alveolitis es el momento clave para el diagnóstico y tratamiento de la neumopatía intersticial, esta se refleja por un aumento en la celularidad del lavado broncoalveolar (lavado activo) y la presencia de un patrón en vidrio esmerilado en la TC de alta resolución.²⁶⁻²⁸ En el estudio se encontró, además, que en un grupo de pacientes con patrón en panal de abejas tienen un lavado broncoalveolar activo, lo cual es de importancia en el momento de decidir conducta terapéutica, porque si es cierto que el patrón en panal de abejas se corresponde con la fibrosis pulmonar establecida, este resultado evidencia que existe actividad inflamatoria aún y, por tanto, la conducta terapéutica es distinta. Estos resultados del trabajo se corresponden con lo descrito por algunos investigadores de que la TAC de alta resolución es sensible en la detección de neumopatía intersticial pero no puede sustituir al lavado broncoalveolar en la valoración completa de la actividad inflamatoria.^{20,29} Una limitación del estudio constituye no haber podido realizar broncoscopia y estudio citológico del lavado broncoalveolar a todos los pacientes.

En conclusión, la neumopatía intersticial se expresó en un alto porcentaje de nuestros pacientes, la disnea de esfuerzo fue el síntoma más frecuente, predominó

el patrón restrictivo de afectación funcional pulmonar, la TC y el estudio citológico del lavado broncoalveolar constituyeron herramientas clave para el diagnóstico precoz de neumopatía intersticial en la esclerosis sistémica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steen VD, Medsger TA. Severe organ involvement in systemic sclerosis with diffuse scleroderma. *Arthritis Rheum.* 2000;43:1074-84.
2. Silver RM. Scleroderma clinical problems the lungs. *Rheum Dis Clin North Am.* 1996;22:825-40.
3. Steen V. The lung in Systemic sclerosis. *J Clin Rheumatol.* 2005;11(1):40-6.
4. Morelli S, Barbieri C, Segrecia A. Relationship between cutaneous and pulmonary involvement in systemic sclerosis. *J Rheumatol.* 1997;24:81-5.
5. Clements PJ, Roth MD, Elashoff R, Tashkin DP, Goldin J, Silver RM. Scleroderma Lung Study (SLS): Differences in the presentation and course of patients with limited versus diffuse systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis.* 2007;66(12):1641-7.
6. Steen VD, Conte C, Owens GR, Medsger TA Jr. Severe restrictive lung disease in systemic sclerosis. *Arthritis Rheum.* 1994;37:1283-9.
7. Kristin BH, Richard M, Silver MD. Clinical aspects of lung involvements: Lessons from idiopathic pulmonary fibrosis and scleroderma lung study. *Curr Rheumatol Reports.* 2005;7:135-41.
8. LeRoy EC, Black CM, Fleischmajer R. Scleroderma (systemic sclerosis): classification, subsets and pathogenesis. *J Rheumatol.* 1988;15:202-5.
9. Subcommittee for Scleroderma Criteria of the American Rheumatism Association Diagnostic and Therapeutic Criteria Commetec. Preliminary criteria for the classification of systemic sclerosis (scleroderma). *Arthritis Rheum.* 1980;23:581-90.
10. Brennan P, Silman A, Black C. Reliability of skin involvement measures in scleroderma. *Br J Rheumatol.* 1992;31:457-60.
11. Mahler DA, Weinberg DH, Wells CK, Feistein AR. The measurement of dyspnea, contents: interobserver agreement and physiologic correlates of two new clinical indexes. *Chest.* 1984;85:751-8.
12. Grapo RO, Morris AH, Gardner RM. Reference sprometric values using techniques and equipment that meet ATS recommendations. *Am Rev Respir Dis.* 1981;123:659-64.
13. Warrick I, Silver Rm. Hight resolution computed tomography in early scleroderma lung disease. *J Rheumatol.* 1991;18:1520-28.
14. American Thoracic Society: Idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and treatment international consensus statement, American Thoracic Society (ATS) and

the European Respiratory Society (ERS). *Am J Respir Crit Care Med.* 2000; 161:646-64.

15. Mayes MD. Scleroderma epidemiology. *Rheum Dis Clin North Am.* 2003; 29:239-54.

16. Rojas-Serrano J. Epidemiología. Diferencias étnicas en la esclerosis sistémica. *Reumatol Clin.* 2006; 2 Supl3:s16-9.

17. White B. Interstitial lung disease in scleroderma. *Rheum Dis Clin North Am.* 2003; 29(2): 371-90.

18. Disai SR, Veerragharan S. CT features of lung disease in patients with systemic sclerosis: comparison with Idiopathic pulmonary fibrosis and nonspecific interstitial pneumonia. *Radiology.* 2004; Aug; 232(2):560-7.

