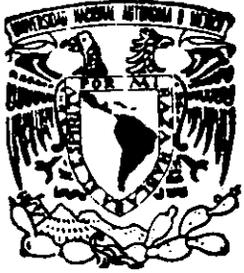


25  
2ej. 11205



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS EN EL  
PACIENTE CON ESCLEROSIS SISTEMICA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGIA

P R E S E N T A :

RUBEN VALDERRAMA DE LEON



**IMSS**

MEXICO, D. F.

FEBRERO, 1998.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

258655



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



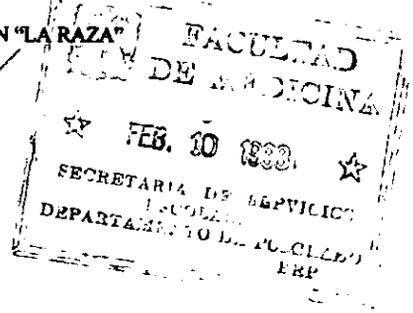
hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA

DR. ARTURO ROBLES PARAMO

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN "LA RAZA"



DR. LUIS LEPE MONTOYA

JEFE DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA HE CMN "LA RAZA"

PROFESOR DEL CURSO DE POSGRADO CARDIOLOGIA

**A MIS PADRES**

**HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS EN EL PACIENTE CON ESCLEROSIS SISTEMICA.**

**DR. RUBEN VALDERAMA DE LEON RESIDENTE 4º AÑO CARDIOLOGIA IMSS\***

**DR. DAVID FLORES ANGUIANO MEDICO CARDIOLOGO ASESOR DE TESIS IMSS\*\***

**DR. LUIS LEPE MONTOYA JEFE DEL SERVICIO CARDIOLOGIA ASESOR DE TESIS IMSS\***

**\*Servicio de Cardiología del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza Instituto Mexicano del Seguro Social.**

**\*\*Servicio de Electrodiagnóstico del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza . Instituto Mexicano del Seguro Social.**

Correspondencia. Dr. Rubén Valderrama de León .Colmena Numero 4 Xochimilco D.F.. CP 16080

México D.F. No se enviarán sobretiros.

## RESUMEN

En el presente estudio se investigaron 81 pacientes con Esclerosis Sistémica, con el objeto de conocer sus alteraciones estructurales y funcionales más frecuentes detectadas por Ecocardiografía. Los pacientes fueron 72 (88.9%) mujeres y 9 (11.1%) hombres, encontrando que la alteración más frecuente fue afección valvular del tipo de insuficiencia en un 66% de los pacientes, seguida de disfunción diastólica del ventrículo izquierdo en 60% e hipertensión arterial pulmonar en 22%.

## SUMMARY

The present study research 81 patient with Systemic Sclerosis to Know disturbance structure and function most common detect with Echocardiography. Patient 72 (88.9%) women and 9 (11.1) men, to encounter most common disturbance: Dysfunction of cardiac valves, type insufficient in 66% patient, followed of left ventricular diastolic failure in 60% and pulmonary hypertension in 22%.

Palabras clave: Esclerosis sistémica, Ecocardiografía Doppler.

Key Words: Systemic Sclerosis, Doppler Echocardiography.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## INTRODUCCION:

La Esclerosis sistémica<sup>1</sup> es una enfermedad crónica, incurable, de etiología desconocida<sup>6,7</sup>, que nos lleva a fibrosis con cambios característicos vasculares y perivasculares, con afección principal a piel y órganos internos<sup>8,9</sup>. En su evolución natural de la enfermedad, la afección a órganos internos generalmente es tardía, por orden de frecuencia es: Riñón, Corazón y Pulmón aumentando con esto la incidencia de mortalidad de estos pacientes<sup>11,12</sup>, algunos estudios llegan a reportar afección cardíaca en 70% de estos pacientes<sup>17</sup>, siendo la afección valvular y pericárdica, la más frecuentemente encontrada<sup>13</sup> al igual que la disfunción diastólica del ventrículo izquierdo<sup>17,14</sup>, pocos son los estudios especializados que evalúan las estructuras y función cardíaca en estos pacientes, de estos la Ecocardiografía puede detectar estas alteraciones, incluso antes de presentar manifestación clínica o radiológica<sup>15</sup>.

## MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron 81 pacientes atendidos por el servicio de Reumatología del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza(HECMR), con el Diagnóstico de Esclerosis Sistémica de acuerdo con los Criterios de la Asociación Americana de Reumatología(ARA) <sup>16</sup>, Los cuales se enviaron al Departamento de Electrodiagnóstico del HECMR para cita posterior para realización del estudio Ecocardiografico.

