

## CITOQUINAS PRO INFLAMATORIAS Y OTROS MARCADORES SERICOS EN EL SINDROME METABOLICO DE PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO

Universidad Nacional de Asunción- Facultad de Ciencias Medicas  
PROGRAMA PROCIENCIA – POSG16-387

### Introducción

- El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune caracterizada por un proceso inflamatorio crónico cuya principal causa de mortalidad está relacionada con enfermedades cardiovasculares.
- El síndrome metabólico (SM) en el LES es frecuente (25-86%).
- Tanto en el LES y en el SM se pueden observar elevación en la concentraciones de citoquinas, moléculas de adhesión y reactantes de fase aguda.

Gómez-Fernández et al., Med Clínica. 2004.

### Resultados

- El 40% (20/50) de la población presentaba SM
- El 24% cumplía con 3 criterios y el 14% cumplía con cuatro o más criterios

Según la literatura el porcentaje del SM en el LES puede variar del 25 al 86%

Chung CF et al. Ann Rheum Dis. 2007  
Malto et al. Sci Rep. 2019  
Demir et al. Lupus, 2018

Tabla 3. Componentes del Síndrome Metabólico (N: 50)

Variable	Media (DE)	Valores
Cia de Cintura	88,58 ± 14,15 cm	Alto: 50% (25/50)
Triglicéridos	113,5 ± 56,84 mg/dl	Alto: 22% (11/50)
Terapia con Estatinas		SI: 6% (3/50)
HDL	44,2 ± 9,82 mg/dl	Bajo: 60% (30/50)
PAS	111,56 ± 17,32 mmHg	> 130 mmHg: 16% (8/50)
PAD	70,32 ± 10,1 mmHg	> 85 mmHg: 4% (2/50)
Terapia antihipertensiva		SI: 56% (28/50)
Glicemia en Ayunas	89,7 ± 10,7 mg/dl	Glicemia alterada en ayunas: 10% (5/50)
HbA1C	5,3 ± 0,7%	Diabetes: 8% (4/50) Prediabetes: 16% (8/50)

### Objetivos

#### General

- Identificar la presencia del SM en pacientes con LES.

#### Específicos

- Describir las características clínicas y socio demográficas de los pacientes con LES incluidos en este estudio.
- Medir las concentraciones séricas de marcadores pro-inflamatorios y establecer su asociación con la presencia del SM en pacientes con LES.
- Determinar la asociación entre otros marcadores séricos como la insulina, la homocisteína y las moléculas de adhesión (i.e. V CAM y selectinas) en pacientes con LES con y sin SM.
- Identificar alteraciones ecocardiográficas y en el grosor de la íntima media carotídea y establecer la diferencia en pacientes con LES con y sin SM.

### Materiales y Métodos

- Diseño:** Es un estudio prospectivo, observacional, analítico de corte transversal.
- Muestreo:** No probabilístico de casos consecutivos
- Marco Temporal:** Octubre 2018-2019



### Resultados

Variable analizada	Media (DE) / % (frecuencia)
Edad	31,06 ± 11,9
Sexo	F: 84% / M: 16%
E. Civil	Soltero: 62%, Casado: 26%
Procedencia	Asunción: 12%, Gran Asunción: 80%
Escolaridad	Interior: 8%
Hábitos Tóxicos	Universitaria: 44%, Secundaria: 38%
Antecedentes Personales de RCV	Primaria: 18%
Antecedentes Familiares de RCV	Tabaco: 14%
	OH: 18%
	HTA: 16%, DLP: 66%, DM: 4%
	Sedentarismo 78%
	HTA: 74%, DLP: 48%, DM: 36%

Variable analizada	Media (DE) / % (frecuencia)
Uso de Inmunosupresor	100%
Uso de Glucocorticoides	52%
Dosis media de GC	11,7 ± 7,38 mg
Uso de AINES	6%
Uso de Estatinas	6%
Uso de Antiagregantes	22%
Tiempo de evolución de la Enfermedad	89,78 ± 19,4 meses
SLEDAI	2,82 ± 3,23

