

112 27 21. 40



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
Hospital General Centro Médico La Raza
Servicio de Medicina Interna

FRECUENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR Y
ALTERACIONES VALVULARES CARDIACAS EN PACIENTES
PORTADORES DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO

T E S I S
Que para obtener el Título de:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
P r e s e n t a:

MARIA JOSEFINA / MONTERO HERNANDEZ

Asesor: José Luis Matamoros Tapia



IMSS

México, D. F. 1997

93.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

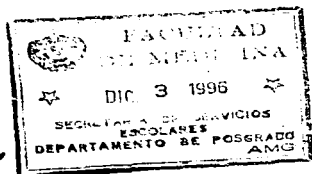


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



DR. ALBERTO PRATI MUNARI
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA

DR. ARTURO RIVERA PARAMO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



hospital de especialidades

**DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA**

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA
HOSPITAL GENERAL



[Signature]
DR. EMILIO ESCOBAR PICHAYO

JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

[Signature]
DR. EMILIO PEREZ RAMOS


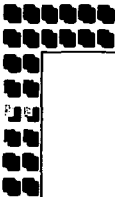
JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

[Signature]
DR. EMILIO PEREZ RAMOS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

[Signature]
DR. JOSE LUIS MATAMOROS TAPIA

INVESTIGADOR RESPONSABLE DE LA TESIS
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA



**FRECUENCIA DE
HIPERTENSION
ARTERIAL PULMONAR
Y ALTERACIONES
VALVULARES
CARDIACAS EN
PACIENTES
PORTADORES DE
LUPUS ERITEMATOSO
SISTEMICO**

D E D I C A T O R I A S

A mis queridos padres:

JESUS Y REGINA

**Admiro esa calidéz humana que los caracteriza y aún en
las situaciones más difíciles no desfallece.**

A mis hermanas:

Patricia y Gabriela

Porque son parte de mí

A todos mis amigos, compañeros y profesores:

**Por compartir conmigo infinitos momentos de alegrías y
tristezas que han enriquecido mi vida.**

Al Dr. José Luis Matamoros Tapia:

Un reconocimiento a su siempre incondicional interés por mejorar la calidad de nuestra enseñanza, así como por to das las orientaciones que me brindó para lograr este tra jo.

Al Dr. Enrique David Flores Anguiano:

Agradeciendo su valioso apoyo para la realización de este trabajo.

A ti:

Porque siempre estás conmigo

ASESOR:

DR. JOSE LUIS MATAMOROS TAPIA
MEDICO DE BASE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
MATRICULA: 3135934
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

PRIMER COLABORADOR:

DRA. MARIA JOSEFINA MONTERO HERNANDEZ
MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE MEDICINA INTERNA
MATRICULA: 9224319
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

COLABORADOR:

DR. ENRIQUE DAVID FLORES ANGUIANO
MEDICO DE BASE DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA
MATRICULA: 7576803
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
LA RAZA

I N D I C E

1.	ANTECEDENTES CIENTIFICOS	7
2.	OBJETIVOS	10
3.	JUSTIFICACION	11
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
5.	IDENTIFICACION DE VARIABLES	13
6.	HIPOTESIS	17
7.	TIPO DE ESTUDIO	18
8.	MATERIAL Y METODOS	19
9.	ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION	23
10.	CONSIDERACIONES ETICAS	24
11.	RECURSOS	25
12.	RESULTADOS	28
13.	DISCUSION	31
14.	GRAFICAS	33
	ANEXO I	43
	ANEXO II	44
	ANEXO III	45
15.	BIBLIOGRAFIA	46

1. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad con trastornos de tipo autoinmune que puede afectar a diversos órganos. Se caracteriza por la formación extensa de inmunoglobulinas policlonales, y subsecuentemente por el depósito de complejos inmunes en los tejidos, los cuales inician una respuesta inflamatoria; uno de los sistemas fuertemente afectados es el cardiovascular, con importante repercusión hemodinámica (1).

Estudios en autopsias realizados en pacientes afectados por LES demuestran que el sistema cardiovascular está frecuentemente involucrado, reportando una frecuencia muy variable que oscila entre el 53% y el 83% (1,4). Las alteraciones cardiacas más frecuentemente informadas son: del pericardio, desde el 51% hasta el 71%; endocardicas, del 50% al 63% y afectación del miocardio del 8% hasta el 81% (1,2). Clínicamente, las manifestaciones cardiacas de alteraciones valvulares, miocárdicas, pericárdicas o endocárdicas tienen una incidencia mucho menor (15, 16,17).

La utilización de métodos de diagnóstico no invasivo ha aportado información útil sobre la presencia de alteraciones cardiovasculares en pacientes portadores de LES (1). De ellos, el más utilizado es la ecocardiografía, la cual se ha usado en diversos trabajos con resultados importantes; a pesar de ello, la incidencia no se encuentra adecuadamente definida, ya que la gran mayoría de los trabajos realizados hasta el momento se

efectuaron con grupos pequeños de pacientes (1,2,3,4). Un gran porcentaje de los trabajos se llevó a efecto con ecocardiografía modo M y Doppler (1,2,3,4,5,13,14).

De lo informado en la literatura se concluye que las alteraciones encontradas por ecocardiografía ocurren entre el 36% y el 88% (15); en otro estudio, realizado con un grupo mayor de pacientes portadores de LES, se establece que hasta el 64% presentaron al menos una anomalía ecocardiográfica (1,15).

De las alteraciones valvulares detectadas por ecocardiografía en pacientes con LES se menciona que la regurgitación mitral es la más común (1,2,4,15,16), siendo la gran mayoría de las veces clínicamente silente.