El cual se realizó en decubito dorsal y lateral izquierdo en clase funcional I de la NYHA. Con equipo Toshiba Sonolayer SSA 270A con transductores 3.75 y 5Mhz ,conectado simultaneamente al electrocardiógrafo.Se realizó el estudio completo Ecocardiografico en Modo M,Bidimensional,Doppler pulsado,continuo y color, en las proyecciones establecidas por la Sociedad Americana de Ecocardiografia y con los criterios ya establecidos para su diagnóstico <sup>18,19,20</sup>.

Los datos encontrados no requieren análisis estadístico ,se representan en cuadros y jerarquizarán los hallazgos.

## RESULTADOS:

Fueron 81 pacientes (Cuadro I) encontrando que existe una mayor afección a nivel valvular del tipo de la insuficiencia (Cuadro II) en 54 pacientes 66%. Resultando que la valvula más frecuentemente afectada en todos los pacientes fue: la tricúspide en 45 pacientes 55%, seguida de la mitral en 36 pacientes 44% pero de manera individual y asociada, fue la valvula tricúspide como la más frecuentemente afectada como única valvula en 19 pacientes 23% y asociada fue la relación mitral + tricúspide la más frecuente con 19 pacientes 23%, la valvula mitral afectada como única valvula se presentó en 11 pacientes 13%. Los datos de Disfunción diastólica del ventrículo izquierdo fue el segundo hallazgo más frecuente con 49 pacientes 60%. Y la disfunción Diastólica única sin ninguna asociación de patología cardiaca se encontró en 16 pacientes el 19%, después se encontró la hipertensión arterial pulmonar con 18 pacientes 22%. Solamente en 2 pacientes 2.4% se encontró alteración pericardica (derrame pericardico) y en igual numero de pacientes alteración en la función sistolica con hipocinesia inferior en uno e hipocinesia generalizada en otro.

## DISCUSION:

Nuestros datos encontrados confirman los hallazgos encontrados en otros estudios, en cuanto a la patología valvular y disfunción diastólica, nosotros encontramos una mayor afección pulmonar manifestada como hipertensión arterial pulmonar (HAP) que los otros estudios reportados en la literatura, al igual que una menor incidencia de afección pericardica (derrame pericardico y/o pericarditis<sup>13,10</sup>).

Existen estudios que reportan disfunción diastólica del ventrículo izquierdo en estos pacientes hasta del 100% en grupos pequeños de 13 pacientes<sup>14</sup>, nosotros sólo encontramos un porcentaje en nuestra población del 60% y solamente en 19% pacientes fue el único hallazgo, de acuerdo a la fisiopatología de la Esclerosis Sistémica al causar afección en musculo cardiaco la primera manifestación seria la disfunción diastólica que nos llevaria posteriormente a disfunción sistolica(pero sólo en un paciente se encontro hipocinesia generalizada,el otro fue por infarto inferior).pero nosotros no continuamos con un seguimiento de estos pacientes,que nos lleven a valorar la evolución de la disfunción diastólica ya que en etapas terminales de la enfermedad la causa de muerte es insuficiencia cardiaca, arritmias cardiacas,cor pulmonale cronico agudizado<sup>1,2</sup>.

Nos llama la atención encontrar una alto porcentaje en nuestra población de HAP ya que esto se observa en estadios terminales de la enfermedad y nos indica mal pronostico a corto y mediano plazo,pero nos alerta de un tratamiento inicial en estos pacientes<sup>3,4,5</sup>.

La afección pericardica un hallazgo no esperado,pero no existe estudios en poblacion Americana ,ni latina ,la mayoría de los estudios con Ecocardiografia se realizan en Europa y Asia quizás esto influya en porcentaje a los nuestros,siendo este el primer estudio que cuenta con el mayor numero de pacientes en el mundo segun encontramos hasta mediados de 1996 en revisión del Medline valorados por Ecocardiografia.

