

11205

107



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA" IMSS
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

"ENFERMEDADES REUMATICAS SISTEMICAS Y SU
REPERCUSION SOBRE CORAZON Y RIÑON
Descripcion de hallazgos de necropsia en 20 años"

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGIA

P R E S E N T A :
DR. MOISES ROMERO GUILLEN

ASESORES DE TESIS:
DR. HUMBERTO CRUZ FERNANDEZ
DR. GUILLERMO DOMINGUEZ HERRERA
DRA. MA. DEL CONSUELO CALLEJA ROMERO



MEXICO D.F.

FEBRERO 2002

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.

Dedicada a mis padres, Gregorio y Hermenegilda
por su amor y su siempre desinteresado apoyo, -
esperando sea una satisfacción más

A mis hermanos Noé, Alejandra y Joel con cariño,
mis sobrinos Israel, Misael, Alma, Humberto, -
Francisco, Ma Luisa y Jennifer, a los que quiero
mucho y deseo se superen a cada día.

Con mucho amor a mi esposa Cony, sin su apoyo y
comprensión no hubiera sido posible este sueño.

A lo más preciado que tengo en esta vida, mis hijas
Stephanie y Tania a quienes robe horas de diversión
atención y cuidado por cumplir mi meta. Las amo y
espero pagar esa deuda

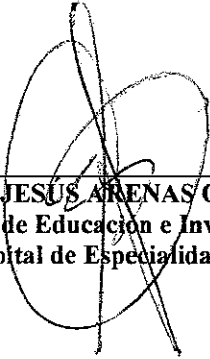
*La vida, qué región esplendorosa.
¿Quién escruta la muerte, quién la tienta?
Mario Benedetti.*

INDICE

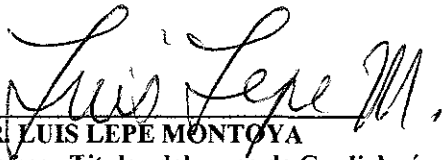
Página

.. TITULO	1
.. RESUMEN	2
.. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	3
.. MATERIAL Y METODOS	8
.. RESULTADOS	9
.. DISCUSIÓN	10
.. CONCLUSIONES	11
.. BIBLIOGRAFÍA	12
.. ANEXOS	14

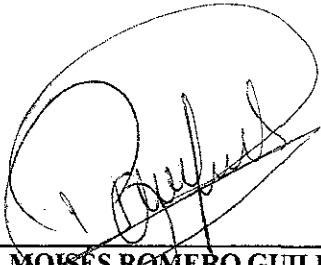
**“ENFERMEDADES REUMÁTICAS SISTÉMICAS Y SU REPERCUSIÓN EN
CORAZÓN Y RIÑÓN. Descripción de hallazgos de necropsia en 20 años”**



DR. JESÚS ARENAS OSUNA
Jefe de Educación e Investigación Médicas
Hospital de Especialidades CMN “La Raza”.



DR. LUIS LEPE MONTOYA
Profesor Titular del curso de Cardiología
Hospital de Especialidades CMN “La Raza”.



DR. MOISÉS ROMERO GULLÉN
Residente de Cardiología
Hospital de Especialidades CMN “La Raza”.



Número definitivo de protocolo: 2000-690-0103

RESUMEN

- **TITULO:** “ ENFERMEDADES REUMATICAS SISTEMICAS Y SU REPERCUSION SOBRE CORAZON Y RIÑON. Descripción de hallazgos de necropsia en 20 años”
- **OBJETIVO:** Describir las enfermedades reumáticas sistémicas (ERS), su distribución por edad, sexo y su repercusión en corazón y riñón.
- **MATERIAL Y METODOS:** Revisamos expedientes de necropsia de pacientes con enfermedad reumática sistémica en el Servicio de Anatomía Patológica del Centro Médico “La Raza” de 1975 a 1995, describiendo los hallazgos anatomopatológicos de repercusión sobre corazón y riñón.
- **RESULTADOS:** Encontramos 86 casos de ERS, el 86.5% (77) eran mujeres La edad fue 33.43 ± 14.9 años El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) predominó con 65 casos (75.58%), 59 mujeres (90.76%) y 6 hombres (9.23%). Las ERS condicionaron daño renal en 69 casos (80.2%) , hipertrofia ventricular izquierda en 47 (54.7%) y pericarditis en 37 (43%) Por sexo, la aterosclerosis fue más frecuente en el masculino (55% $p=0.064$) y la pericarditis en el femenino (46% $p=0.041$). Comparando por enfermedad encontramos afectación renal en 87.69% con LES ($p=0.008$) y el peso del corazón fue mayor en pacientes con miopatía inflamatoria ($p=0.019$).
- **CONCLUSIONES:** Las ERS son frecuentes y con repercusión importante cardiaca y renal, predominan en el sexo femenino y en edad productiva. La presencia de LES es mayor, condiciona nefropatía en la mayor parte de los casos y daño cardiovascular , los resultados obtenidos son similares a los reportados en la literatura
- **PALABRAS CLAVE:** Enfermedades Reumáticas Lupus eritematoso Tejido conectivo

