

11236

35  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL  
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ALTERACIONES OTONEUROLOGICAS Y  
AUDIOLÓGICAS EN EL LUPUS  
ERITEMATOSO SISTEMICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TESIS DE POSTGRADO**  
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
OTORRINOLARINGOLOGIA  
**P R E S E N T A:**  
DRA. LILIA TERESITA RIVERA COSTALES



IMSS

México D.F.

Febrero 1992



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## INDICE

INTRODUCCION	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
OBJETIVO	4
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	5
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	10
COMENTARIO	13
CONCLUSIONES	15
APENDICE	17
BIBLIOGRAFIA	26

# INTRODUCCION

El Lupus Eritematoso Sistémico es una enfermedad de causa desconocida. Sin embargo, muchas pruebas indican que en su patogenia son importantes mecanismos inmunitarios de lesión tisular. Una característica de esta enfermedad es la presencia de diversos anticuerpos a componentes nucleares, pero existen también otras anormalidades inmunitarias.

Las alteraciones en el Lupus Eritematoso Sistémico (LES), son variables y dependen de la etapa de la enfermedad. Se aprecian comunmente depósitos fibrinoides en los vasos sanguíneos, entre las fibras colágenas y sobre las superficies serosas. En muchos órganos se encuentra una extensa vasculitis de los pequeños vasos. Los estudios de autopsia en pacientes con LES con anormalidades del Sistema Nervioso Central, pueden mostrar vasculitis necrozante de las arteriolas y capilares en varias partes del cerebro. Los microinfartos del cerebro pueden ser evidentes y según su localización pueden ocasionar daños a la vía auditiva, cóclea y laberinto posterior.

El LES es predominantemente una enfermedad de las mujeres y se presenta entre la segunda y quinta década de la vida, aunque puede llegar a presentarse en personas de cualquier edad.

Los pacientes con LES presentan diversas anormalidades, incluyendo artritis y artralgiás, erupciones cutáneas,

nefritis, fiebre, anormalidades del sistema nervioso central, y por supuesto alteraciones audiológicas y otoneurológicas.

No se dispone de un medicamento efectivo para el LES, pero los corticoides continúan siendo la piedra angular en el tratamiento de la enfermedad.

Actualmente, no existe ningún estudio en nuestro Hospital que nos hable de las alteraciones audiológicas y otoneurológicas. En la literatura internacional, en los últimos 15 años, existen solamente 2 estudios, en los que se habla de este problema; por tal motivo surgió la inquietud de realizar el siguiente trabajo.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la literatura mundial, se menciona que existen alteraciones cocleares, vestibulares y otoneurológicas que se presentan en los pacientes con LES. Esta enfermedad involucra una serie de alteraciones multisistémicas, razón por la cuál los pacientes con LES no son examinados desde el punto de vista Otorrinolaringológico, y por ello muchas manifestaciones audiológicas y otoneurológicas pasan desapercibidas, por lo que no se cuenta con estadísticas confiables a éste nivel que en algún momento pueden tener una incidencia más alta de lo que se cree. Contando en nuestro servicio con el Departamento de Audiología y Otoneurología se pretende efectuar un análisis de la incidencia de alteraciones audiológicas y otoneurológicas objetivas, ya que no se ha realizado en este servicio ningún estudio para conocer dichas alteraciones en el LES, motivo por el cuál se planteó el siguiente trabajo.



# OBJETIVO

- Determinar las alteraciones Audiológicas y Otoneurológicas en el Lupus Eritematoso Sistémico.

# ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES), es una enfermedad caracterizada por afección a múltiples órganos y por la presencia de una variedad de autoanticuerpos que son los responsables de múltiples daños tisulares de origen inmune. Esta patología es el prototipo de un grupo de enfermedades que se definen como enfermedades del sistema inmune o del tejido conectivo. Este tipo de patologías involucran una serie de alteraciones multisistémicas, que incluyen: Riñón, Sistema Nervioso Central, Sistema Cardiovascular, Pulmones, Sistema Gastrointestinal, alteraciones Dermatológicas y del Sistema Linfático. (1).