Marcador serológico	Pctes con LES sin SM		Pctes con LES con SM		p
	Media (DE)	N de pctes (%)	Media (DE)	N de pctes (%)	
TNF alfa	12,2 ± 4,8pg/ml	Elevado: 4 (13%)	11,9 ± 1,9pg/ml	Elevado: 3 (15%)	0,868
Homocisteína	1535 ± 8356,1 μmol/L	Elevado: 5 (17%)	7,8 ± 3,241 μmol/L	Elevado: 1 (5%)	0,214
E Selectina	45 ± 20,8ng/ml	Elevado: 2 (7%)	53,2 ± 22,28 ng/ml	Elevado: 2 (10%)	0,893
TGF beta	32780 ± 20973,9 pg/ml	Elevado: 3 (10%)	46294,1 ± 58441,1 pg/ml	Elevado: 1 (5%)	0,536
Endotelina	1,92 ± 1,75	Elevado: 8 (26%)	2,07 ± 1,4	Elevado: 5 (25%)	0,89
VSG	24,3 ± 16,3mm	Elevado: 5 (17%)	34,6 ± 16,58mm	Elevado: 10 (50%)	0,012
Fibrinogeno	400,7 ± 121,4mg/dl	Elevado: 15 (50%)	463,3 ± 145,5 mg/dl	Elevado: 7 (35%)	0,295
PAI	2883 ± 1109,8 pg/ml	Elevado: 0 (0%)	4316,8 ± 1868,8 pg/ml	Elevado: 1 (5%)	0,210
PCR	6,73 ± 5,5mg/l	Elevado: 9 (30%)	6,1 ± 7,6mg/l	Elevado: 9 (45%)	0,279
PCR U	2,27 ± 2,5mg/L	Elevado: 5 (17%)	11,5 ± 11,6mg/L	Elevado: 6 (30%)	0,265

### Resultados y Discusión

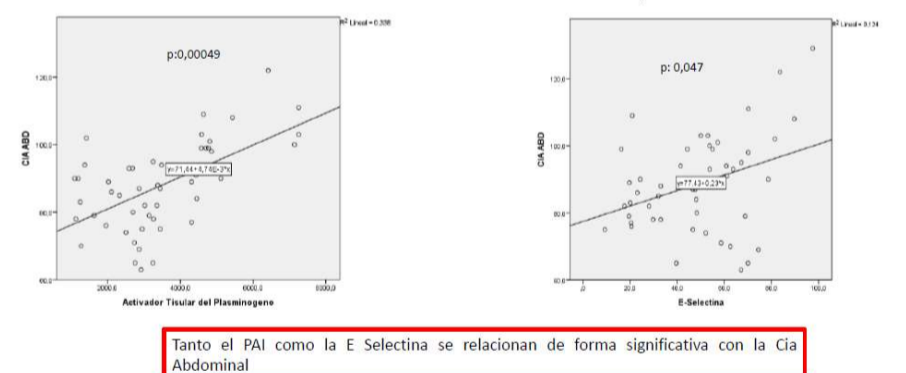
Marcadores séricos en el SM en pacientes con LES

El TNF α se encuentra elevado en la obesidad y contribuye a la resistencia a la insulina.

La PCR y la VSG son reactantes de fase aguda. La PCR es más específica, mientras que la elevación de la VSG puede estar en relación a otros factores como la dislipidemia

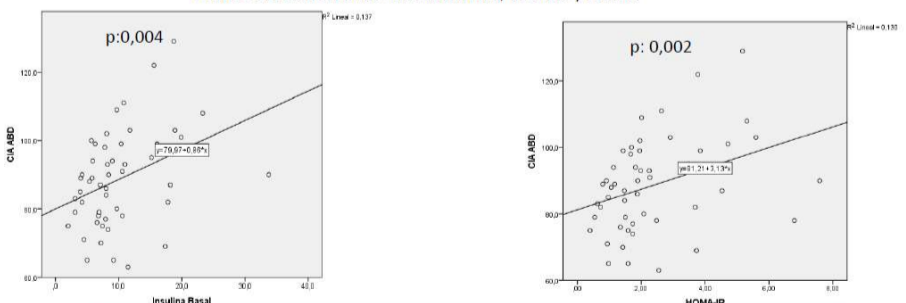
Sanchez Muñoz et al. Gaceta Med., 2005  
Zulet M\*. Nutr Hosp., 2017

Gráfico 2. Relación entre Cia Abdominal, PAI y E Selectina



Tanto el PAI como la E Selectina se relacionan de forma significativa con la Cia Abdominal

Gráfico 3. Relación entre Cia Abdominal, Insulina y HOMA



La Cia Abdominal se correlaciona de forma significativa con los niveles de Insulina Basal y HOMA

### Conclusiones

- La frecuencia del Síndrome Metabólico en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico fue del 40%.
- Las características clínico demográficas de los pacientes del estudio, coinciden con las características clínicas de otras cohortes latinoamericanas estudiadas.
- Se constató una asociación estadísticamente significativa entre el Síndrome Metabólico y la Elevación de la VSG (p:0,012), así como entre la Cia Abdominal y las concentraciones del Inhibidor del Activador Tisular del Plasminógeno (p:0,00049) y la Cia Abdominal y las concentraciones de la E-Selectina (p: 0,047).
- No se constató otras asociaciones estadísticamente significativas con otras moléculas en estudio (TNF alfa, Homocisteína, TGF β, Fibrinógeno, APO B, V CAM) y el Síndrome Metabólico.
- Se constató una asociación estadísticamente significativa entre la Cia abdominal y las concentraciones de la insulina basal (p:0,004) y HOMA IR (p: 0,002).
- No se constató asociación estadísticamente significativa entre el Sx Metabólico y el grosor aumentado de la íntima media carotídea ni con alteraciones ecocardiográficas.