SUMMARY

- **TITLE:** Systemic rheumatic illnesses and their repercussion has more enough on heart and kidney. Description of autopsy discoveries In 20 years
- **OBJECTIVE:** To describe the systemic rheumatic illnesses (SRI), their distribution for age, sex and their repercussion in heart and kidney.
- **MATERIAL AND METHODS:** We revise autopsy files of patients with SRI in the service of Pathological Anatomy of the Medical Center “La Raza” of 1975 at 1995, describing the discoveries in hearth and kidney
- **RESULTS:** We find 86 cases of SRI, 86.5% (77) they were women The Systemic Lupus Erythematosus (SLE) prevailed with 65 cases (75.58%), 59 women (90.76%) and 6 men (9.23%) The SRI conditioned renal damage in 69 cases (80.2%), left ventricular hypertrophy in 47 (54.7%) and pericarditis in 37 (43%). For sex the atherosclerosis was more frequent in the male (55% $p=0.064$) and the pericarditis in the female (46% $p=0.041$) For illness finds renal affectation in 87.69% wit SLE and the weight of the heart was bigger in patients with inflammatory myopathy ($p=0.019$)
- **CONCLUSIONS:** The SRI are frequent and with heart and renal important repercussion, they prevail in the feminine sex and in productive age The presence of SLE is bigger, it conditions nephropathy in most of the cases and great damage cardiovascular, and the results obtained are similar to those reported by the literature.
- **WORDS KEY:** Rheumatic Illnesses. Systemic Lupus Erythematosus Connective tissue.



ANTECEDENTES CIENTIFICOS

ENFERMEDADES REUMATICAS SISTEMICAS Y CORAZON

Las enfermedades reumáticas sistémicas (ERS) son un grupo heterogéneo de trastornos cuyas manifestaciones se localizan preferentemente en hueso, articulaciones y tejido conectivo. Sin embargo, la mayor morbi-mortalidad de éstos padecimientos se debe a complicaciones cardíacas, gastrointestinales, renales y del sistema nervioso central (SNC), (1,2)

Los métodos de diagnóstico en la cardiología han avanzado de manera sorprendente y han permitido conocer la prevalencia así como las alteraciones funcionales y estructurales del corazón en pacientes con ERS. Nos referiremos a éste grupo de enfermedades dirigiéndonos principalmente a su afectación cardiovascular

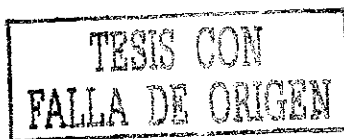
ARTRITIS REUMATOIDE (AR)

Es la ERS más frecuente, en los Estados Unidos de América (EUA) afecta en promedio al 1% de la población. Es más común en el sexo femenino y se caracteriza por fiebre, pérdida ponderal, anemia, linfadenopatía, nódulos subcutáneos y artritis con erosión deformante de las articulaciones; comúnmente ocurre pleuritis y vasculitis. En los exámenes de laboratorio se encuentra la presencia de un factor reumatoide y las radiografías muestran cambios característicos en los sitios afectados (2,3). Las manifestaciones renales se presentan en el 9-27% en estudios de necropsia, pudiendo haber daño renal secundario por amiloidosis en el 8-17% y por el tratamiento médico de la enfermedad

Sus manifestaciones a nivel de corazón incluyen pericarditis, valvulitis, arteritis coronaria, miocarditis, enfermedad del sistema de conducción, enfermedad aórtica así como hipertensión arterial pulmonar HAP. Nódulos reumatoideos semejantes a los de localización subcutánea son patognomónicos de la enfermedad y se presentan en el 1-3% de autopsias de pacientes que mueren por AR (6),

La pericarditis es la manifestación cardíaca más común, presente en el 11 al 50% de los pacientes (4). La incidencia de pericarditis clínica asociada a AR es del 0.34% en mujeres y del 0.44% en hombres (5). Clínicamente se manifiesta por dolor torácico, frote pericárdico, derrame pericárdico y las complicaciones más graves que son taponamiento cardíaco y pericarditis constrictiva son raras, pero potencialmente letales. La AR puede causar enfermedad valvular, la prevalencia de granulomas reumatoideos en las válvulas cardíacas es del 3-5% (1,5). El orden de frecuencia de afectación valvular es semejante al observado en la fiebre reumática: mitral, aórtica, tricuspídea y pulmonar (6). La insuficiencia valvular es más frecuente que la estenosis. La endocarditis infecciosa es poco común y se presenta con mayor frecuencia sobre las válvulas aórtica y mitral (5).

La arteritis coronaria se ha detectado en cerca del 20% de necropsias de pacientes con AR, pero usualmente se confina a pequeñas arterias. En algunos casos puede condicionar angina de pecho e incluso infarto miocárdico, pero es raro. La presencia de nódulos reumatoideos,



vasculitis, altos títulos de factor reumatoide así como una enfermedad rápidamente progresivas asociado a infarto miocárdico debe hacer sospechar fuertemente arteritis, (7) Responde bien al tratamiento con esteroides ó ciclofosfamida.

La miocarditis suele ser inespecífica, afecta al 20% de los pacientes y raramente suele causar disfunción miocárdica notable (1) En el 5% de los casos podemos encontrar nódulos reumatoides intramiocárdicos (8,9)

Las alteraciones en el sistema de conducción nacen de nódulos reumatoides que afectan el sistema, ó por extensión inflamatoria del endocardio, hemorragia de un nódulo ó depósito de material amiloide. Los trastornos más frecuentes son bloqueo atrioventricular (BAV) de 1er grado, bloqueos de rama y ocasionalmente BAV de 3er Grado (1,5).

La aortitis se presenta en el 5% de los pacientes, afecta principalmente la porción torácica de la misma pero la aorta abdominal también puede ser afectada. Puede ser una manifestación de AR severa y frecuentemente se asocia a vasculitis. Los pacientes tienen compromiso hemodinámico y puede ser fatal, (10).