En este estudio, nos enfocaremos a las alteraciones cocleares, vestibulares y otoneurológicas que aparecen en los pacientes con LES, por lo que explicaremos brevemente los daños ocasionados en el Sistema Nervioso Central.

Durante el curso de el LES, del 50-75% de los pacientes desarrollan complicaciones neurológicas, éstas complicaciones pueden ser provocadas indirectamente por infección, alteraciones metabólicas o directamente por vasculitis que ocasiona microinfartos a nivel de la corteza cerebral. (2, 3). Este tipo de lesiones no sólo es visto a nivel central sino que también en nervios periféricos puede existir neuropatía que es atribuida a isquemia secundaria a arteritis y degeneración axonal. Estas alteraciones, cuando se presentan a nivel central ocasionan daños diversos según

su localización y obviamente la vía auditiva, cóclea y laberinto posterior pueden llegar a ser lesionados. (3, 4).

En la literatura los mecanismos que se mencionan, que pueden desencadenar las alteraciones a nivel nervioso en el LES, comprenden las siguientes:

- Hart, menciona que existe hipercoagulabilidad en pacientes con LES, siendo éste el mecanismo por medio del cuál se pueden producir infartos pequeños en la corteza cerebral; además observó oclusión trombótica de pequeños vasos sin que existiera reacción inflamatoria adyacente. (5-6).
- Johnson y Richardson, refieren que los microinfartos son causados por cambios en los capilares y arteriolas ocasionados por vasculitis. (6).
- Harris y Ryan, comentan la presencia de anticuerpos hallados en la perilinfa y dándole una mayor importancia a el daño autoinmune a nivel audiovestibular. (3). Esta misma teoría autoinmune es apoyada por Kassan y Jacobs, los cuáles refieren la existencia de anticuerpos contra el Sistema Nervioso Central, que puede ocasionar neuropatía central ó periférica. (7, 8).
- McCabe, propone en 1976 la existencia de una nueva entidad: La Hipoacusia Sensorineural Autoinmune; que puede ser ocasionada por vasculitis. De las

alteraciones que él describe, se encuentra la hipoacusia sensorineural, acúfeno, cambios en el Electronistagmograma (ENG), a pesar de que la paciente no tenía sintomatología vestibular, explicandose esto porque el daño a nivel vestibular era simétrico. (9). Douglas, refiere además alucinaciones auditivas en pacientes con cerebritis secundaria a el LES. (10).

La neuropatía periférica ocurre alrededor del 10% de los pacientes con LES, y es atribuida a isquemia secundaria a arteritis, estos pacientes muestran una prolongación de la conducción nerviosa y degeneración axonal, compatible con una desmielinización neuropática primaria. Por lo cuál se concluye que la polineuropatía desmielinizante subaguda se asocia directamente con el LES. (4).

La mayoría de los pacientes con LES no son examinados por algún Otorrinolaringólogo, y por ésta razón muchas manifestaciones de cabeza y cuello pasan desapercibidas y no se cuenta con estadísticas confiables a éste nivel. En la revisión de la bibliografía de los últimos 15 años, existen sólo dos estudios internacionales en los que se habla de éste problema, por lo que es factible que tenga una incidencia más alta de lo que se cree. (8).

# MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 24 pacientes que acudieron al departamento de Audiología los primeros 9 meses de 1991, con diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico, enviados a solicitud de interconsulta del servicio de Reumatología del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", del Instituto Mexicano del Seguro Social, independientemente del sexo, edad, tipo de tratamiento y tiempo de evolución.

El diagnóstico de los pacientes fué establecido por el servicio de Reumatología, según los lineamientos de dicho servicio. A los 24 pacientes estudiados se les realizó: audiometría tonal, logaudiometría, electronistagmografía y potenciales evocados auditivos de tallo cerebral, con los equipos del departamento de Audiología de esta unidad hospitalaria. Se analizaron todos los estudios y ya establecidos los hallazgos se recolectaron en una hoja de datos. (anexo 1).

