

SIECM



SOCIETÀ ITALIANA DI  
EMOREOLOGIA CLINICA E MICROCIRCOLAZIONE

# V CONGRESSO NAZIONALE

***PADOVA, 24-26 OTTOBRE 2013***



***Aula Morgagni, Azienda Ospedaliera - Università di Padova***

## **Deformabilità eritrocitaria e metaboliti dell'ossido nitrico in un gruppo di soggetti con Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno**

*E. Hopps, B. Canino, V. Calandrino, E. Incalcaterra, E. Ferrera, C.R. Aiello, F. Stassi, R. Lo Presti, G. Caimi*

Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica, Università di Palermo

E' ben noto che la sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS) si associa ad un'elevata morbilità cardiovascolare e costituisce un fattore di rischio rispettivamente per ipertensione arteriosa, infarto miocardico ed ictus. Nei soggetti con OSAS è documentata un'alterata attività del sistema nervoso autonomo con ipertono simpatico a seguito degli eventi apneici. A questo si associano uno stato proinfiammatorio e pro-ossidante, che contribuiscono alla disfunzione endoteliale, ed alle alterazioni emoreologiche, quali l'iperviscosità ematica e plasmatica, l'iperfibrinogenemia e l'aumentata aggregabilità eritrocitaria. Tenendo conto di questa premessa, lo scopo dello studio è stato quello di valutare in un gruppo di soggetti con OSAS la deformabilità eritrocitaria ed i metaboliti dell'ossido nitrico ( $\text{NO}_2^- + \text{NO}_3^- = \text{NOx}$ ), nitriti e nitrati. Sono stati arruolati 48 soggetti (36 uomini e 12 donne, età media  $50.3 \pm 14.68$  anni) con OSAS diagnosticata mediante monitoraggio cardio-respiratorio notturno completo. Sulla base della severità dell'OSAS, determinata con l'indice apnea/ipopnea (AHI), i soggetti sono stati suddivisi in due gruppi: Low (L=  $\text{AHI} < 30$ ) e High (H=  $\text{AHI} > 30$ ). La deformabilità eritrocitaria è stata studiata con il diffrattometro Rheodyn SSD (Myrenne) agli shear stresses di 30 e 60 Pa ed espressa come elongation index (EI). I NOx sono stati determinati, dopo conversione dei nitrati in nitriti mediante una nitrato reductasi, con metodo spettrofotometrico dopo l'aggiunta del reagente di Griess. Una significativa riduzione della deformabilità eritrocitaria per ciascuno shear stress è stata riscontrata sia nell'intero gruppo che nei due sottogruppi (Low e High) di soggetti con OSAS rispetto ai volontari sani. Lo studio dei NOx non ha mostrato differenze significative tra volontari sani ed intero gruppo dei soggetti affetti da OSAS, mentre si è osservata una significativa minore concentrazione dei NOx nel sottogruppo con  $\text{AHI} > 30$  (H) rispetto al sottogruppo con  $\text{AHI} < 30$  (L). Lo studio delle correlazioni ha messo in evidenza che la severità dell'OSAS risulta correlata ai NOx, mentre non è stata osservata alcuna relazione con la deformabilità eritrocitaria.