La HAP es rara en pacientes con AR secundaria a vasculitis pulmonar (1)

LUPUS ERIEMATOSO SISTÉMICO (LES)

El LES es una enfermedad inflamatoria sistémica, de etiología desconocida, en la que tienen un papel determinante factores genéticos, inmunológicos, hormonales y ambientales. Predomina en el sexo femenino con una relación 9:1 y es más común entre los 20 y 40 años de edad (5). Las manifestaciones de daño renal se presentan en el 35-75% de los casos, clasificándose de acuerdo a la OMS: I-Normal, II-a depósitos mesangiales, II-b proliferación mesangial, III glomerulonefritis focal y segmentaria y IV glomerulonefritis proliferativa difusa.

Las manifestaciones del LES sobre el corazón pueden ser primarias por la misma enfermedad (Pericarditis, miocarditis, endocarditis, valvulitis, arritmias, vasculitis, trombosis y HAP), ó ser secundarias a alteración de otros órganos ó al mismo tratamiento farmacológico (Hipertensión arterial sistémica, HAP, aterosclerosis, toxicidad farmacológica, endocarditis infecciosa).

La pericarditis es la manifestación más frecuente en el LES encontrándose hasta en el 40% de los casos, llegando incluso hasta el 60% en grandes series de pacientes (11,12). Puede ser asintomática ó presentar frote pericárdico, fiebre y taquicardia. El derrame pericárdico se ha documentado estar presente hasta en el 19% de los casos, (12). El taponamiento cardíaco se presenta en el 1% de los casos. El líquido pericárdico muestra leucocitosis con neutrofilia, glucosa baja en relación a la determinación plasmática, complemento disminuido, células LE y Anticuerpos antinucleares-AAN (5).

La miocarditis se manifiesta clínicamente en el 10% de los casos (1), sin embargo su incidencia en estudios de necropsia se acerca al 40%, llegando en algunas series hasta 50-80% (1,11). Debe sospecharse ante la presencia de taquicardia, cardiomegalia, ritmo de galope, insuficiencia cardíaca no explicada por otras causas, arritmias y/o trastornos de la conducción. Se detectan depósitos inmunes en vasos del miocardio, lo cuál sugiere la intervención de depósitos de complejos inmunes como un factor que interviene en el daño miocárdico (13). El diagnóstico definitivo se hace mediante biopsia endomiocárdica. Sin



embargo, debemos tener en cuenta que en la época actual y el uso de esteroides en éstos pacientes los hallazgos histopatológicos pueden verse grandemente modificados haciendo más difícil establecer el diagnóstico (11).

La endocarditis secundaria a LES oscila entre el 20-74% de los pacientes (12,14,15). Las lesiones histológicas son variables pudiéndose encontrara sólo engrosamiento valvular ó bien la lesión clásica conocida como endocarditis verrucosa de Libman-Sacks (5) Cualquier válvula puede sufrir el ataque, pero el sitio más común es la valva posterior de la mitral, seguida de la válvula aórtica. Se ha descrito mayor prevalencia de valvulopatía en el LES ante la presencia de síndrome de anticuerpos antifosfolípido (SAAF) (16). El comportamiento de la afectación valvular es variable, ya que pueden estar asintomáticos hasta llegar a producir alteraciones hemodinámicas que hagan necesario un cambio valvular (5, 14) Por otra parte, el riesgo de endocarditis infecciosa es mayor por lo que se requiere profilaxis antimicrobiana antes de procedimientos dentales, cirugía ó estudios invasivos (17)

La cardiopatía isquémica observada en pacientes con LES es consecuencia de aterosclerosis acelerada de origen multifactorial. En el menor porcentaje de los casos puede deberse a arteritis activa, vasoespasmó y un estado de hipercoagulabilidad por el SAAF (5,1)

Se han descrito trastornos de la conducción y arritmias en pacientes con LES, aunque son poco frecuentes y su evolución clínica es favorable (18). Encontramos la presencia de taquicardia sinusal durante actividad de la enfermedad, así como durante el curso de una miocarditis lúpica podemos encontrar arritmias supraventriculares ó ventriculares con trastornos de la repolarización del segmento ST (que pueden simular un infarto miocárdico) ó de la onda T (1,5) El BAV es una manifestación rara. En casos de lupus neonatal podemos encontrar un BAV de 3er grado congénito, debido al paso hacia el feto de anticuerpos anti-Ro/SS-A maternos (19)

La HAP ocurre en el 9% de los pacientes (20) y llega hasta el 14% en estudios ecocardiográficos seriados (5). Puede estar relacionada con vasoespasmó, vasculitis ó ambos, y cor pulmonale (1). Se presenta en el 75% de mujeres jóvenes que presentan fenómeno de Raynaud y en el 60% de casos con nefropatía lúpica (5). Se deberá investigar también la posibilidad de embolismo pulmonar de repetición en pacientes con SAAF

SÍNDROME DE ANTICUERPOS ANTI-FOSFOLÍPIDO (SAAF)

Las manifestaciones clínicas del síndrome (que puede surgir independientemente del LES) incluyen trastornos tromboticos tanto arteriales como venosos, pérdida fetal, trombocitopenia, livedo reticularis, úlceras crónicas de piernas, mielitis transversa, corea, demencia multiinfarto, anemia hemolítica, HAP así como hipertensión arterial sistémica (HAS), (1,5,)

El corazón es un órgano blanco en el SAAF afectando el endocardio valvular, miocardio y condicionando HAP tromboembólica crónica.

Se ha reportado valvulopatía hasta en el 38% de los casos, encontrando como lesiones más comunes la regurgitación mitral y aórtica (21).

El infarto miocárdico se presenta en el 5% de los casos, en particular en individuos menores de 45 años de edad, sin otros factores de riesgo evidentes (16).

La HAP así como la miocardopatía con oclusiones tromboticas de la microcirculación sin vasculitis, son otras manifestaciones del SAAF (1). Por otra parte se ha reportado la



presencia de trombosis mural intracardiaca simulando la presencia de un mixoma en aurícula derecha (22).