El tipo de análisis fué realizado en forma retrospectiva, siendo la fuente de investigación, los expedientes de archivo del Hospital General y Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", y además los estudios realizados en el servicio de Audiología y Otoneurología.



No se incluyeron a los pacientes que presentaban alteraciones audiológicas y otoneurológicas, provocadas por otras causas, así como aquellos pacientes que abandonaron el estudio a voluntad o por fallecimiento, y también a los pacientes sin la enfermedad estudiada.

# RESULTADOS

Se analizaron 24 pacientes que acudieron al departamento de audiología los primeros 9 meses de 1991, con diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES), establecido por el servicio de Reumatología del Centro Médico "La Raza", I.M.S.S.

Se observó una notable predominancia por el sexo femenino con un porcentaje de 95.83% (23 pac.), y 4.17% (1 pac.) del sexo masculino. (Gráfica No. 1).

La edad promedio fué de 27.58 años, siendo la de menor edad de 10 años y la de mayor de 47 años. En general los pacientes se encontraban entre la segunda, tercera y cuarta década de la vida. (Gráfica No. 2).

El tiempo de evolución promedio del LES fué de 5 años. El tratamiento de éstos pacientes fué a base de prednisona en 19 pacientes y en los 5 restantes otros medicamentos.

La sintomatología presentada fué variable, presentándose con mayor frecuencia las artralgiás (39.53%), siguiendo en orden de frecuencia las lesiones mucocutáneas (20.93%), cefalea (13.95%), vértigo, vasculitis y astenia (4.65%), luego fiebre, alopecia, edema de miembros inferiores, síntomas renales y síntomas neurológicos (2.32% en cada uno de ellos). (Gráfica No. 3).

Entre los síntomas audiológicos el que se presentó con mayor frecuencia fué el vértigo (54.16%), y mostrando una menor incidencia la hipoacusia (33.22%), de los cuales el 18.7% fué de oído derecho y el 14.5% fué de oído izquierdo, y por último el acúfeno (12.62%). (Gráfica No. 4).

La audiometría tonal mostró alteración en 8 de los 24 pacientes (33.33%, 16 oídos), 7 oídos (43.7%), presentaban hipoacusia superficial, 6 oídos (37.1%), presentaron hipoacusia media y 3 oídos (18.7%), presentaron hipoacusia profunda, todos ellos de tipo sensorial.

Se realizaron estudios vestibulares, mediante electronistagmograma, y las alteraciones observadas fueron vistas en 20 pacientes (83.4%). (Gráfica No. 5), de los cuáles 16 pacientes (66.6%), fueron de tipo periférico y 4 pacientes (16.6%) fueron de tipo central, (Gráfica No. 6), manifestados por nistagmus espontáneo central, optocinético desorganizado y rastreo sacádico; además 4 pacientes presentaron evidente micrografía.

Se realizaron también estudios de Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral (PEATC), mostrando éstos una disminución de la amplitud y desaparición de la onda III y V. En este estudio 7 pacientes (30%), presentaron alteraciones y 17 pacientes (70%) fueron normales. (Gráfica No. 7).

Es importante mencionar la gran ayuda diagnóstica recolectada por los estudios realizados tanto clínicos, como de gabinete llevados a cabo por los servicios de Audiología y Reumatología de este Centro Médico "La Raza".

#### Análisis Estadístico.

La sensibilidad del estudio fué de 100%, así como también el valor pronóstico del estudio.

Se aplicó prueba Z para confirmar la hipótesis; con  $P=.016$  la cuál muestra una alta confiabilidad. De acuerdo a la evaluación por T de student, el resultado fué  $P=.15$ , lo cuál nos da también un alto grado de confiabilidad en nuestro estudio.

