



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

11227
34

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL
"LA RAZA"

IDENTIFICACIÓN DE ANORMALIDADES CARDIACAS EN PACIENTES
CON ESCLEROSIS SISTÉMICAS DIFUSA, A TRAVÉS DE
MÉTODOS NO INVASIVOS.

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:
MEDICINA INTERNA

PRESENTA:
DR. JOSÉ HERNÁNDEZ OCAMPO



IMSS

MÉXICO D. F.

300149

SEPTIEMBRE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

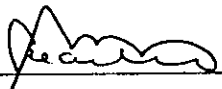
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

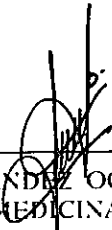
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



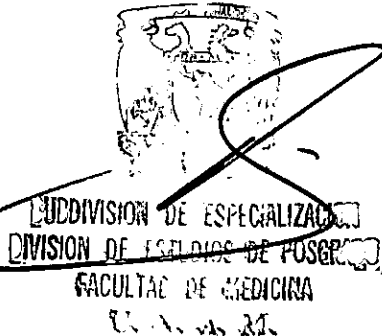

DR JESÚS ARENAS
Jefe de Educación e Investigación Médica
Hospital Especialidades CM La Raza



DR RAUL ARIZA ANDRACA
TITULAR DEL CURSO MEDICINA INTERNA
HOSPITAL ESPECIALIDADES CM LA RAZA



DR JOSE HERNÁNDEZ OCAMPO
RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA



DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM

INDICE.

TITULO.....	1
RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	9
DISCUSIÓN.....	11
CONCLUSIONES.....	12
BIBLIOGRAFÍA.....	13
ANEXOS.....	15

IDENTIFICACIÓN DE ANORMALIDADES CARDIACAS EN
PACIENTES CON ESCLEROSIS SISTÉMICA DIFUSA, A TRAVÉS DE
MÉTODOS NO INVASIVOS.

TITULAR DEL CURSO: DR RAÚL ARIZA ANDRACA.

ASESOR DE TESIS : DRA OLGA L. VERA LASTRA

COLABORADOR DE TESIS: DR DAVID FLORES ANGUIANO

RESIDENTE : DR JOSE HERNÁNDEZ OCAMPO.

IDENTIFICACIÓN DE ANORMALIDADES CARDIACAS EN PACIENTES CON ESCLEROSIS SISTÉMICA DIFUSA, A TRAVÉS DE MÉTODOS NO INVASIVOS.

OBJETIVO . Determinar anormalidades cardiovasculares en pacientes con esclerosis sistémica difusa usando técnicas no invasivas.

MATERIAL Y METODOS. Se incluyeron un total de 22 pacientes con esclerosis sistémica difusa, mayores de 18años, y en quienes previa autorización se realizó electrocardiograma , ecocardiograma y monitoreo holter de 24horas

RESULTADOS. De los 22 pacientes incluidos, 21 (95%) fueron del sexo femenino, mientras que el promedio de edad de la población estudiada fue de 46.4 años (rango de 23 – 67), el tiempo de evolución de la enfermedad es de 7.8 años / promedio (rango de 1 – 20años). Los hallazgos electrocardiográficos determinaron normalidad en 16 (72.7%) de los 22 pacientes. El estudio de ecocardiograma mostraron normalidad en 1 (4.5%) de los 22 pacientes, la disfunción diastólica del Ventrículo Izquierdo fue el hallazgo mas frecuente 17 pacientes (77.27%), I mitral leve en 7 (31.81%), Insuficiencia Mitral moderada en 4 (18.18%), Insuficiencia Tricuspidea leve en 3 (13.63%). Insuficiencia Aortica en 1 paciente e Hipertensión arterial pulmonar en 1 paciente. El monitoreo Holter fue normal en 8 (36.36%) pacientes, se detectaron extrasístoles ventriculares en 14 (63.63%) pacientes, mientras que las extrasístoles ventriculares se observaron en 6 (27.27%)pacientes.

CONCLUSIONES. Las complicaciones cardiologicas en pacientes con esclerosis sistémica son frecuentes, las principales de ellas documentadas a través de ecocardiograma y monitoreo Holter, destacando la disfunción diastólica del ventrículo izquierdo en el primero y las extrasístoles auriculares en el segundo, Hallazgos de gran importancia que permitirá la intervención temprana.

PALABRAS CLAVE. ESCLEROSIS SISTEMICA PROGRESIVA, ELECTROCARDIAGRAMA, ECOCARDIOGRAMA, HOLTER.

IDENTIFICATION OF HEART ABNORMALITIES IN PATIENT WITH DIFFUSE SYSTEMIC SCLEROSIS, THROUGH OF NON INVASIVE METHODS .

OBJECTIVE. To determine cardiovascular abnormalities in patient with diffuse systemic sclerosis using non invasive methods.