ESCLEROSIS SISTEMICA PROGRESIVA (ESP) Y SUS VARIANTES

La esclerodermia incluye padecimientos multisistémicos que se caracterizan por endurecimiento progresivo de la piel, secundario a acumulación excesiva de tejido conectivo, incluye a la ESP que es la forma diseminada de la enfermedad afectando el tracto gastrointestinal, pulmón, riñón y corazón; por otra parte sus variantes se manifiestan por esclerosis localizada. Aproximadamente en el 15% de los casos encontramos crisis renales, cambios vasculares renales en 60-80% y disminución del filtrado glomerular en el 50%.

Las manifestaciones de la ESP sobre el corazón son habitualmente discretas y no se manifiestan clínicamente hasta fases avanzadas de la enfermedad, pero de presentarse son signos de mal pronóstico (5).

Se presentan lesiones primarias como pericarditis, cardiopatía isquémica, disfunción ventricular izquierda ó bilateral, arritmias, trastornos de conducción, fibrosis miocárdica y miocardiopatía inflamatoria (1,23). El Cor pulmonale, la HAP y la HAS se presentan en forma secundaria a otras complicaciones de la enfermedad.

La pericarditis se presenta hasta en el 40% de los casos, generalmente en forma subclínica y puede ó no acompañarse de derrame pericárdico (1,5). El líquido pericárdico puede ser exudativo, pero no tiene autoanticuerpos ni disminución de glucosa ó complemento (5).

El infarto miocárdico es raro, demostrándose que el vasoespasma coronario similar al fenómeno de Raynaud, es el mecanismo más frecuente de producción de isquemia (23).

Se han reportado alteraciones en registros Holter hasta en el 57% de los pacientes, y el 40% de los pacientes tienen alguna forma de arritmia en 24 hs. La causa de éstas alteraciones es el reemplazo de células normales por tejido fibroso, afectándose la estructura normal del miocardio y del sistema de conducción (24).

La fibrosis ventricular se presenta en forma de "parches" y con mayor frecuencia en zonas perivasculares. La isquemia repetitiva puede contribuir a éste fenómeno. Se presenta disfunción ventricular en el 5% de los pacientes (1,5). Los estudios de medicina nuclear con radionúclidos demuestran que la fibrosis ventricular es más frecuente de lo que se pensaba y anomalías de la perfusión miocárdica son comunes secundario a alteraciones de la microcirculación (25).

La miocarditis es más frecuente en pacientes con síndrome de sobreposición y miopatías de tipo inflamatorio, que en pacientes con esclerodermia exclusivamente (5).

El Cor pulmonale puede desarrollarse en pacientes con síndrome CREST. La HAP aislada sin fibrosis pulmonar significativa que la explique es común, pero es un fenómeno que se presenta casi exclusivamente en pacientes con Sx CREST. Sin embargo en otros casos puede haber fibrosis pulmonar extensa condicionando HAP y Cor Pulmonale (5).

MIOPATIAS INFLAMATORIAS (MI)

Son un grupo heterogéneo de alteraciones, de etiología desconocida, que se caracterizan clínicamente por debilidad muscular proximal de tipo simétrica, inflamación crónica del músculo esquelético y lesiones cutáneas. Son enfermedades relativamente raras.

La afectación cardíaca en las MI es común, presentándose hasta el 35-50% de los casos, siendo sintomáticas hasta etapas avanzadas de la enfermedad (5)

Alteraciones electrocardiográficas (ECG) aisladas están presentes hasta en el 32.5% de los pacientes (26), generalmente son cambios inespecíficos del segmento ST, retraso en la conducción atrioventricular y progresión de un patrón de bloqueo de rama del haz de his(HH) a un BAV de grado avanzado. Lo más frecuente es encontrar un bloqueo fascicular anterior de la rama izquierda del HH (BFARI) y un bloqueo avanzado de rama derecha del HH. También puede haber arritmias que incluyen extrasístoles atriales, ventriculares, fibrilación atrial, flutter atrial, taquicardia paroxística supraventricular, taquicardia ventricular e incluso fibrilación ventricular (5)

Otras manifestaciones son insuficiencia cardíaca secundaria a miocarditis ó fibrosis ventricular, pericarditis, así como un estado cardiovascular hiperdinámico con falla cardíaca refractaria al tratamiento habitual y con adecuada respuesta a betabloqueadores, miocarditis en el 30% de los casos, prolapso sistólico de la válvula mitral en el 65% de los pacientes (27), enfermedad oclusiva de pequeños vasos en el 20%. (5)

La afectación cardíaca en este tipo de pacientes constituye uno de los factores clínicos de mayor importancia que conllevan un mal pronóstico,(1)

ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

Esta enfermedad se asocia con alteraciones sobre la aorta similares a las de la aortitis sifilítica. Se presenta insuficiencia valvular aórtica como consecuencia de acortamiento y engrosamiento de las valvas, desplazamiento de las mismas por una "prominencia de tejido fibroso" y dilatación del anillo valvular (1).

Se ha informado enfermedad valvular aórtica en el 10% de los casos (28). Una complicación poco común es la endocarditis infecciosa subaguda.

Los trastornos de conducción son frecuentes en ésta patología y se observan hasta en el 33% de los casos, ocurriendo más frecuentemente entre paciente con patología valvular (29). El BAV G-III está presente en el 9% de los casos. Estos trastornos de conducción pueden ser consecuencia de reemplazo celular por tejido fibroso y ser asintomáticos, intermitentes y en algunos casos llegan a desaparecer (en este caso juegan un papel importante los infiltrados inflamatorios) (29), que obligan a dar manejo antiinflamatorio, previo a indicar un marcapaso definitivo.

