

Progetto di ricerca scientifica:  
"Aspetti clinici e terapeutici della patologia cardiovascolare in corso di LES"  
promosso dal *Gruppo LES Italiano* con bando a scadenza 18 aprile 2019

TITOLO DEL PROGETTO VINCITORE:

**Valutazione ecocardiografica della fibrosi miocardica tramite metodica eSCAR nei pazienti affetti da lupus eritematoso sistemico in assenza di malattia cardiovascolare nota**

Responsabile della sperimentazione:  
Dr. Alessandro Giollo, MD  
Università di Verona, Dipartimento di Medicina, Sezione di Reumatologia

### SINTESI DEI RISULTATI DELLO STUDIO

Lo scopo del progetto era identificare mediante ecocardiografia la presenza di fibrosi miocardica nei pazienti affetti da lupus eritematoso sistemico.

Lo studio si è svolto con il reclutamento di 29 partecipanti affetti da lupus eritematoso sistemico, afferenti agli ambulatori delle connettività dell'UOC di Reumatologia AOUI di Verona. Sono stati raccolti i dati di malattia, le terapie, è stato effettuato un esame clinico e un prelievo biomorale.

I pazienti sono stati quindi sottoposti ad esame ecocardiografico sia standard che con metodiche innovative quali *pulse-cancellation imaging* (eSCAR) e *speckle-tracking echocardiography* (STE). Gli accertamenti cardiologici sono stati eseguiti in collaborazione con il Dipartimento di Medicina e l'UOC di Malattie Cardiovascolari dell'AOUI di Verona.

Il segnale eSCAR è stato rilevato nel 17% dei pazienti, Sono stati reclutati anche 32 soggetti di controllo di pari età e sesso, e in nessuno di essi è stata trovata fibrosi miocardica (nessun eSCAR positivo).

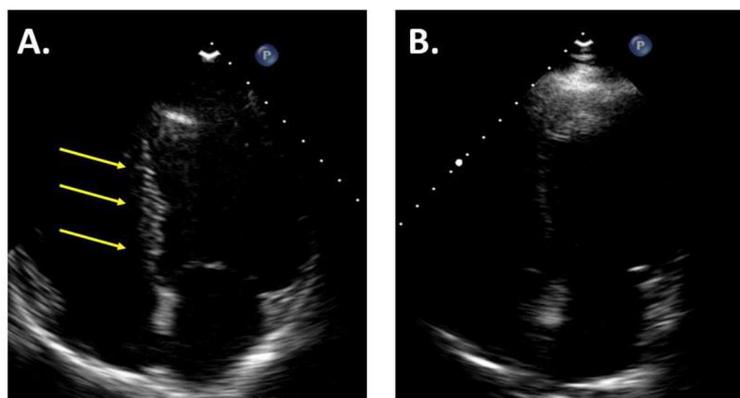


Figure. A. Myocardial fibrosis in the interventricular septum (eSCAR-positive patient). B. no myocardial fibrosis (eSCAR-negative patient)

I soggetti eSCAR+ sono stati caratterizzati per le loro caratteristiche demografiche, cliniche e biomorali. I soggetti eSCAR+ erano più giovani, un esordio più precoce, una dose cumulativa di glucocorticoide più elevata, livelli di complemento più bassi. I soggetti erano più

frequentemente fumatori ed ipertesi, mentre gli altri fattori di rischio cardiovascolare tradizionali erano bilanciati fra i due gruppi.

Dal punto di vista cardiologico, l'ECG è risultato normale in tutti i pazienti che non presentavano sintomi di tipo cardiogeno. Anche l'ecocardiografia standard era normale in tutti i pazienti. Tuttavia, l'analisi STE ha rilevato aree di alterata contrattilità (disfunzione) miocardica nei pazienti eSCAR+ e in particolare nei segmenti interessati dal segnale eSCAR.

Tutti i partecipanti sono stati seguiti per un follow-up di circa 12 mesi. Durante questo periodo non sono stati registrati eventi clinici cardiovascolari in proporzione diversa tra eSCAR+ ed eSCAR-. Tuttavia, i pazienti che erano eSCAR+ hanno avuto un rischio maggiore rispetto agli eSCAR- di andare incontro ad una riacutizzazione del LES.

In conclusione, aver rilevato all'ecografia un segnale eSCAR in associazione a STE ci induce a considerare la presenza di una disfunzione miocardica in una quota rilevante di pazienti affetti da LES. Si tratta di pazienti per lo più di sesso femminile, giovani (pre-menopausa), non obesi e con pochi fattori di rischio cardiovascolare tradizionali. Questi soggetti hanno assunto per molti anni dosi generose di glucocorticoidi per una malattia lupica di difficile controllo.

Riteniamo necessario validare il dato ecografico con una metodica più sensibile quale la risonanza magnetica cardiovascolare. Tuttavia, questo studio ha dimostrato che la metodica eSCAR è facile, veloce, economica, di pronta disponibilità e può essere implementata in una visita di routine anche dal reumatologo. Potrebbe pertanto essere utilizzata come esame di "screening" per identificare in ambulatorio quei pazienti affetti da LES ad alto rischio cardiovascolare da sottoporre ad indagini più invasive.

Pubblicazioni inerenti a questo progetto:

- Presentazione orale al congresso *14th International Congress on SLE & 6th International CORA Congress* - abstract vincitore del premio SIR di 500 Euro
- Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia AA 2020/2021 - VALORE PROGNOSTICO DEL COINVOLGIMENTO CARDIACO VALUTATO CON METODICHE ECOCARDIOGRAFICHE INNOVATIVE NEL LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO. Laureanda: Francesca Frizzera. Relatore: Dr.ssa Ombretta Viapiana. Correlatore: Dr. Alessandro Giollo
- Tesi di laurea in Medicina e Chirurgia AA 2019/2020 - VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA DEL COINVOLGIMENTO MIOCARDICO NEL LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO E CORRELAZIONE CON CARATTERISTICHE DI MALATTIA. Laureanda: Anna Quinteretto. Relatore: Dr.ssa Ombretta Viapiana. Correlatore: Dr. Alessandro Giollo
- Abstract accettato al congresso EULAR 2020 - Giollo A, Vinco G, Orsolini G, et al. AB1094 SCAR IMAGING ECHOCARDIOGRAPHY WITH ULTRASOUND MULTIPULSE SCHEME [eSCAR] FOR THE DETECTION OF MYOCARDIAL FIBROSIS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: PRELIMINARY RESULTS. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2020;79:1836.