

**ABSTRACT FORM SESSIONI “CALL FOR ABSTRACT”**

Si prega di inviare il presente modulo, **entro due settimane dalla conferma dell'iscrizione**, al numero di fax **+39 06 83391913**, o all'indirizzo email [congresso@biot.it](mailto:congresso@biot.it).

**Titolo: Campo elettromagnetico e disfunzione endoteliale in pazienti affetti da patologia ischemica.**

Nome e cognome dell'autore che presenterà la relazione Dr. Mario Liani (Coautori: Ernesto Trabassi, Maria Rita Cacciagrano, Rosario Amelio, Valentina Liani) Indirizzo (CAP, Città, Stato) via Manzoni n° 9, 66020 San Giovanni Teatino (CH) – Italia Telefono 333 7312253 Fax 085 8276393 E-mail [mario.liani@tin.it](mailto:mario.liani@tin.it)

Ogni anno muoiono in Italia, a causa di complicanze del diabete, 27 mila persone ed in Europa 271 mila. E' un dato preoccupante se si considera che in Italia quelli affetti da diabete mellito tipo II (T2DM) sono circa 3,6 milioni (8% della popolazione adulta) e quelli con ridotta tolleranza al glucosio (Igt) circa 1,8 milioni. In Europa i malati con diabete mellito franco sono 32 milioni (8,1% popolazione) e quelli con Igt 33,5 milioni.

In Italia, tra costi diretti ed indiretti, la patologia T2DM assorbe 20 miliardi per anno mentre nei paesi europei i costi diretti raggiungono 90 miliardi annui e quelli indiretti 98 miliardi. Nei pazienti con T2DM le terapie disponibili inducono un sensibile prolungamento della vita, assicurano un sostanziale miglioramento della sua qualità a fronte di un indubbio migliorato controllo metabolico dei glucidi, dei lipidi e di alcuni fattori di rischio quali la patologia cardiaca, vascolare e l'ipertensione ma rinviando di alcuni anni la comparsa di lesioni ischemiche. Nel T2DM ed in altre malattie croniche la resistenza all'insulina e quindi la disfunzione del microcircolo (microangiopatia), oltre alla più conosciuta e temuta patologia dei vasi maggiori, è ritenuta causa di insufficienza vascolare e quindi in grado di incidere sulla sofferenza ischemica dei tessuti.

Le lesioni ischemiche più conosciute, associate ad evidente microangiopatia, sono la retinopatia, la nefropatia, le microlesioni neurologiche sottocorticali e, per certi versi, anche la neuropatia periferica. Da alcuni anni appare sempre più evidente che, nelle malattie croniche e nel T2DM, la disfunzione endoteliale svolge un ruolo critico nella patologia vascolare.

Recenti indagini hanno segnalato che l'impiego del campo elettrostatico pulsato ed elettro-magnetico (PEMF) sono in grado di indurre migliore irrorazione dei tessuti attraverso un fenomeno di maggiore motilità vascolare del microcircolo (vasomotion) che è endotelio-dipendente. Altri attribuiscono la migliore irrorazione ad un effetto reologico consistente in maggiore funzionalità dei globuli rossi. Altri ancora, a seguito della migliorata circolazione, segnalano un aumento del metabolismo basale.

In precedenza, alcuni studi in vitro, hanno documentato che cellule endoteliali in coltura, se stimolate con onde elettromagnetiche, si stratificano in modo differente e sintetizzano sostanze biologiche.

Nostre recenti esperienze hanno documentato, in un gruppo di diabetici, accelerazione nella guarigione di ferite difficili. Noi riteniamo che il migliorato apporto di O<sub>2</sub>, sicuramente correlato ad accresciuta performance del microcircolo, è un fenomeno non disgiunto dalla funzione endoteliale.

Lo studio attuale ha documentato, in 25 pazienti con T2DM sottoposti ad un ciclo PEMF, aumento significativo di ossido nitrico (NO). Noi riteniamo che, nei pazienti con T2DM da noi trattati con PEMF, l'aumentato livello di NO possa essere ricondotto a miglioramento della funzione endocrinologica dell'endotelio. Anche altri fenomeni, tra i quali il fenomeno di disaggregazione dei globuli rossi, sono riconducibili a migliorata performance endoteliale.

A nostro parere, la sindrome da disfunzione endoteliale può beneficiare, con ottime possibilità di successo, della terapia con sorgenti fisiche tra cui, in particolare, quella elettromagnetica.

Gli abstract sono soggetti all'approvazione del Comitato Scientifico del Congresso.