Otras manifestaciones son miocardiopatía, disfunción ventricular izquierda en el 1% de los casos secundario a exceso de tejido conectivo, pericarditis, Cor pulmonale y síndrome del cayado aórtico (1)

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en el Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se revisaron los expedientes de necropsia de pacientes fallecidos con diagnóstico de alguna enfermedad reumática sistémica (ERS) de los años de 1975 a 1995, en el Servicio de Anatomía Patológica.

Se incluyeron todos los pacientes sin importar la edad, causa de fallecimiento ni el servicio de egreso hospitalario. Se eliminaron pacientes con diagnóstico no confirmado de alguna forma de ERS y se excluyeron pacientes con estudio de necropsia no concluyente para el diagnóstico de enfermedad reumática sistémica ó con datos incompletos.

Se registraron datos sobre la edad de los pacientes al momento de fallecer, sexo, diagnóstico, presencia ó no de afectación renal, aterosclerosis, presencia de hipertensión arterial sistémica (HAS), endocarditis, miocarditis, pericarditis, hipertrofia ventricular izquierda, dilatación de cavidades cardíacas y peso del corazón (g).

Para el análisis estadístico se utilizaron medidas descriptivas para cada una de las variables epidemiológicas (media, desviación standard y análisis percentilar). Mediante “t” de Student no pareada y/o suma de rangos de Wilcoxon para medias según distribución de la curva, y Prueba de Chi cuadrada ó Prueba exacta de Fisher para comparaciones nominales según el valor de “n”.

RESULTADOS

De 1975 a 1995 se realizaron en el Servicio de Anatomía Patológica del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS un total de 7,301 estudios de necropsia; encontramos 86 (1.17%) estudios de pacientes con enfermedades reumáticas sistémicas (ERS)

De los casos de ERS 9 correspondieron a pacientes del sexo masculino (10.5%) y 77 al sexo femenino (89.5%), Gráfica 1. El rango de edad fue de 5 años a 77 años con un promedio de 33.43 años \pm 14.96 ; El promedio de edad por sexo fue 26 años para el masculino \pm 13.59 y 34.3 años para el femenino \pm 14.95 ($p=0.116$), gráfica 2.

Encontramos 13 casos (15.11%) de Artritis Reumatoide (AR), 65 (75.58%) de Lupus Eritematoso Sistémico (LES), 6 (6.98%) de Miopatías Inflamatorias (MI) y 2 casos (2.32%) de Esclerosis Sistémica Progresiva (ESP), $p=0.008$ gráfica 3. La distribución por sexo y enfermedad fue: AR 12 mujeres y 1 hombre; LES 59 mujeres y 6 hombres; MI 4 mujeres y 2 hombre y de ESP 1 mujer y 1 hombre, gráfica 4. El promedio de edad por enfermedad fue de 52.4 años para la AR, 28 años para LES, 45 años para MI y 43.2 para los casos de ESP, (gráfico 5).

De manera general encontramos afectación renal en el 80.2% de los casos, presencia de Aterosclerosis en el 29.1%, Endocarditis en el 29.1%, Pericarditis en el 43%, Hipertrofia ventricular izquierda en el 54.7%, Dilatación de cavidades derechas en el 15.1%, Miocarditis en 17.4% e Hipertensión arterial sistémica en el 24.4%, Tabla 1

El peso promedio del corazón por sexo fue de 353.89 g para el masculino y de 310.70 g para el femenino ($p=0.548$), Tabla 2

Realizando la comparación general de afectación por sexo encontramos daño renal en 69 pacientes, 7 hombres (77%) y 62 mujeres (75%) $p=0.845$; Aterosclerosis en 25 pacientes, 5 hombres (55%) y 20 mujeres (25%) $p=0.064$; Hipertensión Arterial Sistémica en 21 pacientes, 3 hombres (33%) y 18 mujeres (23%) $p=0.511$; Endocarditis en 25 pacientes, 2 hombres (28%) y 23 mujeres (29%) $p=0.633$; Pericarditis en 9 casos, 1 hombre (11%) y 8 mujeres (46%) $p=0.041$; Hipertrofia ventricular izquierda en 47 casos, 5 hombre (55%) y 42 mujeres (54%) $p=0.954$; Dilatación de cavidades derechas en 13 casos, 1 hombre (11%) y 12 mujeres (15%) $p=0.723$ y en cuanto a Miocarditis la encontramos en 15 casos, todos en mujeres con un valor de $p=0.145$, Tabla 3.

Analizando la afectación ya sea renal ó cardiaca por enfermedad encontramos daño renal en 7 pacientes con AR, 57 con LES, e con MI y 2 con ESP ($p=0.008$); Aterosclerosis en 5 pacientes con AR, 16 con LES, 3 con MI y 1 con ESP ($p=0.410$); Hipertensión Arterial Sistémica en 2 pacientes con AR, 18 con LES, 1 con MI y ninguno con ESP ($p=0.616$); Endocarditis en 3 pacientes con AR, 21 con LES, 1 con MI y ningún caso en ESP ($p=0.610$); Pericarditis en 4 casos de AR, 30 de LES, 1 con MI y 2 con ESP ($p=0.144$); Dilatación de cavidades derechas en 1 caso de AR, 10 de LES, 2 de MI y ninguno con ESP ($p=0.481$); Miocarditis en 2 casos de AR, 10 de LES, 2 de MI y 1 con ESP ($p=0.431$), la Hipertrofia ventricular izquierda presente en 7 casos de AR, 37 de LES, 2 de MI y 1 con ESP ($p=0.740$) tabla 4; finalmente comparando el peso del corazón por padecimiento encontramos que el promedio fue 345.38 g en la AR, 301.06 g en el LES, 395 g en las MI y 340 g en la ESP ($p=0.019$) Tabla 5

DISCUSION

Las Enfermedades Reumáticas Sistémicas (ERS) son padecimientos frecuentes que condicionan importante demanda de atención médica. La importante morbi-mortalidad que tienen se debe a complicaciones sobre otros órganos como cerebro, riñón, corazón y el aparato digestivo. El conocer su historia natural así como las posibilidades de diagnóstico y tratamiento, son valiosas herramientas para tratar de identificarlas precozmente y manejarlas en forma adecuada, en un intento de disminuir el grado de lesiones que puedan causar deterioro en el estado de salud de la población que los padece y mejorar su calidad de vida.