# COMENTARIO

El Lupus Eritematoso Sistémico es un trastorno inflamatorio autoinmunitario que puede afectar a múltiples órganos y sistemas. Durante el curso de la enfermedad del 50-75% de los pacientes desarrollan alteraciones neurológicas. Este tipo de lesiones no sólo es visto a nivel central sino que también en nervios periféricos. El curso clínico puede variar desde un trastorno con episodios leves hasta una enfermedad rápidamente fulminante y mortal; cosa que en nuestro estudio ningún paciente de nuestra muestra presentó.

En este trabajo se analizaron las alteraciones audiológicas y otoneurológicas de los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico. En el estudio efectuado podemos concluir que tiene una alta confiabilidad en cuanto a estadística, en comparación con la literatura mundial, donde solamente se reportan en los últimos 15 años, 2 casos; donde se hallaron hipoacusia sensorineural y cambios en el electronistragmograma. Lo anterior es en relación a lo publicado por McCabe en 1976, lo cuál concuerda con nuestro estudio en el cuál sí se presentaron alteraciones en el electronistagmograma, además hay que tomar en cuenta que nuestro universo de trabajo es mucho mayor, y que también hallamos manifestaciones de tipo vertiginoso en un porcentaje bastante significativo de los pacientes (54.16%).

Aunque el padecimiento puede ocurrir en cualquier edad, la mayoría de los enfermos se encuentran comprendidos entre 10 y 50 años, con gran agrupamiento entre la edad de 20 y 40 años. De los 24 pacientes estudiados en los primeros 9 meses de 1991, se encontró que la edad promedio observada concuerda con la literatura internacional, así como también la gran predominancia que existe por el sexo femenino.

En cuanto a la sintomatología de estos pacientes, la cuál es muy variable, no encontramos relación con respecto al tiempo de evolución, inicio de la sintomatología, y tratamiento efectuado.

Con lo que respecta a los resultados obtenidos por medio de los Potenciales evocados auditivos de tallo cerebral, haciendo incapié que este estudio es novedoso en esta clase de pacientes ya que en toda la bibliografía estudiada no se encontró reporte de este tipo de estudio, y en nuestro trabajo se confirmó aún más que sí existen alteraciones audiológicas y otoneurológicas en los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico, la alteración presentada es una disminución de la amplitud y desaparición de las ondas III y V.



# CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del presente trabajo son las siguientes:

1. Si hubo diferencia significativa confiable en cuanto al sexo.
2. La población afectada va acorde a la literatura mundial.
3. Las pruebas audiológicas y vestibulares son estudios confiables en el diagnóstico de alteraciones audiológicas y otoneurológicas de los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico.
4. Los resultados obtenidos en el análisis de los pacientes estudiados corresponden con lo reportado en la literatura internacional.
5. El tipo de hipoacusia más frecuentemente encontrada fué la hipoacusia superficial de tipo sensorial.
6. El síntoma audiológico más frecuentemente encontrado fué vértigo, estando en desacuerdo con lo reportado en la literatura mundial.
7. Los Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral fueron patológicos en un mínimo porcentaje de los pacientes.

8. El Lupus Eritematoso Sistémico como todas las enfermedades de la colágena causa una vasculitis sistémica, lo cuál explica las manifestaciones a nivel nervioso, y sobre todo en casos muy agudizados como en la Encefalopatía Lúpica, explicándonos a su vez las alteraciones a nivel periférico; en este estudio, de mayor predominancia que las alteraciones de tipo central, al realizar estudio de Electronistragmograma.
  
9. Es importante concientizar al médico de atención primaria así como al especialista acerca de las manifestaciones que puede dar esta patología a nivel audiológico y otoneurológico para que no pasen desapercibidas, ya que al realizar los estudios sí se encontraron un gran porcentaje de alteraciones comparándolo con las anomalías que expresaban los pacientes.

# APENDICE

## ANEXO I.

NOMBRE	S*	E**	TIEMPO DE EVOL. LES.	TX.	SINTOMAS DE INICIO	SINTOMAS AUDITIVOS	SINTOMAS VESTIBULARES	ALTERACIONES AUDIOLÓGICAS.		ALTERACIONES VESTIBULARES ENG.	ALTERACIONES POTENCIALES AUDITIVOS DE TALLO CEREBRAL.
								OD	OI		

\* Sexo.

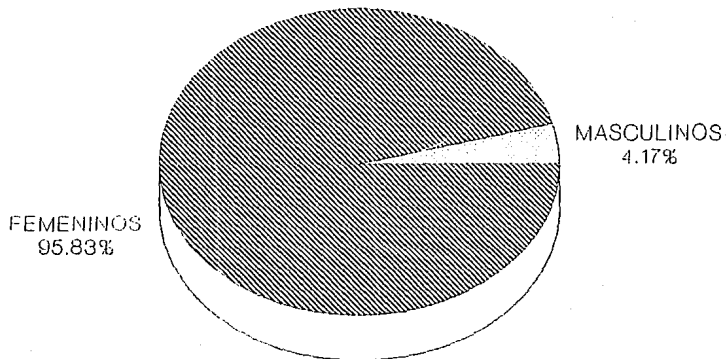
\*\* Edad.

Tx.- Tratamiento.

OD- Oído derecho.

OI- Oído izquierdo.

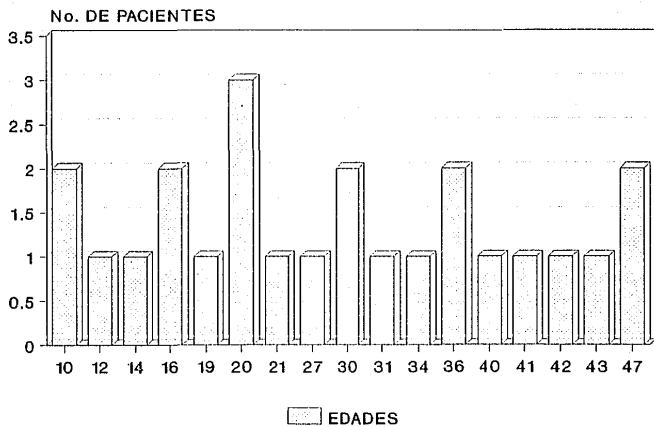
# DISTRIBUCION POR SEXO



GRAFICA 1

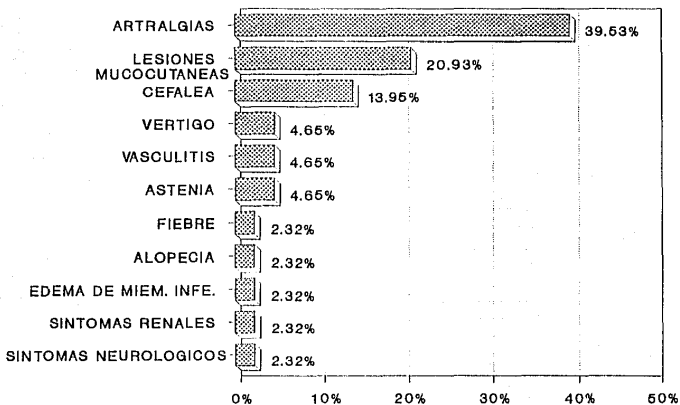
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## DISTRIBUCION POR EDAD



GRAFICA 2

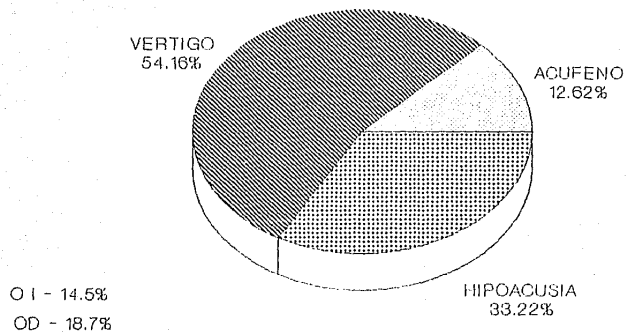
## SINTOMAS DE INICIO DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO



GRAFICA 3

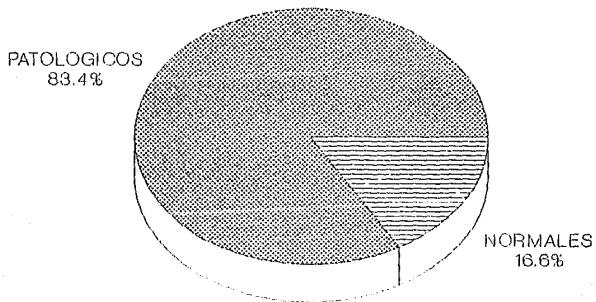


## SINTOMAS AUDIOLOGICOS



GRAFICA 4

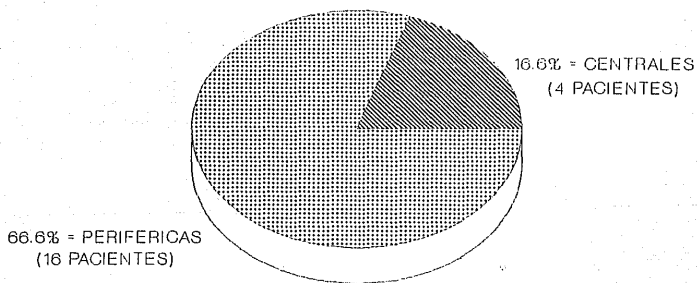
## RESULTADOS ELECTRONISTAGMOGRAFICOS



GRAFICA 5

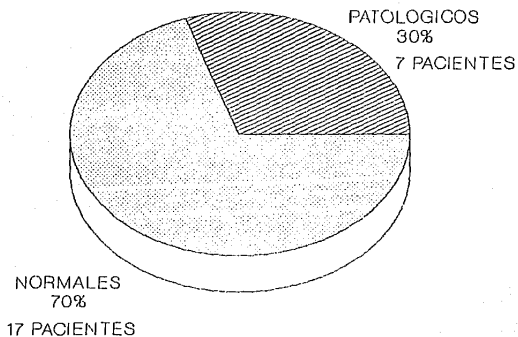
## RESULTADOS ELECTRONISTAGMOGRAFICOS

83.3% = 100%



GRAFICA 6

**RESULTADOS DE LOS POTENCIALES EVOCADOS  
AUDITIVOS DE TALLO CEREBRAL  
(PEATC)**



**GRAFICA 7**

# BIBLIOGRAFIA

1. Kohler PF, Vaughan J. The Autoimmune Diseases. JAMA, Nov. 26, 1982; 248(20): 2646-2657.
2. Delaney P. Neurologic Complications of Systemic Lupus Erythematosus. Am Fam Physician. 1983; Jul; 28(1): 191-193.
3. Schiff M, Yoo TJ. Immunologic aspects of Otologic disease: An overview. Laryngoscope 95: March; 1985: 259-269.
4. Rechthand E, Cornblath DR, Stern BJ, Meyerhoff JO. Chronic demyelinating polyneuropathy in systemic Lupus Erythematosus. NEUROLOGY. 1984; 34: 1375-1377.
5. Hart RG, Miller VT, Coull BM and Brill V. Cerebral Infarction Associated with Lupus Anticoagulants Preliminary Report. STROKE. 1984. Jan-Feb; 15 (1): 114-118.
6. Caldarelli DD, Rejowski JE and Corey JP. Sensorineural Hearing Loss in Lupus Erythematosus. Am J Otol. 1986. May;7(3): 210-213.
7. Jacobs JR, Waters RC and Toomey JM. Head and Neck Manifestations of SLE. Am Fam Physician. 1979. Dec; 20(6): 97-99.

8. Kassan SS and Lockshin MD. Central Nervous System Lupus Erythematosus. Arthritis Rheum. 1979. Dec; 22(12): 1382-1385.
  
9. McCabe BF. Autoimmune Sensorineural Hearing Loss. Ann Otol. 1979; 88: 585-589.
  
10. Douglas CJ and Schwartz HI. ECT for Depression Caused by Lupus Cerebritis: A Case Report. Am J Psychiatry. 1982. Dec; 139(12): 1631-1632.