MATERIAL AND METHODS. They were included a total of 22 patients with diffuse systemic sclerosis, bigger than 18 años, and in who previous authorization was carried out electrocardiogram, echocardiogram and holter monitor of 24hours

RESULTS. Of the 22 included patients, 21 (95%) they were women, while the average of the studied population's age was of 46.4 years (range of 23-67), the time of evolution of the illness is of 7.8 years (average) (range of 1-20 years). The electrocardiografics recordings determined normality in 16 (72.7%) of the 22 patients. The echocardiogram study showed normality in 1 (4.5%) of the 22 patients, the diastolic dysfunction of the Left Ventricle was the discovery but it frequents 17 patients (77.27%), mitral regurgitation in 7 (31.81%), Mitral moderated regurgitation in 4 (18.18%), Tricuspid regurgitation in 3 (13.63%), Aortic regurgitation in 1 patient and lung arterial Hypertension in 1 patient. The holter monitor was normal in 8 (36.36%) patient, ventricular extrasistoles was detected in 14 (63.63%) patient, while the ventricular extrasistoles was observed in 6 (27.27%)patients.

CONCLUSIONS. The cardiologic complications in patient with systemic sclerosis is frequent, the main of them documented through echocardiogram and Holter monitor, highlighting the diastolic dysfunction of the left ventricle in the first one and the atrials extrasistoles in the second. Discoveries of great importance that will allow the early intervention.

WORDS KEY. PROGRESSIVE SYSTEMIC SCLEROSIS, ELECTROCARDIOGRAPHY, ECHOCARDIOGRAPHY, HOLTER MONITOR.

INTRODUCCIÓN.

La esclerosis sistémica es una enfermedad heterogénea que es caracterizada por una sobreproducción de matriz extracelular por los fibroblastos, daño del endotelio de los pequeños vasos con la resultante hiperplasia intimal e isquemia tisular y activación del sistema inmune (1).

La escleroderma ha sido estimado con una incidencia media de 2.7 a 12 nuevos casos por millón de población con una edad media de presentación de los 40-50 años (2). La prevalencia es de 19 - 75 casos por cada 100 000 personas (3). La relación mujer: hombre es 3:1 (2).

La esclerodermia se clasifica como difusa, limitada y localizada. El típico paciente con esclerosis sistémica difusa que representa 2/5 pacientes [20% (4)], es generalmente una mujer joven o de mediana edad, con involucramiento de la piel de los dedos, manos, antebrazo, brazo, cara, tórax y abdomen, asociado a afección visceral (5).

La distinción entre esclerosis sistémica limitada y difusa es importante, debido a que el involucramiento visceral temprano, con el correspondiente aumento en la morbilidad y mortalidad en la primera década de la enfermedad ocurre predominantemente en pacientes con esclerosis sistémica difusa (6).

El pronóstico está directamente relacionado a la afección visceral, más notablemente renal, pulmonar y cardíaco (1,7).

El corazón ha sido generalmente reconocido como un órgano blanco en la esclerosis sistémica desde el reporte inicial en 1943 por Weiss et al (8). El involucramiento cardíaco es común aunque este es frecuentemente no manifestado (4).

Las anomalías cardíacas significativas han sido identificadas en autopsia en más de la mitad de los pacientes y representa la causa de muerte en al menos el 15 - 29% de los casos (9,10,7).

La presentación clínica incluye falla cardíaca izquierda o derecha, arritmias, síncope y muerte súbita, es por tanto importante elucidar el involucramiento cardíaco temprano en esta enfermedad (11, 4).

La enfermedad miocárdica puede preceder al involucramiento de la piel en 20 a 30% de los pacientes (4).

Una multitud de anomalías electrocardiográficas ha sido descrita en pacientes con esclerosis sistémica, pero la prevalencia de anomalías ha variado enormemente desde 9 a 98% (12).

Las anomalías electrocardiográficas correlacionan mejor con fibrosis pulmonar. Parece que anomalías electrofisiológicas pueden ser debidas a fibrosis directa del sistema de conducción, enfermedad miocárdica difusa o secundaria a enfermedad pericárdica (4,7)

Las anomalías reportadas incluyen arritmias ventriculares y auriculares, y enfermedad del sistema de conducción (bloqueo A-V, rama derecha e izquierda): Además la hipertrofia ventricular ha sido notado con y sin hipertensión (12) la introducción del monitoreo holter puede incrementar esa prevalencia (7).

En 2 grupos que reportan electrocardiografía ambulatoria de pacientes con esclerosis sistémica, en estos estudios no hubo una clara asociación de las arritmias cardiacas con la duración o extensión de la enfermedad ni con involucramiento pulmonar y renal u otras características clínicas y de laboratorio de la esclerosis sistémica.(13)

El ecocardiograma ofrece un método sensible y no invasivo para la evaluación del tamaño de cámaras cardiacas, grosor de la pared y función sistólica ventricular izquierda en pacientes con esclerosis sistémica. Además es una técnica sensible para la detección y semicuantificación de derrame pericardico (7,14)

En ausencia de hipertensión, la mas común explicación para el incremento del grosor de la pared ventricular izquierda en los pacientes con esclerosis sistémica, es por incremento de deposito de colágeno entre las miofibras. (14)

El involucramiento valvular hemodinamicamente significativo no ha sido visto, aunque anomalías valvulares han sido notadas en análisis post-mortem(7)

El engrosamiento de la válvula mitral, lesiones valvulares verrugosas y enfermedad aortica han sido reportadas, aunque fueron igual en frecuencia con la población control (7)

No se reportaron anomalías valvulares por Bulkley (15) en 54 pacientes.

Algunos otros han notado disminución de la velocidad del cierre de la valva mitral anterior.(14)

Estas nuevas técnicas no invasivas deben permitir el diagnóstico temprano de la enfermedad cardíaca de la esclerosis sistémica cuando la intervención terapéutica puede tener mayor valor(7). Un marcador serológico para esclerosis difusa no está disponible, algunos han sugerido el uso de Scl-70 (6).

Por lo anterior hemos decidido llevar a cabo un estudio el cual determine la prevalencia de anomalías cardíacas en pacientes asintomático con esclerosis sistémica.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizara en el Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional "La Raza", en el departamento de Medicina Interna, donde se atienden pacientes referidos de hospitales de segundo nivel de atención de los estados de México, DF. e Hidalgo.

Se incluirán pacientes que cumplan los siguientes criterios de inclusión.

1. Pacientes mayores de 18 años, que estén bajo seguimiento en el Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional "la Raza", con diagnóstico de esclerosis sistémica difusa acorde a los criterios de la Asociación Americana de Reumatismo (ARA) (Anexo1).
2. Aquellos pacientes que expresen su consentimiento por escrito para participar en el estudio.

Se consideraron criterios de no-inclusión.

1. Aquellos con enfermedad cardiaca bien definida previa o actual.
2. Aquellos con cardiopatía congénita conocida.
3. Antecedente de cirugía cardioracica.
4. Aquellos con otra enfermedad de tejido conectivo sobrepuesta.
5. Aquellos que expresen su negativa a participar en el estudio.

Y como criterios de exclusión.

1. Aquellos pacientes en quienes no se haya recabado la información necesaria para el análisis de las variables.

Se tomo a cada paciente un trazo electrocardiográfico de superficie, de 12 derivaciones en reposo (o posterior a 10min de reposo), con el paciente en decúbito dorsal, con un electrocardiógrafo digital, Cardiocid -BS, CID-1575 utilizando un papel milimétrico a un voltaje de 1mV:1cm y con una velocidad de 25mm/seg. El análisis se realizó por el investigador a través de un análisis visual y computarizado valorando ritmo, P, intervalo PR, QRS, segmento ST y T.

Se tomó también un monitoreo electrocardiográfico durante 24hrs. a través de un Holter Galix, Medical Instruments, Tarjeta FlashCard; pidiendo al paciente realizar actividades de su vida cotidiana, además de anotar en una bitácora (anexo3) los acontecimientos, actividades y sintomatología presentada durante este periodo. Seguido por un análisis visual y computarizado por un cardiólogo especialista.

Se realizó una evaluación ecocardiográfica transtorácica en modo M , bidimensional y Doppler a través del Ecocardiografo Vigmed Sound, System Five, con transductor de 2.5MHz. determinado anomalías valvulares (mitral, aórtica, pulmonar y tricúspide), ventrículo izquierdo (grosor de pared ventricular, FE, contractilidad), ventrículo derecho y pericardio. El Estudio fue realizado y se evaluó visualmente por un ecocardiografista experimentado para todos los pacientes.

Se informó al paciente en que consiste cada uno de los estudios, riesgos y beneficios de su realización. Además de condiciones que deberá de cumplir para la realización de los mismos. Se solicitó su consentimiento por escrito (anexo4).

En caso de incapacidad legal del pacientes se solicitó la autorización de su tutor o responsable legal.

RESULTADOS.

Se incluyeron un total de 22 pacientes , de los cuales 21 fueron del sexo femenino (95.4%) y solo uno de ellos sexo masculino . el promedio de edad de esta población estudiada fue de 46.4años (rango de 23 – 67años). el tiempo de evolución desde el diagnostico de la esclerosis sistémica progresiva fue en promedio de 7.8 años (rango desde 1 – 20años).

Durante el momento del estudio los pacientes estaban recibiendo los siguientes medicamentos D penicilamina (100%), pentoxifilina (40.9%), Prednisona (9%), Hormonas tiroideas (13.6%), Fenitoina sodica (4.5%), Acido valproico (4.5%) antiinflamatorios no esteroideos (50%).

Electrocardiograma.

El electrocardiograma de superficie de 12 derivaciones mostro normalidad en 16 de los 22 pacientes (72.7 %), las anomalías detectadas fueron Bloqueo Auriculoventricular de 1er grado (paciente 1), crecimiento ventricular izquierdo (paciente 9), crecimiento ventricular derecho (paciente 7) y arritmia sinusal (paciente 18). Bradicardia sinusal (paciente 12 y 15)

Los pacientes con electrocardiograma normal mostró una frecuencia cardiaca promedio de 79.3 latidos x minuto (rango de 66-90) con intervalo de PR de 0.14 segundos.

Ecocardiograma .

Los estudios de ecocardiograma realizados a los pacientes mostraron . fracción de eyección superior al 60% en 19 de los 22 pacientes (86.36%), mientras que en 3 de los casos se tuvieron FE de 55%, 56% y 51% (pacientes 4, 7 y 11).

La disfunción diastólica fue el hallazgo mas frecuentemente detectado en los pacientes estudiados 17 (77.27%), siendo leve en todos estos casos. se detecto insuficiencia mitral leve en 7 pacientes (31.81%). insuficiencia mitral moderada en 4 pacientes (18.18%), insuficiencia tricuspidea leve en 3 pacientes (13.63%), insuficiencia aortica en 1 paciente (4.5%) e hipertensión arterial pulmonar en 1 paciente (4.5%).

Holter.

Mediante los estudios de Holter realizados a los pacientes, registrando como promedio 102240 latidos en cada registro con rango de 85657 y 120711, lo cual representa una frecuencia de 71 latidos por minuto como promedio.

La frecuencia media promedio fue de 80 latidos por minuto (rango de 57 - 94), en un paciente la frecuencia promedio fue de 57 latidos por minuto, la frecuencia cardiaca mínima promedio fue de 54.36. la frecuencia máxima promedio fue de 131.4latidos por minuto.

En 14 pacientes se detectaron la presencia de extrasístoles supraventriculares, siendo aisladas en 10 pacientes, pareadas en una ocasión y consideradas no significativas por ser únicas en 3 casos (pacientes 8,9 y 19), se documentaron extrasístoles ventriculares en 6 pacientes clasificadas como IA de Myeburg en 3 pacientes, 1 paciente con IIA , 1 paciente con IB y un paciente de III.

En el paciente No.1, se corrobora el bloqueo auriculoventricular de primer grado. En el paciente 9 se corrobora bloqueo de rama izquierda con QRS de mas de 14 segundos sin embargo cambia de morfología en al menos 5 ocasiones sugiriendo algún bloqueo adicional al existente.

DISCUSIÓN.

La esclerosis sistémica es una enfermedad heterogénea y cuya presentación es principalmente en la mujer y con una edad de entre 40 – 50 años de edad, hecho que se confirma en la muestra de pacientes estudiada por nosotros, aunque en nuestro grupo se observa un claro predominio del sexo femenino.

La edad de presentación es importante debido a que hallazgos como disfunción diastólica del ventrículo izquierdo, pueden ser influidos por la patología misma (sobreproducción de matriz extracelular por los fibroblastos) como por el factor edad, principalmente en pacientes mayores de 40 años, cosa que habrá que determinarse a través de un estudio comparativo.

El estudio electrocardiograma estándar permite la identificación de anomalías hasta en 28% de los casos aunque estos son principalmente relacionadas a crecimientos de cavidades cardíacas, lo cual correlaciona con lo reportado por la literatura sobre todo por tener un rango amplio (9 – 98%) lo cual demuestra la baja especificidad.

El estudio ecocardiográfico permite una evaluación estructural no invasiva del corazón, sobre todo en la determinación de función diastólica del ventrículo izquierdo y que en estos pacientes la disfunción diastólica puede deberse a dos factores (edad y esclerosis sistémica), sin dejar de comentar las anomalías valvulares detectadas (en 11 casos) a través de este método. No se encontraron alteraciones pericárdicas.

El monitoreo Holter incrementa la prevalencia de anomalías eléctricas en pacientes con esclerosis sistémica, en comparación con el electrocardiograma estándar, principalmente extrasístoles supraventriculares (63.63%), resultados muy similares a otros autores (21) y la presencia de extrasístoles ventriculares presentes en 27.27% de los casos, comparado con 25% de lo reportado por Badui, et. Al. (21)

CONCLUSIONES.

Los pacientes con esclerosis sistémica cursan hasta en 77.27% de los casos con disfunción diastólica del ventrículo izquierdo. Siendo leve en el 100% de estos casos.

El 63.63 % de los pacientes (14 pacientes) mostraron anomalías cardíacas valvulares siendo la principal la insuficiencia mitral leve (31.81%).

El estudio de Holter demostró normalidad solo en 8 (36.36%)pacientes, mientras que extrasístoles auriculares se presentó en 14 (63.63%) pacientes , 3 de las cuales fueron consideradas no significativas, mientras que las arritmias ventriculares se presentaron en 6 pacientes.

Son de utilidad la realización de ecocardiograma y monitoreo Holter como métodos no invasivos para identificación temprana de anomalías cardíacas en pacientes con esclerosis sistémica.

BIBLIOGRAFÍA.