**Agradecimientos:**

**Al Dr. Angel Agustín Solano Morales por la ayuda para la realización de este trabajo.**

## BIBLIOGRAFIA

1. Cardin G, Garro R, Caporale M.C, Targa L., Glorioso S, Permutti J. y cols. Estudio Electrovectorcardiografico de la activación ventricular en la esclerodermia. Arch Inst Cardiol Mex. 1992;62:243-249.
2. Altman R.D., Medsger T.A., Bloch D.A., Michel B.A. Predictors of Survival in Systemic Sclerosis. Arthritis Rheum. 1991;34:403-413.
3. Silman A.J. Scleroderma and survival. Ann Rheum Dis 1991;50:267-269.
4. Silman A.J. Mortality from Scleroderma in England and Wales 1968-1985. Ann Rheum Dis 1991;50:95-96.
5. Black C.M., Denton C.P. The management of systemic sclerosis. Br J Rheumatol. 1995;34:3-7.
6. Robinson D.R. Esclerodermia, Scientific American Medicina. Ed. Rubinstein E., Federman D.D. Scientific American Inc. New York 1990. 12:V:1-18.
7. Medsger T.A. Systemic sclerosis and localized scleroderma, Primer on the Rheumatic Disease. 9th edition. Ed. Schumacher H.R. Arthritis Foundation, Atlanta 1988:111-117.
8. Geppert T. Southwestern internal medicine conference: clinical features, pathogenic mechanism, and new developments in the treatment of systemic sclerosis. Am J Med Sci 1990;299:193-209.
9. Ginsburg W.W. Systemic sclerosis. Mayo Internal Medicine Board review 1994-95. De. Prakash U.B. Mayo Foundation Rochester Minnesota 1995: 795-795.
10. Alpert M.A., Pressly T.A., Mukerji V., Lambert C.R., Mukerji B., Panayiotou H. y cols. acute and long-term effects of nifedipine on pulmonary and systemic hemodynamics in patients with pulmonary hypertension associated with diffuse systemic sclerosis. The CREST syndrome and mixed connective tissue disease. Am J Cardiol 1991;68:1687-1691
11. Silman A.J. Epidemiology of scleroderma. Ann Rheum Dis 1991;50: 843-953
12. Clement P.J., Laichenbruch P.A., Furst D.E., Paulus H.E., Sterz M.G. Cardiac Score .A semiquantitative measure of cardiac involvement that improves prediction of prognosis in systemic sclerosis .Arthritis Rheum 1991;34:1371-1380.

13. Maionne S.,Valentine G.,Giunta A.,Migliaresi S.,Itri F.,Picillo U. y cols.Evaluation of cardiac structures and function in systemic sclerosis by Doppler echocardiography .*Cardiology* 1991;79:165-171.
14. Fujimoto S.,Kagoshima T.,Nakasima T.,Dohi K.,Doppler echocardiographic assessment of left ventricular diastolic function in patients with progressive systemic sclerosis . *Cardiology* 1993 ; 83: 217-227.
15. Stollerman G.H. Rheumatic fever and other rheumatic disease of the heart.Ed.Braunwald E. ,*Heart Disease* 4th. W.B.Saunders Philadelphia 1992:1736-1737.
16. Subcommitte for Scleroderma criteria of the American Rheumatism Association Diagnosis and Therapeutic criteria committe:Preliminary criteria for the Classification of Systemic Sclerosis (Scleroderma) *Arthritis Rheum* 1980;25:581-590.
17. Brutsaert D.L.,Sys S.U. ,Gillerbert T.C. Diastolic failure; Pathophysiology and Therapeutic Implications. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:318-325.
18. Bessen M.,Gardin J.M.Evaluación de la función Diastólica del ventriculo izquierdo.*Clin cardio* 1990:331-351.
19. Feigenbaum H. Valvulopatía Adquirida. En *Ecocardiografía* 4a.ed. Panamericana 1986:270-389.
20. Burstow D.J., Oh J.K.,Bailey K.R.,Seward J.B. Tajik A.J. Cardiac Tamponade Characteristic Doppler Observations. *Mayo Clin Proc* 1989; 64:312-324.

CUADRO I POBLACION

---

TOTAL DE PACIENTES :81

---

HOMBRES: 9 (11.1%)  
 MUJERES : 72 (88.9%)

EDAD:

HOMBRES:Rango 29-52 años, media 37.7 años  
 MUJERES: Rango 27-69 años,media 44.5 años

---

CUADRO II HALLAZGOS 81 PACIENTES

TIPO	No.	%
DISFUNCION DIASTOLICA VIZQ.	49	60
DISFUNCION DIASTOLICA VI SOLA	16	19
INSUFICIENCIA VALVULAR	54	66
Ins Mítral	36	44
Ins Tricúspidea	45	55
Ins Aórtica	5	6
Ins Pulmonar	1	1.2
Asociación de valvulas:		
Ins Tricúspidea única	19	23
Ins Tricúspidea+Mítral	19	23
Ins Mítral única	11	13
ESTENOSIS AORTICA	2	2.4
HAP	18	22
DERRAME PERICARDICO	2	2.4

---