En éste estudio encontramos una gran prevalencia en el sexo femenino con una relación 8.5 / 1.0 con el sexo masculino; el rango de edad de presentación de estos padecimientos la encontramos desde la edad pre-escolar hasta la 8ª década de la vida, con promedio de 33.4 años \pm 14.9, indudablemente en la etapa más productiva de la vida. No encontramos diferencia estadísticamente significativa al comparar el promedio de edad por sexo.

Al revisar la distribución porcentual por enfermedad es evidente la mayor frecuencia que tiene el Lupus Eritematoso Sistémico (LES) sobre las otras ERS encontradas (75.58%) con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.008$), con un predominio en el sexo femenino (9.8:1) en relación al masculino y un promedio de edad de 28 años, resultados compatibles con los reportados en la literatura mundial.

Observamos que las ERS tienen una repercusión importante sobre el riñón, encontrando lesión a éste órgano en el 80.2% de los casos y sobre corazón condicionando en el 43% pericarditis así como hipertrofia ventricular izquierda en el 54.7% de los casos.

Se obtuvo el peso del corazón registrado en los estudios de necropsia encontrando un promedio para el sexo masculino de 353.89 g y el femenino de 310.70 g sin diferencia estadísticamente significativa ($p=0.548$). Al comparar el promedio del peso por enfermedad encontramos que en los casos de miopatías inflamatorias (MI) fue de 395 g con diferencia estadísticamente significativa ($p=0.019$).

Al comparar las complicaciones por sexo encontramos que la aterosclerosis y la pericarditis fueron más frecuentes en el sexo femenino con diferencia estadísticamente significativa en relación a las otras complicaciones ($p=0.064$ y 0.041 respectivamente). Y al realizar la comparación por enfermedad, el daño renal estuvo presente en el 87.69% de los casos de LES, y en los 2 casos de ESP con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.008$).

Al comparar con la literatura mundial nuestros resultados para cada enfermedad corroboramos que en la AR, la pericarditis es una complicación frecuente (30.76%) así como la hipertrofia ventricular izquierda (53.84%). La afectación renal en prácticamente la mitad de los casos (53.84%). Para el LES ya referimos previamente nuestros datos estando acordes con los reportes encontrados. Para las MI, también nuestras cifras coinciden con los reportes de estudios encontrados con una frecuencia de miocarditis en el 33.3% de los casos y un mayor peso del corazón como referimos anteriormente. Los resultados que obtuvimos en la ESP no consideramos puedan compararse con reportes ó estudios previos por el poco número de casos.



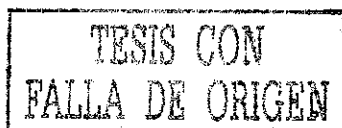
CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos contestan el planteamiento inicial del problema ya que conocemos la frecuencia de complicaciones tanto renales como cardiovasculares que las ERS dan en nuestro medio así como la distribución de ellas por padecimiento específico

Como se anota en la discusión, los resultados son similares a los reportados en la literatura mundial dado un comportamiento ya conocido de estas enfermedades en detrimento de la función renal y cardíaca de estos pacientes, no encontrando variaciones de estas complicaciones en nuestra población

Sin embargo existen algunos puntos a considerarse como limitaciones del presente reporte que consideramos influyen en los resultados aunque, probablemente, no varíen importantemente en los mismos. El número de casos estudiados es reducido, tomando en cuenta la frecuencia de estos padecimientos, influyendo en nuestro medio que muchos pacientes que fallecen no se les realiza el estudio anatomopatológico por diversas razones que van desde administrativas hasta de índole religiosa. Otra limitación, al ser estudio retrospectivo, es la pérdida de información en los datos obtenidos de expedientes así como encontrar estudios incompletos y con notas clínicas de los servicios de envío con datos a veces contradictorios (p.ej. acerca del tiempo de evolución de la enfermedad, tratamientos, causa de la muerte, enfermedades concomitantes, etc).

Debemos hacer énfasis en la detección oportuna de estos padecimientos así como la búsqueda intencionada y precoz de alteraciones renales y cardíacas para brindar un tratamiento oportuno e intentar retardar su progresión, para preservar la funcionalidad de éstos órganos el mayor tiempo posible y así mejorar la calidad de vida de nuestros enfermos