19. Ool Gc, Mok MY, Tsang KW. Interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Acta Radiolog.* 2003; 44:258-64.

20. Clements PJ. Regional differences in bronchoalveolar lavage in toraxic hight resolution computed tomography result in dyspneic patients with systems sclerosis. *Arthritis Rheum.* 2004; 50:1909-17.

21. Tashkin DP, Clements P, Goldin J. The scleroderma lung study (SLS): baseline features and dyspnea_lung function correlations. *J Respir Crit Care Med.* 2004; 169:A225.

22. Furst DE, Clement PJ, Tashkin D, Elashoff R. Among a group of patients with dyspnea and alveolitis entering the scleroderma lung study (SLS), a surprising proportion have limited SSc (LSSc). *Arthritis Rheum.* 2005; 52(2):592-600.

23. Jacobson S. A longitudinal of pulmonary function in Danish patients with systemic sclerosis. *Clin Rheumatol.* 1997; 16: 384-90.

24. White B, Moore WC, Wigley FM, Xiao HQ, Wise RA. Cyclophosphamide is associated with pulmonary function and survival benefit in patients with scleroderma and alveolitis. *Ann Intern Med.* Jun 2000; 132(12):947-54.

25. Khana D, Clements Pj, Furst DE. Correlation of the degree of dyspnea with health-related quality of life, funtional abilities, and diffusing capacity for carbon monoxide in patients with systemic sclerosis and active alveolitis: results from the scleroderma lung study. *Arthritis Rheum.* 2005; 52:592-600.

26. Silver R, Goldin JG, Strange C. Alveolitis determination in scleroderma lung disease: CT or bronchoalveolar lavage (BAL). *Am. J Resp Crit Care Med.* 2004; 169:A227.

27. Strange C, Bolster MB, Roth MD, Silver RM, Theodore A, Goldin J. The scleroderma lung study research group bronchoalveolar lavage and response to cyclophosphamide in scleroderma interstitial lung disease. *Am J Respir Crit Care Med.* Jan 2008; 177(1):91-8.

28. Shah RM, Jimenez S, Wechsler R. Significance of ground-glass opacity on HRCT in long-term follow-up of patients with systemic sclerosis. *J Thorac Imaging.* May 2007; 22(2):120-4.

29. Latsy PJ, Wells AU. Evaluation and management of alveolitis and interstitial lung disease in scleroderma. *Curr Opin Rheumatol.* 2003;15:748-55.

Recibido: 27 de marzo de 2008.

Aprobado: 29 de mayo de 2008.

Dr. Dionisio Pérez Campos. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" San Lázaro No. 701 entre Belascoaín y Marqués González, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 10300. Correo electrónico dionisio.perez@infomed.sld.cu

Tabla 1. Datos demográficos de los pacientes estudiados

Demográficos	No.	(%)
Pacientes	46	(100)
Edad media (años)	50,4	
Sexo		
Femenino	44	(88)
Masculino	2	(4)
Color de piel		
Blancos	33	(66)
No blancos	13	(26)
Formas clínicas		
ES difusa	7	(84,7)
Limitada (CREST)	39	(15,2)
Neumopatía intersticial (NI)		
Con NI	20	(43,4)
Sin NI	26	(56,5)

Tabla 2. Comparación de los síntomas respiratorios en los pacientes con neumopatía intersticial y sin ella

Síntomas y signos respiratorios	Pacientes con neumopatía intersticial N= 20		Pacientes sin neumopatía intersticial N= 26		p*
	No.	(%)	No.	(%)	
Disnea de esfuerzo	20	(100)	7	(26,9)	0,02
Tos	2	(10)	1	(3,8)	1,0
Auscultación estertores crepitantes	7	(35)	1	(3,8)	0,08

*p significativa < 0,05.

Tabla 3. Estudio funcional respiratorio en los pacientes con esclerosis sistémica con neumopatía intersticial y sin ella

Prueba funcional respiratoria	Pacientes con neumopatía Intersticial N=20		Pacientes sin neumopatía intersticial N=26	
	No.	(%)	No.	(%)
Patrón restrictivo	15	(75)	10	(38,4)
Negativa	5	(25)	16	(61,5)

Tabla 4. Expresión imagenológica de la neumopatía intersticial por TC de alta resolución

Patrones	Pacientes con neumopatía intersticial	
	N=20	(%)
Vidrio esmerilado	10	(50)
Panal de abejas	10	(50)

Tabla 5. Estudio citológico del lavado broncoalveolar en los pacientes con neumopatía intersticial y sin ella en el curso de su esclerosis sistémica

Conteo celular	Pacientes con neumopatía intersticial N=20		Pacientes sin neumopatía intersticial N=26	
	N	(%)	N	(%)
Lavado broncoalveolar activo	12	(66,6)	0	(0)
Lavado broncoalveolar inactivo	6	(33,3)	3	(100)
Total	18	(100)	3	(100)