Por otra parte, aunque es poco frecuente, la hipertensión pulmonar también ha sido reportada en estos pacientes con LES, y ésta puede aparecer súbitamente en el transcurso de la enfermedad (8,9,11,12), condicionando el fallecimiento del paciente por la presencia de insuficiencia cardíaca (8).

De la misma manera, la hipertensión arterial pulmonar suele ser poco sintomática en las fases iniciales, siendo de gran utilidad el empleo de métodos no invasivos e invasivos para su detección. La ecocardiografía Doppler ha reportado resultados satisfactorios en la detección de la misma (8,9), sin embargo, como ya se comentó, todas estas alteraciones de tipo cardiovascular y pulmonar suelen ser de tipo silencioso (1,2,17), por lo que los problemas hemodinámicos y clínicos rara vez se detectan (1,2,17); así, las manifestaciones clínicas de origen -

valvular no son reportadas en forma frecuente, condicionándose una frecuencia de manifestaciones clínicas mucho menor que las correlacionadas con la autopsia (1,2,8,9,15,16,17), que finalmente conllevan a la presencia de insuficiencia cardiaca (8). Por lo anterior, el uso de métodos no invasivos, como es el estudio ecocardiográfico por Doppler, puede ser un invaluable auxiliar en la identificación de estas anomalías, siendo rutinariamente utilizado para la evaluación de los pacientes portadores de LES. (1,2,12).

2. OBJETIVOS

El presente estudio tendrá el siguiente objetivo de investigación:

Determinar la frecuencia de hipertensión pulmonar arterial - y alteraciones valvulares en pacientes mestizos mexicanos portadores de Lupus Eritematoso Sistémico.

3. JUSTIFICACION

El Lupus Eritematoso Sistémico, como enfermedad generalizada, involucra la afección de múltiples sistemas, siendo el car diovascular uno de ellos. Es por ello que la detección de mane ra temprana de las complicaciones valvulares así como de la presencia de hipertensión arterial pulmonar es de gran valor clínico y médico, ya que de esta manera se puede establecer un plan de tratamiento médico que mejore la calidad de vida de los pacientes portadores de Lupus Eritematoso Sistémico.

La frecuencia de hipertensión arterial pulmonar no se ha es tablecido; se estima baja y no se ha empleado de manera habi- tual el ecocardiograma bidimensional y Doppler para su detec- ción; por lo tanto, los participantes en el presente estudio nos proponemos investigar esta alteración en una población de enfermos con Lupus Eritematoso Sistémico.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La frecuencia de la hipertensión arterial pulmonar y las alteraciones valvulares cardiacas en pacientes mestizos mexicanos portadores de Lupus Eritematoso Sistémico será similar a la reportada en la literatura mundial ?

5. IDENTIFICACION DE VARIABLES

5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Pacientes portadores de Lupus Eritematoso Sistémico de más de un año de evolución.

Tipo de variable: Nominal.

Escala de medición: Número de años.

5.2 VARIABLES DEPENDIENTES

A) Insuficiencia Mitral

Tipo de variable: Nominal

Escala de medición:

GRADO I: hasta 1.5 cm.

GRADO II: hasta 3 cm.

GRADO III: más de 3 cm.

Profundidad alcanzada por la turbulencia en la aurícula izquierda.

Tipo de variable: Nominal

Escala de medición:

GRADO I: <20%

GRADO II: 20 - 40%

GRADO III: >40%

B) Insuficiencia Tricuspídea

Tipo de variable: Nominal

Escala de medición:

- GRADO I: hasta 1.5 cm.
 GRADO II: hasta 3 cm.
 GRADO III: más de 3 cm.

C) Regurgitación aórtica

Tipo de variable; Nominal

Escala de medición:

- GRADO I: tracto de salida del ventrículo izquierdo.
 GRADO II: valva anterior de la mitral.
 GRADO III: entre la punta de la valva anterior de la mitral y la punta del ventrículo izquierdo.
 GRADO IV: alcanza la punta del ventrículo izquierdo.

D) Regurgitación pulmonar

Tipo de variable; Nominal

Escala de medición:

- Significativa: Area $> 1 \text{ cm}^2$.
 Profundidad en el ventrículo derecho
 $> 0 = 2 \text{ cm}$.
 No Significativa: Area $< 1 \text{ cm}$.
 Profundidad en el ventrículo derecho
 $< 2 \text{ cm}$.

E) Hipertensión Arterial Pulmonar**Tipo de variable:** Nominal**Intervalos sistólicos derechos (TP/PE= TAc) donde:**

TP: tiempo pico

PE: periodo expulsivo

TAc: tiempo de aceleración

Escala de medición:**TAc normal:** >0.40 (Presión de arteria pulmonar
igual a 300 dinas)**TAc hipertensión
arterial severa:** <0.25 (Presión de arteria pulmonar
mayor de 700 dinas)

Se realizará estimación de la presión sistólica de la arteria pulmonar con base en el gradiente pico máximo de la regurgitación tricuspídea en ausencia de estenosis pulmonar, sumando 14 cuando exista crecimiento auricular derecho.

Todas las mediciones se realizarán por el mismo cardiólogo mediante un equipo ecocardiográfico marca TOSHIBA, utilizando las funciones modo-M, bidimensional, Doppler pulsado, continuo y Doppler color.

5.3. VARIABLES DE CONTROL

A) Presencia de cardiomegalia mediante tele de tórax.

Tipo de variable: Nominal

Se tomará la tele de tórax y mediante la siguiente fórmula se determinará la presencia de cardiomegalia:

$$\text{INDICE CARDIOTORAXICO: } \frac{a + b}{c}$$

Escala de medición:

NORMAL:	hasta 0.49
GRADO I:	0.50 - 0.54
GRADO II:	0.55 - 0.59
GRADO III:	0.60 - 0.64
GRADO IV:	0.65 o más

B) Electrocardiograma

Se tomará un trazo en reposo para detectar la presencia de alteraciones del ritmo y la conducción.

6. HIPOTESIS

Tomando en consideraci3n que el presente protocolo de investigaci3n es de tipo cl3nico y observacional, s3lo se plantear3 lo siguiente:

- 1.- La frecuencia de hipertensi3n arterial pulmonar as3 - como la presencia de alteraciones valvulares cardiacas - en pacientes mestizos mexicanos portadores de Lupus Eritematoso Sist3mico es similar a la reportada en la literatura mundial.

7. TIPO DE ESTUDIO

Prospectivo, transversal, descriptivo, observacional y clínico.

8. MATERIAL Y METODOS

8.1. UNIVERSO DE TRABAJO

Para el presente estudio se captarán 30 pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico de por lo menos un año de evolución, de rechobahientes del IMSS que acuden a la consulta externa de Medicina Interna del Hospital General CMR, y que cuenten con las siguientes características:

A) Criterios de inclusión:

- 1.- Pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico, de acuerdo - con los criterios de la ARA 1982, independientemente del tratamiento farmacológico requerido para su control.
- 2.- Con Lupus Eritematoso Sistémico de por lo menos un año de evolución.
- 3.- Hombres y mujeres de 16 años de edad en adelante y menores de 70 años de edad.
- 4.- Con aceptación por escrito para participar en el protocolo, informados de los objetivos del mismo.

B) Criterios de no inclusión:

- 1.- Portadores de enfermedad cardiaca previamente establecida antes del diagnóstico de L.E.S.
- 2.- Portadores de hipertensión arterial sistémica primaria.
- 3.- Portadores de hipertensión arterial pulmonar primaria.
- 4.- Portadores de neumopatías previas al diagnóstico de L.E.S.

- 5.- Portadores de diabetes mellitus.
- 6.- Portadores de insuficiencia renal con depuración de creatinina menor de 50 ml/min o con aumento de la creatinina sérica mayor de 2 mg/dl.
- 7.- Con internamiento reciente (menos de 6 meses) por complicaciones pulmonares agudas y valvulares en el momento de la captación del paciente.

C) Criterios de exclusión:

- 1.- Deserción del paciente por causas ajenas al estudio.
- 2.- Retiro voluntario del paciente.
- 3.- Evolución con tromboembolia pulmonar.
- 4.- Presencia de infecciones pulmonares intercurrentes al - momento del estudio.
- 5.- Presencia de alteraciones hemodinámicas al momento del estudio en forma aguda.
- 6.- Presencia de complicaciones valvulares agudas al momento del estudio.

8.2. METODOLOGIA

PROCESO DE CAPTACION DE LOS PACIENTES

A los pacientes de la consulta externa de Medicina Interna del Hospital General CMR que cumplan con los criterios de inclusión y que no tengan alguno de los factores de no inclusión se les proporcionará información amplia acerca de los objetivos del programa, con el fin de, por convencimiento propio, firmen la hoja de aceptación para integrarse al protocolo de estudio (ANEXO I). Se les hará mención de que en cualquier momento que lo deseen podrán abandonar el protocolo de estudio, sin que esto tenga repercusiones en la atención que se les brinda en el IMSS.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- 1.- Realizar Historia clínica completa.
- 2.- Toma de signos vitales.
- 3.- Entrega de las solicitudes de estudios de laboratorio a los pacientes seleccionados: Bh completa, plaquetas, VSG, TTP, TP, glucosa, urea, creatinina, E.G.O., depuración de albúmina y creatinina en orina de 24 horas, ácido úrico.
- 4.- Entrega de solicitudes de estudios de laboratorio para exámenes inmunológicos: DNA, AAN, Sm, VDRL, anticardiolipina, factor reumatoide, anticoagulante lúpico.
- 5.- Entrega de la solicitud para estudio de tele de tórax.
- 6.- Toma de electrocardiograma.
- 7.- Proporcionar cita para la toma de ecocardiograma.
- 8.- La información obtenida se concentrará en hojas de captura de

datos por cada paciente (ANEXO II).

- 9.- El seguimiento de las actividades para desarrollar el presente protocolo se presenta calendarizado en una gráfica - de Gantt (ANEXO III).

9. ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION

La información obtenida en las hojas de captura se utilizará para su análisis mediante estadística descriptiva.

10. CONSIDERACIONES ETICAS

Los pacientes que participan en este protocolo de investigación serán ampliamente informados de los objetivos y métodos - del mismo, aceptando voluntariamente su inclusión en él y tendrán la libertad de abandonarlo en el momento que así lo deseen.

Este protocolo de investigación se apega a las normas para la experimentación en seres humanos de Helsinki (1969), Venecia (1983), Tokio (1975) y Hong Kong (1989), así como de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos.

11. RECURSOS**11.1. RECURSOS HUMANOS****1.- ASESOR:**

Dr. José Luis Matamoros Tapia
Médico Reumatólogo. Matrícula: 3135934
Adscrito al servicio de Medicina Interna.
Hospital General Centro Médico La Raza.

2.- PRIMER COLABORADOR:

Dra. María Josefina Montero Hernández
Médico residente de 3er año Medicina Interna.
Matrícula: 9224319
Sede en el Hospital General CMRAZA.

3.- COLABORADOR:

Dr. Enrique David Flores Anguiano
Médico Cardiólogo. Matrícula: 7576803
Adscrito al servicio de Cardiología.
Hospital de Especialidades Centro Médico
La Raza.

11.2. RECURSOS MATERIALES

- 1.- Consultorio de la consulta externa de Medicina Interna del Hospital General Centro Médico La Raza (HGCMR).
- 2.- Baumanómetro.
- 3.- Estetoscopio.
- 4.- Termómetro.
- 5.- Electrocardiógrafo.
- 6.- Papelería para:
 - Historia clínica
 - Laboratorio
 - Hojas de concentración de datos
 - Hojas para electrocardiograma
- 7.- Ecocardiógrafo marca TOSHIBA de la consulta externa de el servicio de Cardiología.
- 8.- Placas para impresión radiográfica.
- 9.- Materiales y reactivos de laboratorio:
 - Laboratorio clínico del Hospital General
 - Centro Médico La Raza.

11.3. RECURSOS FINANCIEROS

Para la presente investigación se contará con los recursos del Hospital General del Centro Médico La Raza, del servicio - de laboratorio clínico del Hospital General Centro Médico La Raza y del servicio de ecocardiografía de la consulta externa de Cardiología.

12. RESULTADOS

De los 30 pacientes inicialmente seleccionados portadores - de Lupus Eritematoso Sistémico, sólo 25 de ellos completaron el estudio; los otros cinco pacientes no lo concluyeron por diversas razones, entre las cuales se incluyeron su inasistencia a la realización del ecocardiograma o que contaban con mala ventana ecocardiográfica para la realización del mismo.

Del grupo de estudio de 25 pacientes, 24 (96.0%) fueron mujeres y uno (4.0%) hombre, con una media de edad de 36.8 años- y rango de edad de 16 a 58 años. El 84.0% se encontró asintomático y sólo el 16% presentaba sintomatología, la cual se limitó a la presencia de artralgiás; solamente el 4.0% (un paciente) tuvo un internamiento durante los últimos seis meses previos al momento de su ingreso al protocolo de estudio, por condiciones clínicas diferentes a actividad lúpica. (gráficas 1 a 3).

El 100% de los pacientes se encontró con aceptables condiciones clínicas, sin ninguna manifestación cardiovascular así- como por laboratorio. La hemoglobina media fué de 13.61 gr, con rango de 11.3 gr a 16.8 gr y una media de hematocrito de 41%, con un rango de 34.7 a 50.4%; la media de plaquetas fue de --- 252,000, rango de 90,000 a 425,000. La media de glucosa fue de 93.16 mgr, con rango de 67 a 115 mgr. Creatinina con una media de 0.8 mgr y un rango de 0.4 a 1.4 mgr; ácido úrico con una media de 4.37 mgr. El 100% de los pacientes a los que se les rea

lizó depuración de creatinina en orina de 24 horas tuvieron un resultado por arriba de 50 ml/min, con traducción de una función renal conservada.

En cuanto a la determinación de anticuerpos anticardiolipina (AnACI) de ambas clases, IgG e IgM, sólo se realizaron en 10 pacientes; de éstos, tres (30%) tuvieron AnACI-IgG positivo. En el restante 70% el resultado fue negativo. El AnACI-IgM fue positivo en el 20%, y en el restante 80% de los casos fue negativo.

Solamente un paciente presentó cardiomegalia grado I. El 20% de los pacientes presentó una alteración en el electrocardiograma, seis de ellos con bloqueo incompleto de la rama derecha del haz de His y un caso con bloqueo completo de la rama derecha del haz de His. (Gráficas 4 y 5).

De acuerdo con los criterios ecocardiográficos establecidos previamente, se obtuvieron los siguientes resultados: en 12 pacientes, el 48% presentó algún grado de disfunción mitral; de ellos, el 50% presentó insuficiencia mitral grado I; el 42% insuficiencia mitral grado II y sólo el 8% insuficiencia mitral grado III. De la misma manera, 12 pacientes, el 48%, presentó insuficiencia tricuspídea, de los cuales 11 pacientes (92%) fue grado I; y de estos casos, siete fueron catalogados como insuficiencia de tipo funcional; el restante 8% tuvo grado II. En cuanto a la afectación aórtica, ésta se presentó tan sólo en dos de los pacientes, de los que un paciente tuvo regurgitación grado II y el otro presentó regurgitación grado III. En 6 pa--

cientes, el 24% se presentaron dos valvulopatías y sólo en el 4% se presentaron tres de estas.

Ninguno de los pacientes presentó alguna sintomatología correlacionada con el grado de afección valvular detectada, y de la misma manera no se detectó ningún caso con regurgitación -- pulmonar. (gráficas 6 a 8).

En cuanto a la presencia de hipertensión arterial pulmonar, ésta se detectó en tres pacientes (12%); en dos de ellos se catalogó como leve y en un paciente como moderada a severa (4%). El 16% de los pacientes se catalogaron como probables portadores de hipertensión arterial pulmonar; lo anterior se muestra en la gráfica número 9. El 40% de los pacientes presentaron - disfunción diastólica del ventrículo izquierdo, donde en el 16% no se encontró asociada a valvulopatía o a hipertensión arterial pulmonar.

La media de tiempo de evolución fue de 6.12 años, con un - rango de 1 a 16 años. Todos los pacientes se encontraban bajo tratamiento médico. (Gráfica 10).

13. DISCUSION

La presencia de alteraciones valvulares en pacientes portadores de Lupus Eritematoso Sistémico así como de hipertensión arterial pulmonar ha sido bien documentada en diversos estudios a nivel mundial, destacándose en algunos de ellos, como el de Miyata y colaboradores, la elevada asociación entre la presencia de anticuerpos anticardiolipina y valvulopatía en este grupo de pacientes. En nuestro grupo de estudio encontramos que en el caso del paciente con afección de tres válvulas: mitral, tricúspide y aorta, se encontraron los títulos de anticuerpos anticardiolipina más elevados; de la misma manera, los pacientes que presentaron afección de dos válvulas también tuvieron AnACL positivos; lo anterior concide con lo reportado en la literatura en relación a la presencia de anticuerpos anticardiolipina con afectación valvular. Por otra parte, la frecuencia de valvulopatía detectada en el grupo de estudio es significativa dado el número de pacientes, predominando la insuficiencia mitral en sus diversas modalidades; la segunda válvula mayormente afectada fue la tricúspide, abarcando el 48% de la población estudiada, aunque la afección fue reportada como de tipo funcional. La hipertensión arterial pulmonar sólo se detectó en el 12% del grupo de estudio. De lo más relevante en los resultados es que todos los pacientes se encontraban asintomáticos, sin manifestaciones de afección cardiovascular a pesar de que incluso el 8% del grupo de estudio presentaba una -

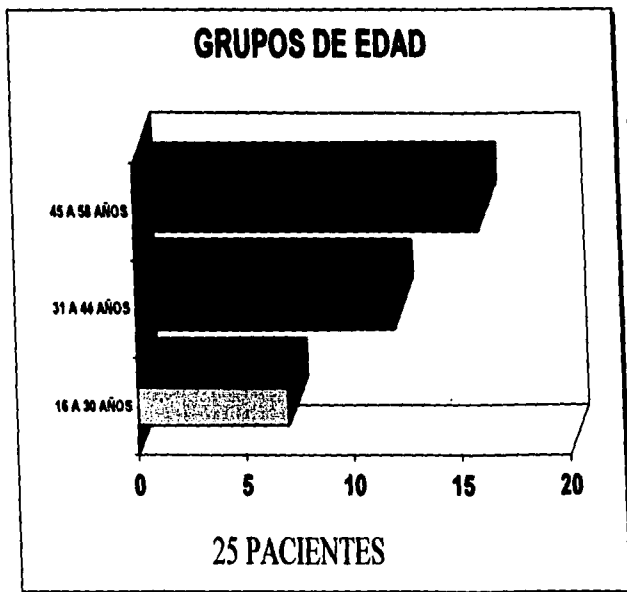
insuficiencia mitral grado III.

Resulta interesante continuar el seguimiento de este grupo de pacientes para detectar en qué momento de su evolución presentan sintomatología correlacionada a la valvulopatía detectada, así como a la presencia de hipertensión arterial pulmonar. Por otra parte, la realización del ecocardiograma en modo M y Doppler con estos resultados justifica su utilización en los pacientes portadores de Lupus Eritematoso Sistémico, con la finalidad de detectar la presencia de insuficiencia valvular o hipertensión arterial pulmonar y de esta manera instaurar un tratamiento oportuno que limite en lo posible un deterioro de la función ventricular.

FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.

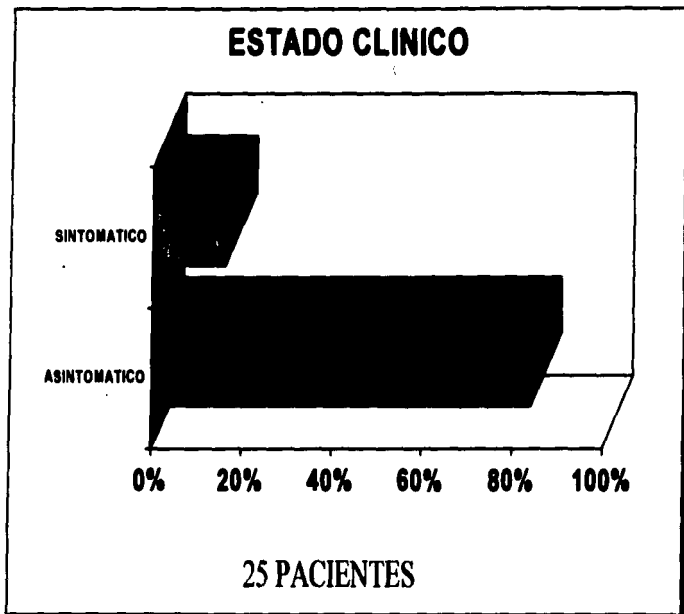


FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.

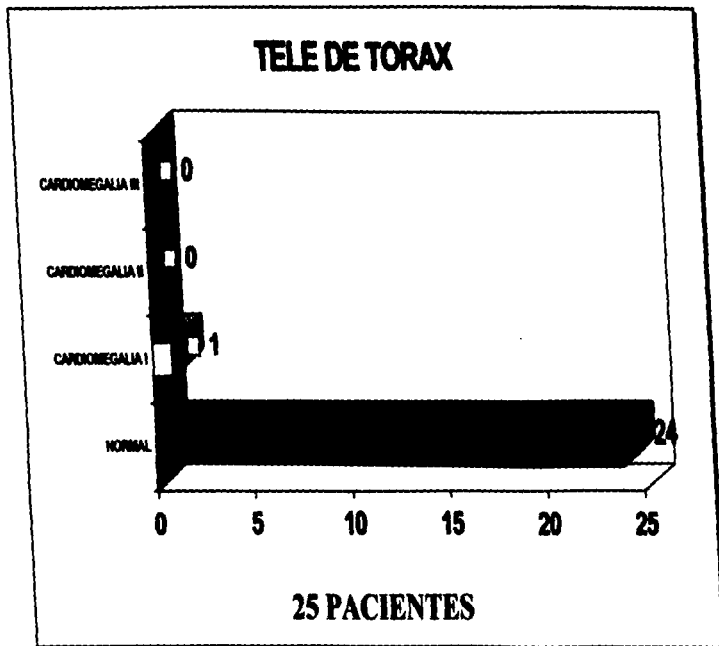


GRAFICA 2

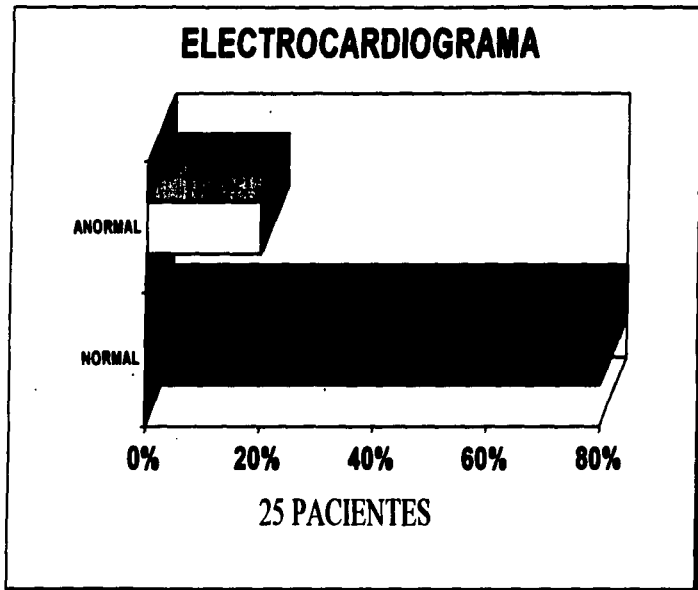
FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



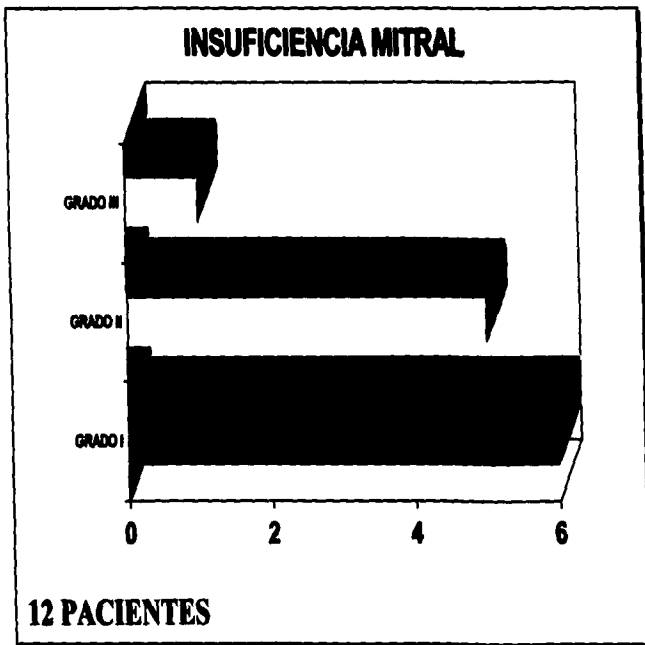
FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



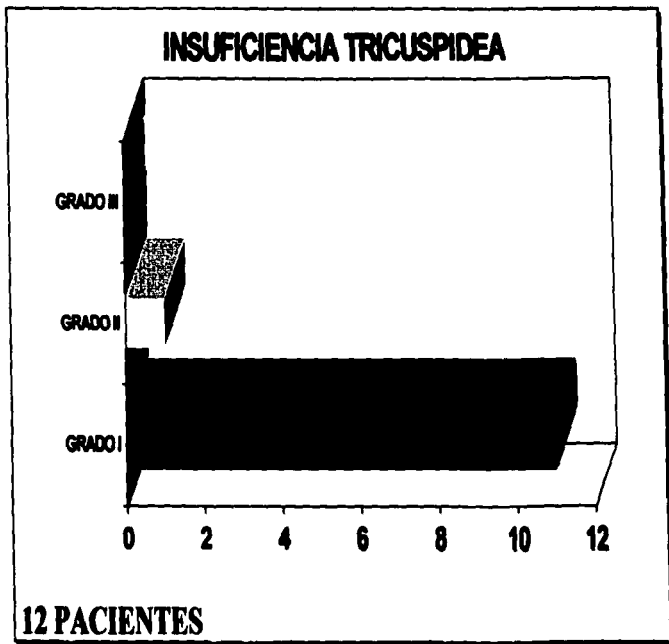
FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.

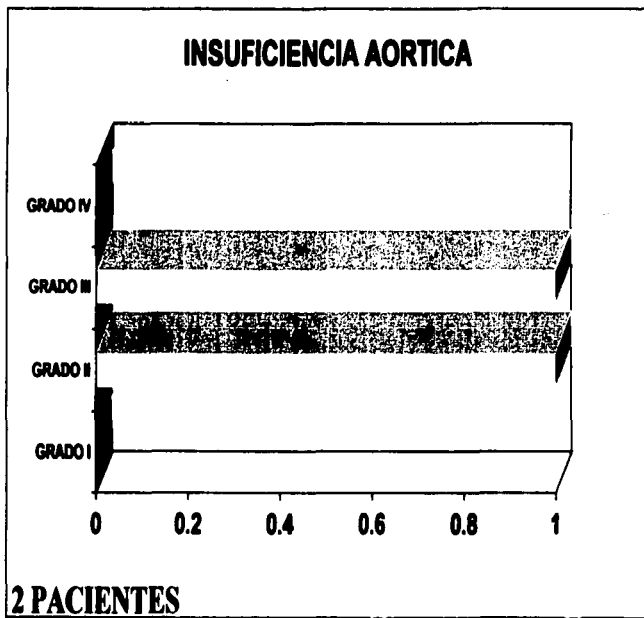


FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.

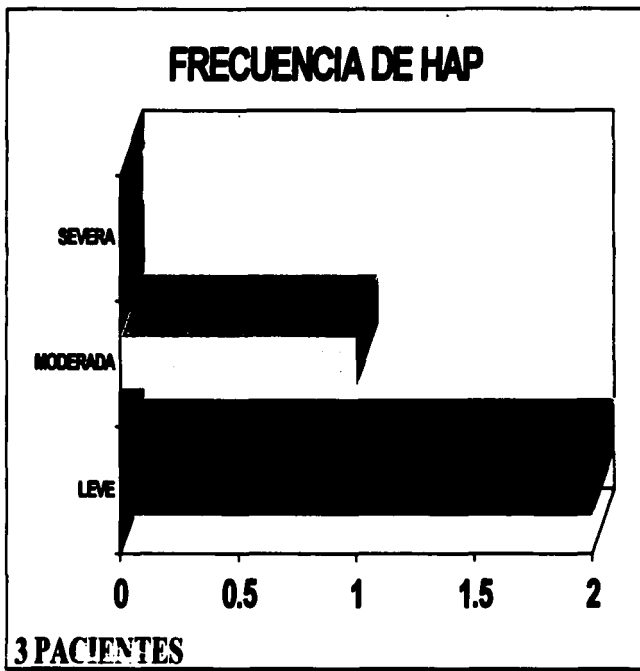


ESTA TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

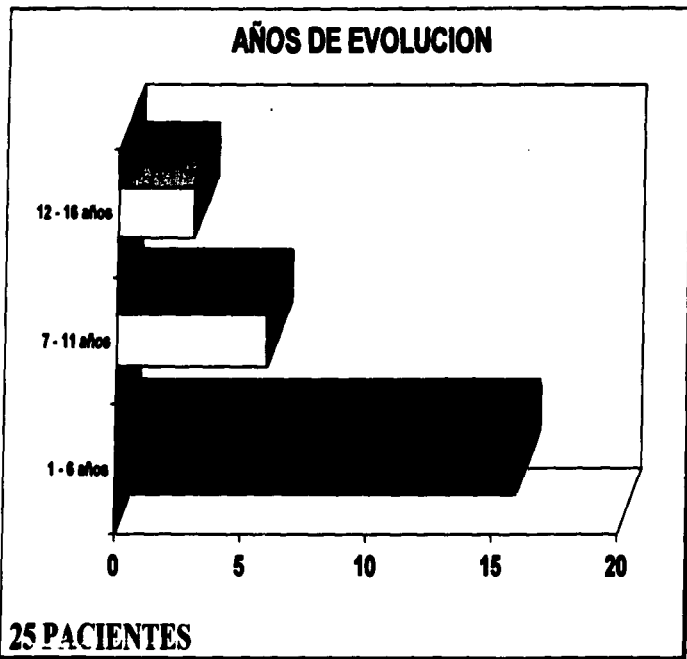
FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



FRECUENCIA DE HAP Y VALVULOPATIA EN PACIENTES CON L.E.S.



A N E X O I

CARTA DE ACEPTACION DE PACIENTES SELECCIONADOS
PARA EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION

México D.F. a de 1994.

El que suscribe _____
derechahabiente del IMSS con número de afiliación: _____
en pleno uso de mis facultades mentales acepto participar en el
procolo de investigación "Frecuencia de Hipertensión Arterial -
Pulmonar y alteraciones valvulares cardiacas en pacientes portadores de Lupus Eritematoso Sistémico".

Estoy informado de los objetivos del protocolo y autorizo al personal médico del IMSS a que se me practiquen los estudios necesarios para mi seguridad y control, mismos que en el momento en que yo lo desee puedo abandonar sin que esto tenga algún efecto negativo en la continuidad de mi atención médica dentro del IMSS.

FIRMA DEL PACIENTE_____
FIRMA DEL MEDICO RSPONSA-
BLE_____
TESTIGO_____
TESTIGO

A N E X O I I
HOJA DE CAPTURA DE DATOS

NOMBRE: _____ **AFILIACION:** _____

EDAD: _____ **SEXO:** _____ **FECHA:** _____

1.- HISTORIA CLINICA

a) **SINTOMATOLOGIA:** _____

b) **INTERNAMIENTOS PREVIOS:** SI NO CAUSA: _____

FECHA DE ULTIMO INTERNAMIENTO: _____

2.- EXAMENES DE LABORATORIO:

a) **Hb:** _____ **Hto:** _____ **VCM:** _____ **Leucocitos:** _____

b) **Plaquetas:** _____ **TTP:** _____ **TP:** _____ **VSG:** _____

c) **Glucosa:** _____ **Urea:** _____ **Creatinina:** _____

A úrico: _____ **Depuración de albúmina:** _____

Depuración de creatinina: _____

d) **E.G.O.:** **Densidad:** _____ **pH:** _____ **Proteínas:** _____

Glucosa: _____ **Acetona:** _____ **Bilirubinas:** _____

Hemoglobina: _____ **Sedimento:** _____

e) **DNA:** _____ **ANN:** _____ **Sm:** _____ **VDRL:** _____

Anticardiolipina: _____ **Factor reumatoide:** _____

Anticoagulante lúpico: _____

3.- EXAMENES DE GABINETE

a) **ECG:** **Alteraciones del ritmo:** SI NO TIPO: _____

Alteraciones de la conducción: SI NO TIPO: _____

b) **Tále de Tórax:** **Índice Cardiotorácico:** NORMAL: _____

Grado: _____

4.- ECOCARDIOGRAMA:

a) **Insuficiencia Mítral:** GRADO: I II III

b) **Insuficiencia Tricuspídea:** GRADO: I II III

c) **Regurgitación Aórtica:** GRADO: I II III

d) **Regurgitación pulmonar:** SIGNIFICATIVA NO SIGNIFICATIVA

e) **Hipertensión arterial pulmonar:** (presión de la arteria pulmonar): _____ **TAC:** _____

f) **Presión sistólica de la arteria pulmonar:** _____

ANEXO III

GRAFICA DE GANTT

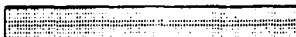
SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AVANCES DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACION

ACTIVIDADES

PLANEACION DEL ESTUDIO



CAPTACION DE PACIENTES



ESTUDIO DE PACIENTES



PARACLINICOS



RESULTADOS



ANALISIS DE RESULTADOS



INFORME



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

SEMANAS

 TIEMPO PROGRAMADO

15. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Leung WH, Wong KL, Lau CP et al. CARDIAC ABNORMALITIES IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A PROSPECTIVE M-MODE, CROSS-SECTIONAL AND DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHIC STUDY. Int J Cardiol 1990; 27:367-375.
- 2.- Crozier AN, Li E, Milne MJ, Nicholls G. CARDIAC INVOLVEMENT IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS DETECTED BY ECHOCARDIOGRAPHIC. Am J Cardiol 1990;65:1145-1148.
- 3.- Comens SM, Alpert MA, Sharp GC, Pressly TA et al. FREQUENCY OF MITRAL VALVE PROLAPSE IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS, - PROGRESSIVE SYSTEMIC SCLEROSIS AND MIXED CONNECTIVE TISSUE DISEASE. Am J Cardiol 1989;63:369-370.
- 4.- Chartah EK, Lans DM, Paget SA, Qamar T, Lockshin MD. AORTIC INSUFFICIENCY AND MITRAL REGURGITACION IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND THE ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME. Am J Med 1989;86:407-412.
- 5.- Leung WH, Wong KL, Lau CP, Wong CK, Liu HW. ASSOCIATION BETWEEN ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES AND CARDIAC ABNORMALITIES- IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. Am J Med , 1990;89:411-419.
- 6.- Bulkley Bernadine, Roberts W, Maryland B. THE HEART IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND THE CHANGES INDUCED IN TL BY CORTICOSTEROID THERAPY. Am J Med 1975;58:243-263.
- 7.- Alan T, Cohen AS, Fries JF, Masi AT, et al. THE 1982 REVI--SED CRITERIA FOR THE CLASSIFICATION OF SYSTEMIC LUPUS ERY--THEMATOSUS. Arth Rheum 1982;25:1271-1277.

- 8.- Asherson R and Oakley C. PULMONARY HYPERTENSION AND SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. J Rheum 1986;13:1-5.
- 9.- Simonson Jay S, Schiller NB, Petri M, Hellmann D. PULMONARY HYPERTENSION IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. J Rheum 1989;16:918-925.
- 10.- Asherson RA, Morgan SH, Hackett D, Montanes P. RHEUMATOID ARTHRITIS AND PULMONARY HYPERTENSION. A REPORT OF THREE CASES. J Rheumat 1985;12:154-159.
- 11.- Asherson RA, Hackett D, Azzudin E, Harris EN, Kennedy HG. PULMONARY HYPERTENSION IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A REPORT OF THREE CASES. J Rheumat 1986;13:416-420.
- 12.- Asherson RA, Higenbottan TW, Dinh Xuan AT, Khamashta A. -- PULMONARY HYPERTENSION IN A LUPUS CLINIC EXPERIENCE WITH TWENTY FOUR PATIENTS. J Rheumat 1990;17:1292-8.
- 13.- Doherty NE, Feldman G, Maurer G, Siegel R. ECHOCARDIOGRAPHIC FINDINGS IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. Am J Cardiol 1988;61:1144.
- 14.- Crozier A, Klinkhoff A, Trompson CR, Reid GM, Tomlinson CW. M-MODE AND TWO-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHIC ABNORMALITIES IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. JAMA 1985;253:3273-3277.
- 15.- Collins RL, Turner RA, Nomeir AM, Hunt R, et al. CARDIOPULMONARY MANIFESTATIONS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. J Rheumatol 1978;5:299-306.
- 16.- Doherty NE, Siegel RJ. CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. Am Heart J 1985;110:1257-1265.

- 17.- Galve E, Candell- Riera J, Pigrau C, et al. PREVALENCE, MORPHOLOGIC TYPES, AND EVOLUTION OF CARDIAC VALVULAR DISEASE - IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. N Engl J Med 1988;319:817-823.
- 18.- MA García Fernández. DOPPLER CARDIACO. Ed Interamericana. - Mc Graw Hill. 1988. 1ra Edición.