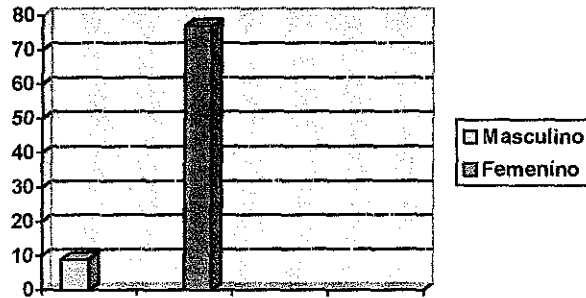
BIBLIOGRAFIA

- 1 Braunwald E y Cols. Afección cardíaca en enfermedades reumáticas. Tratado de Cardiología, 5ª Edición 1999.
- 2 Giuliani E, Gersh B, Mc. Goon M, Hayes D, Schaff H y cols. Systemic disease with cardiac involvement Mayo Clinic Practice of Cardiology 1996. 3a edición.
- 3 Arnett F, Edworthy M, Bloch D, McShane D, Fries J, y cols. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum*. 1988, 31: 315-24
- 4 Escalante A, Kaufman R., Quismorio T. Cardiac Compression in Rheumatoid Pericarditis. *Semin Arthritis Rheum* 1990, 20: 148-63.
- 5 Amigo M., Pablo P., Coindreau J. Las Enfermedades Reumáticas Generalizadas y el corazón. *PAC-Cardio* 2, 1999
- 6 Roberts W., Kehoe J., Carpenter D., Golden A. Cardiac Valvular Lesions in Rheumatoid Arthritis. *Arch Intern Med*. 1968, 122: 141-46.
- 7 Morris P., Imber M., Heinsimer J., Hlatky M., Reimer K. Rheumatoid Arthritis and Coronary Arteritis. *Am J Cardiol*. 1986, 57: 689-90.
- 8 Salvarani C., Machioni P., Mantovani W., Rossi F., Veneziani M y cols. Extraarticular Manifestations of Rheumatoid Arthritis and HLA Antigens in Northern Italy. *J Rheum* 1992, 19: 242-6.
- 9 Mione S., Valentini G., Giunta A. Cardiac Involvement in Rheumatoid Arthritis: an echocardiographic study. *Cardiology* 1993, 83: 234-9.
- 10 Gravalles E., Corson J., Coblyn J., Pinkus G., Weinblatt M. Rheumatoid Aortitis: A Rarely Recognized but Clinically Significant Entity. *Medicine* 1989, 68: 95-106
- 11 Bulkley B., Roberts W. The Heart in Systemic Lupus Erythematosus and the Changes Induced in it by Corticosteroid Therapy. *Am J Med* 1975, 58: 243-264
- 12 Sturfelt G., Eskilsson J., Nived O., Truedsson L., Valind S. Cardiovascular Disease in Systemic Lupus Erythematosus. A study of 75 patients from a defined population. *Medicine* 1992, 71: 216-23
- 13 Bidani A., Roberts J., Schwartz M., Lewis E. Immunopathology of Cardiac Lesions in Fatal Systemic Lupus Erythematosus. *Am J Med* 1980, 69: 849-58.
- 14 Galve E., Candell-Riera J., Pigrau C., Permanyer-Miralda G., Garcá del Castillo H y cols. Prevalence, Morphologic Types, and Evolution of Cardiac Valvular Disease in Systemic Lupus Erythematosus. *N Engl J Med* 1988, 319: 817-23.
- 15 Cervera R., Font J., Pare C., Cardiac Disease in Systemic Lupus Erythematosus. Prospective study of 70 patients. *Ann Rheum Dis*. 1991, 51: 156-59
- 16 Asherson R., Cervera R. Antiphospholipid Antibodies and the Heart. Lessons and pitfalls for the Cardiologist. *Circulation* 1991, 84: 920-23.
- 17 Mitchell R., Cupps T., Nashel D., Katz P. Valvulitis in Systemic Lupus Erythematosus. *Am J Med* 1989, 86: 510

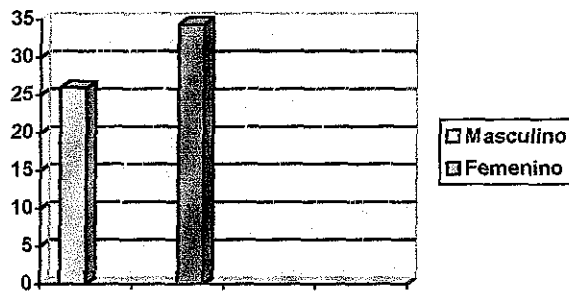
- 18 Mandell B. Cardiovascular Involvement in Systemic Lupus Erythematosus *Semin Arthritis Rheum.* 1987, 17: 126-141.
- 19 Lee L. Neonatal Lupus Erythematosus *J Invest Dermatol.* 1993, 100: 9-13.
- 20 Asherson R., Higenbottam T., Xuan D., Khamashta M., Hughes G. Pulmonary Hypertension in a Lupic Clinic: Experience with Twenty-Four Patients *J Rheumatol.* 1990, 17: 1292-8.
21. Cervera R., Khamashta M., Font J. High Prevalence of Significant Heart Valve Lesions in Patients With The "Primary" Antiphospholipid Syndrome *Lupus* 1991 1: 43-7.
- 22 Leventhal L., Borofsky M., Bergey P., Shumacher R. Antiphospholipid Antibody Syndrome with Right Atrial Thrombosis Mimicking an Atrial Myxoma *Am J Med.* 1989, 87: 111-13.
- 23 Ellis W., Baera A., Robertson R., Pincus T., Kronenberg M. Left Ventricular Dysfunction Induced by Cold Exposure in Patients with Systemic Sclerosis *Am J Med* 1986, 80: 385-92
- 24 Clements P, Furst D., Cabeen W, Tashkin D, Paulus H. y cols. The Relationship of Arrhythmias and Conduction Disturbances to Other Manifestations of Cardiopulmonary Disease in Progressive Systemic Sclerosis (PSS) *Am J Med* 1981, 71: 38-46
- 25 Follansbee W., Curtiss E, Medsger T., Steen V., Uretsky B, Owens R. y cols. Physiologic Abnormalities of Cardiac Function in Progressive Systemic Sclerosis with Diffuse Scleroderma *N Engl J Med* 1984, 310: 142-8.
- 26 Stern R., Godbold J., Chess Q, Kagen L. ECG Abnormalities in Polymyositis. *Arch Intern Med.* 1984;144: 2185-9.
- 27 Gottdrener J, Sherber H, Hawley R, Engel W. Cardiac Manifestations in Polymyositis. *Am J Cardiol.* 1978, 41: 1141-8
- 28 O'Neill T. The Heart in Ankylosing Spondylitis *Ann Rheum Dis* 1992, 51: 705.
- 29 Bergfeldt L, Edhag O, Vallin H. Cardiac Conductions Disturbances, an Underestimated Manifestation in Ankylosing Spondylitis *Acta Med Scan.* 1982, 212: 217-23