1. White B, Bauer E, Goldsmith L, Hochberg M, Katz L, et. al. Guidelines for clinical trials in systemic sclerosis (Scleroderma). *Arthritis Rheum* 1995;38(5): 351-360
2. Pope J, y Bellamy N. Outcome Measurement in scleroderma clinical trials. *Semin Arthritis Rheum* 1993; 23(1):22-33.
3. Maricq H, Weinrich M, Keil J, et. al. Prevalence of scleroderma spectrum disorders in the general population of South Carolina. *Arthritis Rheum* 1989; 32:998 – 1006.
4. Goldam A, y Kother M. Heart disease in scleroderma. *Am Heart J* 1985;110(5):1043-1046.
5. Le Roy E, Black C, Fleishmajer R, et. al. Scleroderma (systemic sclerosis):Classification, subsets and pathogenesis. *J Rheumatol* 1988;15 :202-205.
6. LeRoy E. The heart in systemic sclerosis. *N Engl J Med* 1984; 310(3) 188-9.
7. Botstein G, y Le Roy E. Primary heart disease in systemic sclerosis (scleroderma): Advances in clinical and pathologic features, pathogenesis, and new therapeutic approaches *Am Heart J* 1981; 102(5): 913-919
8. Weiss S, Stead E, Warren J, et. al. Scleroderma heart disease with consideration of certain other visceral manifestations of scleroderma. *Arch Int Med* 1943;71 :749.
9. Anvari A, Graninger W, Schneider B, et.al. Cardiac involvement in systemic sclerosis. *Arthritis Rheum* 1992; 35(11):1356-61
10. Ho M, Veale D, Eastmond C, et. al. Macrovascular disease and systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 2000; 59:39-43
11. Kazzam E, Waldenstrom A, Landelius J, et. al. Non-Invasive assessment of left ventricular diastolic function in patients with systemic sclerosis. *J Intern Med* 1990; 228: 183-192.
12. Follansbee W, Curtiss E, Rahko P. The electrocardiogram in system sclerosis. *Am J Med* 1985; 79:183-192
13. Kostis J, Seibold J, Turkevich D, et. al. Prognostic importance of cardiac arrhythmias in systemic sclerosis. *Am J Med* 1988; 84:1007-1015.

14. Gottdiener J, Moutsopoulos H y Decher J. Echocardiographic identification of cardiac abnormality in scleroderma and related disorders. *Am J Med* 1979;66: 391-398.
15. Bulkley B, Ridolfi R, Salyer W; et. al. Myocardial lesions of progressive systemic sclerosis. A cause of cardiac dysfunction. *Circulation* 1976;17: 53.
16. Murata I, Takenaka K, Shinohara S, Suzuki T, Sasaki T y Yamamoto K. Diversity of myocardial involvement in systemic sclerosis: An 8 year study of 95 Japanese patients. *Am Heart J* 1998; 135: 960-9.
17. Toumanidis ST, Papamichael CM, Antoniadis LG. et. al. Cardiac involvement in collagen disease. *Eur Heart J* 1995;16(2):257-262.
18. Ferri C, Bernini L, Grazia M. et. Al. Noninvasive evaluation of cardiac dysrhythmias, and their relationship with multisystemic symptoms, in progressive systemic sclerosis patients. *Arthritis Rheum* 1985;28(11): 1259 - 66.
19. Veale DJ, Collidge TA y Belch JJ. Increased prevalence of symptomatic macrovascular disease in systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 1995; 54: 853-55.
20. Follansbee W, Curtiss E, Medsger T, et. al. Physiologic abnormalities of cardiac function in progressive systemic sclerosis with diffuse scleroderma. *N Engl J Med* 1984; 310(3): 142-148.
21. Badui E, Robles E, Hernandez C, Garcia D, Mintz G. Manifestaciones cardiovasculares en la esclerosis sistémica progresiva. *Arch Inst Cardiol Mex.* 1985;55:263 - 68.

ANEXO 1.

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE LA ESCLEROSIS SISTEMICA.

CRITERIO MAYOR

ESCLERODERMA PROXIMAL.

CRITERIOS MENORES

ESCLERODACTILIA

MICROINFARTOS DE LOS DEDOS.

FIBROSIS PULMONAR BASAL BILATERAL.

EL CRITERIO MAYOR Y DOS O MÁS CRITERIOS MENORES MUESTRAN UNA SENSIBILIDAD DEL 97% Y ESPECIFICIDAD DEL 98%.

ANEXO 2.
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

NOMBRE: _____ No. DE SS: _____

EDAD: _____ TELEFONO: _____ SEXO _____

PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____

TABAQUISMO: _____ ALCOHOLISMO: _____ OTROS: _____

ALÉRGICOS: _____

QUIRÚRGICOS: _____

TRANSFUSIONALES: _____ TRAUMÁTICOS: _____

DX. DE ESCLEROSIS _____ EVOLUCION (AÑOS / MESES) _____

MEDICAMENTOS ACTUALES _____

OTRAS PATOLOGÍAS _____

FC _____ FR _____ TA _____

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CARDIACAS _____

DOLOR TORACICO TIPICO (ANGINA) _____

DISNEA _____ PALPITACIONES _____

FORMA PARA ADULTO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de Investigación titulado" _____

registrado ante el Comité Local de Investigación Médica con el número: _____ El objetivo de este estudio es _____

Se me ha explicado que mi participación consistirá en _____

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: _____

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, matrícula y firma del investigador principal

Testigo

Testigo

ANEXO 5 (GRAFICOS)

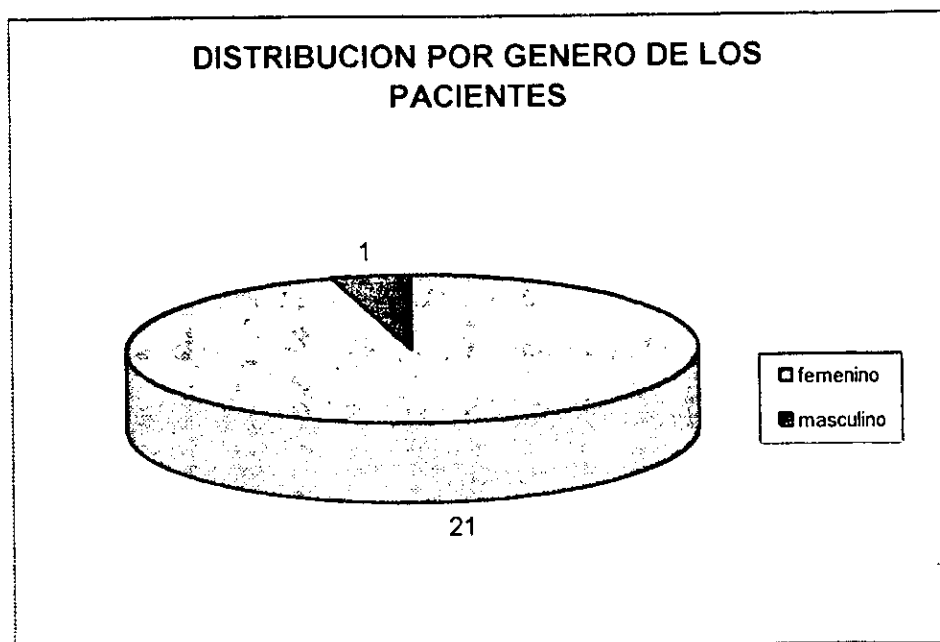


GRAFICO 1.

ESTA TESIS NO SALIÓ
DE LA BIBLIOTECA

FARMACOS DE CONSUMO EN LOS PACIENTES

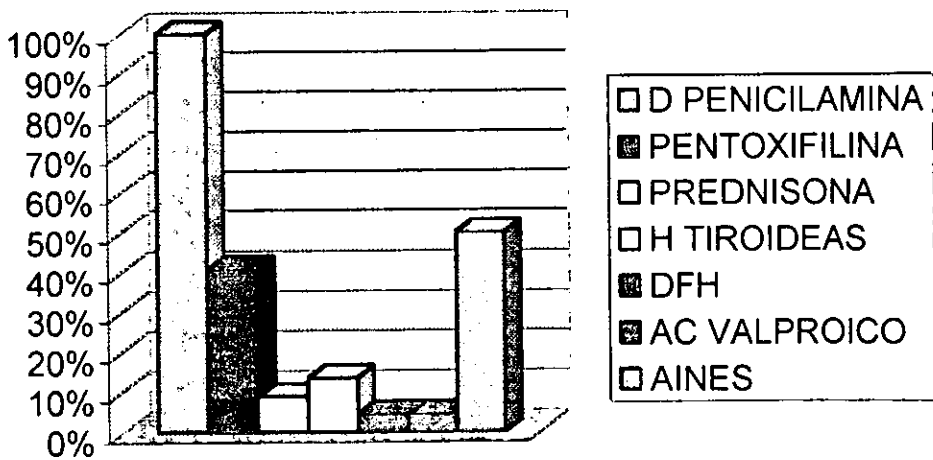


GRAFICO 2.

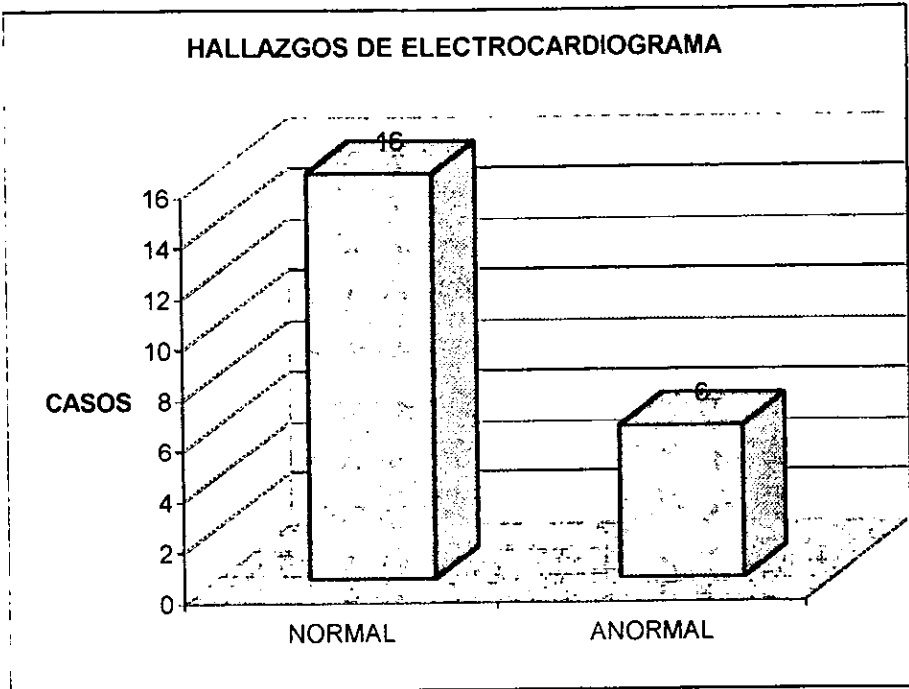


GRAFICO 3.

HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS

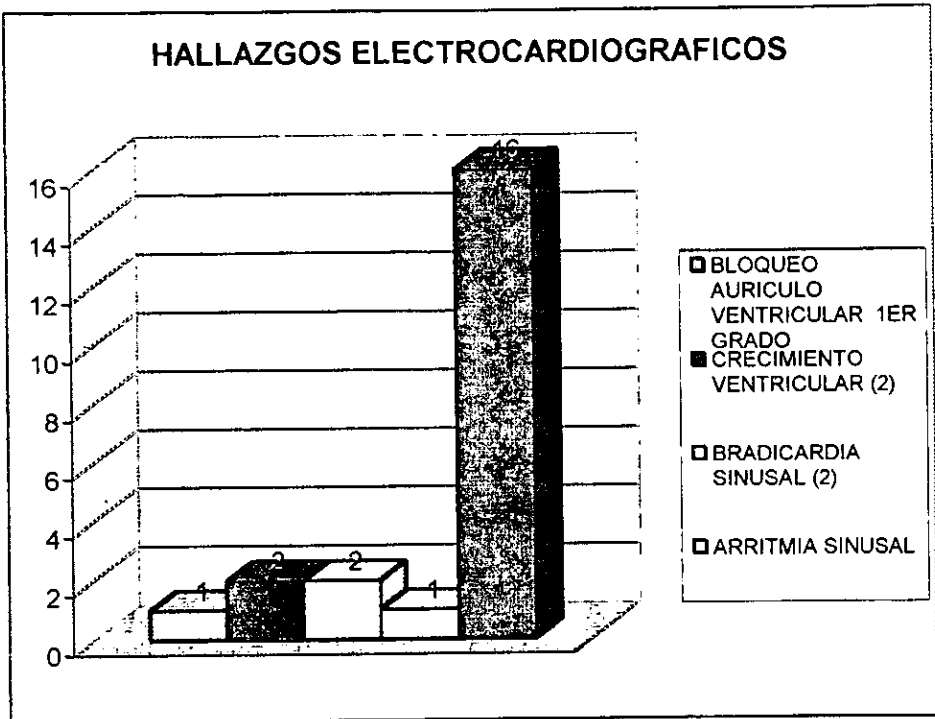


GRAFICO 4.

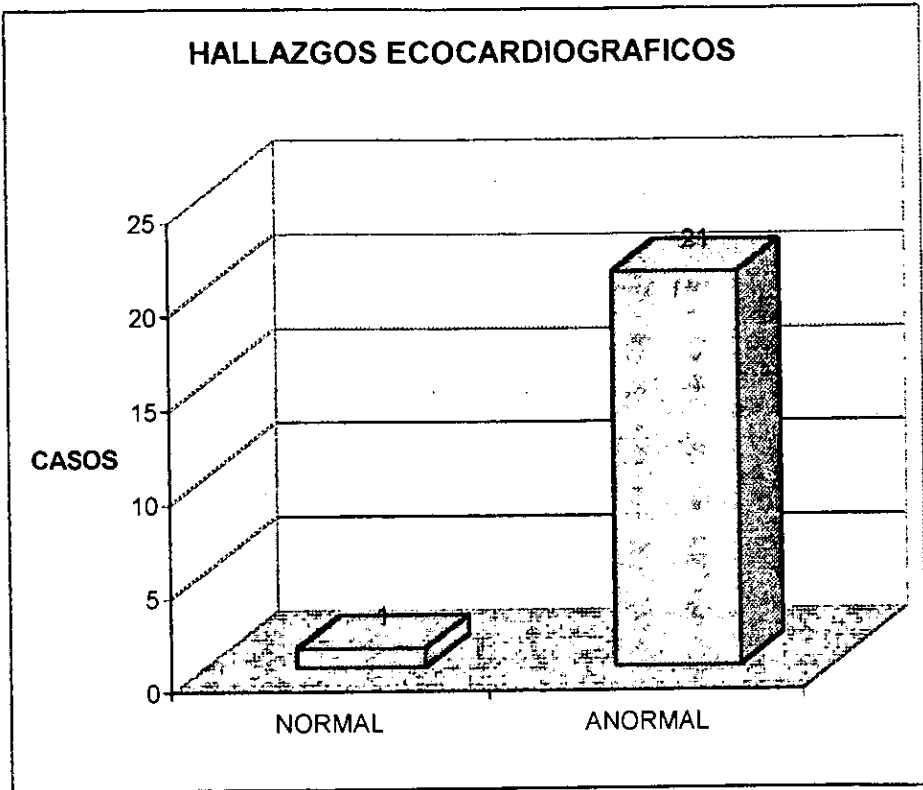


GRAFICO 5.

HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS

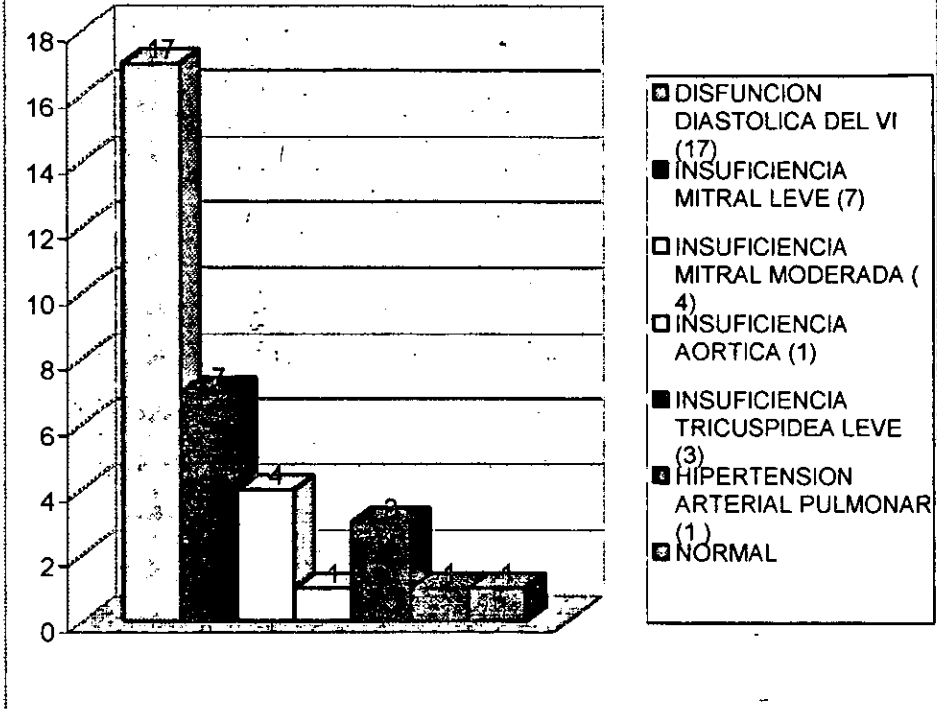


GRAFICO 6.

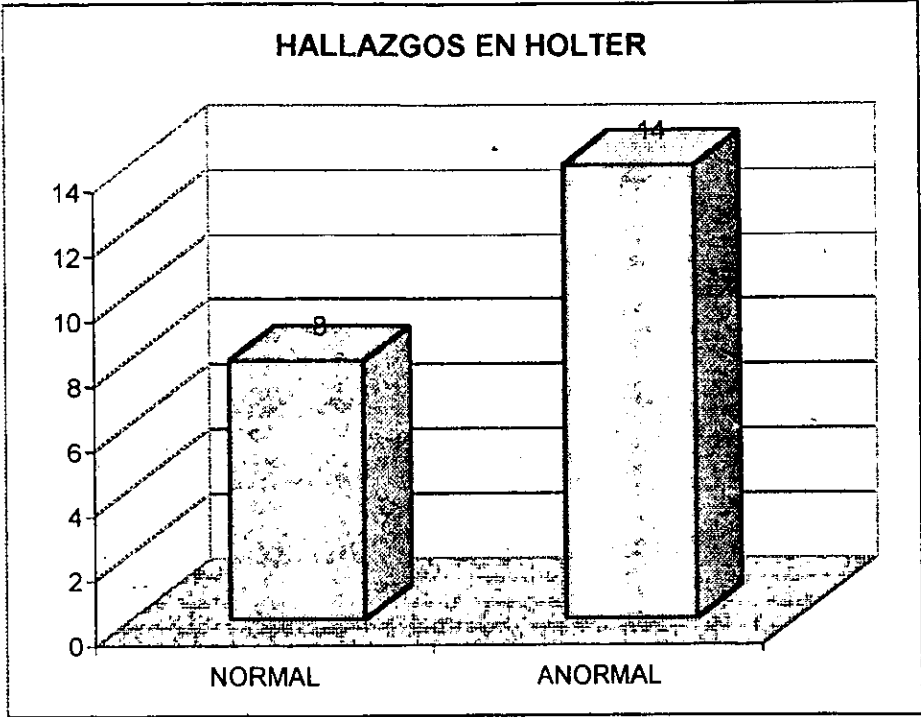
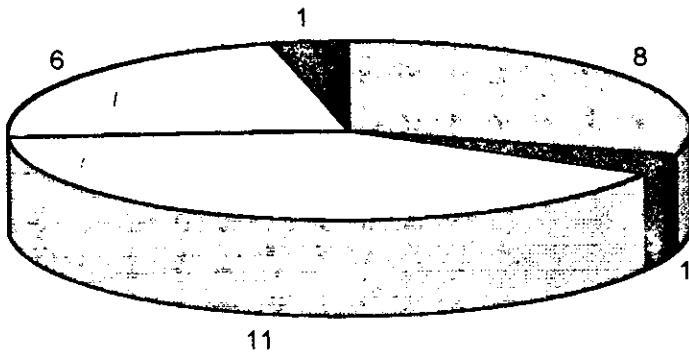


GRAFICO 7.

DISTRIBUCION DE HALLAZGOS EN HOLTER



- | | |
|-----------------|----------------------------|
| ■ NORMAL | ■ BLOQUEO AV DE 1 ER GRADO |
| ■ E AURICULARES | ■ E. VENTRICULARES |
| ■ BRIHH | |

GRAFICO 8.