GRAFICOS

Gráfica 1: DISTRIBUCION POR SEXO

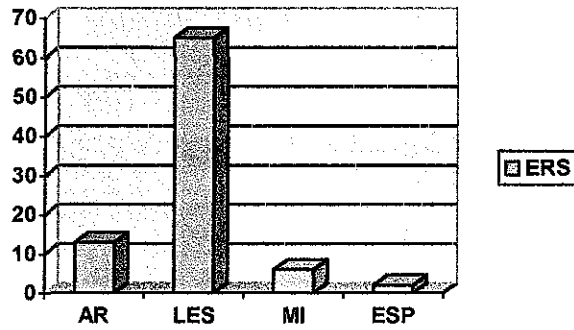


Gráfica 2: PROMEDIO DE EDAD POR SEXO

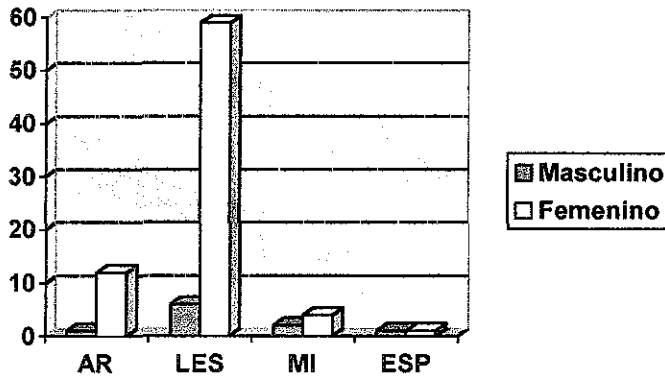


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 3: DISTRIBUCION POR ENFERMEDAD

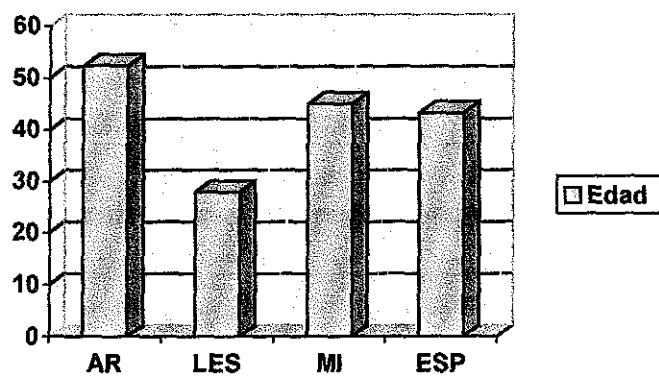


Gráfica 4: DISTRIBUCION POR SEXO Y ENFERMEDAD



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 5: PROMEDIO DE EDAD POR ENFERMEDAD



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLAS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES

	SI	%	NO	%
Afectación renal	69	80.2	17	19.8
Aterosclerosis	25	29.1	61	70.9
Endocarditis	25	29.1	61	70.9
Pericarditis	37	43.0	49	57.0
Hipertrofia VI	47	54.7	39	45.3
Dilatación cavidades	13	15.1	73	84.9
Miocarditis	15	17.4	71	82.6
Hipertensión Arterial	21	24.4	65	75.6

TABLA 2: PESO DEL CORAZON POR SEXO

SEXO	PROMEDIO (g)
Masculino	353.89
Femenino	310.70
Valor p	0.548

TABLA 3: COMPARACIÓN GENERAL DE AFECTACIÓN POR SEXO

Afectación	Masculino	%	Femenino	%	Total	Valor p
Renal	7	77	62	75	69	0.845
Aterosclerosis	5	55	20	25	25	0.064 *
Hipertensión Arterial	3	33	18	23	21	0.511
Endocarditis	2	28	23	29	25	0.633
Pericarditis	1	11	8	46	9	0.041 *
Hipertrofia VI	5	55	42	54	47	0.954
Dilatación cavidades	1	11	12	15	13	0.723
Miocarditis	0	0	15	19	15	0.145

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 4: AFECTACIÓN POR ENFERMEDAD ESPECIFICA.

Afectación	AR	%	LES	%	MI	%	ESP	%	Total	Valor p
Renal	7	53.84	57	87.69	3	50	2	100	69	0.008*
Aterosclerosis	5	38.46	16	24.61	3	50.0	1	50	25	0.410
Hipertensión arterial	2	15.38	18	27.69	1	16.66	0	--	21	0.616
Endocarditis	3	23.0	21	32.30	1	16.66	0	--	25	0.610
Pericarditis	4	30.76	30	46.15	1	16.66	2	100	37	0.144
Dilatación cavidades	1	7.69	10	1.53	2	33.33	0	--	13	0.481
Miocarditis	2	15.38	10	1.53	2	33.33	1	50	15	0.431
Hipertrofia VI	7	53.84	37	56.92	2	33.33	1	50	47	0.740

TABLA 5: PESO DEL CORAZON POR ENFERMEDAD

	AR	LES	MI	ESP	TOTAL	Valor p
Peso (g)	345.38	301.06	395.0	340.0	315.22	0.019

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN