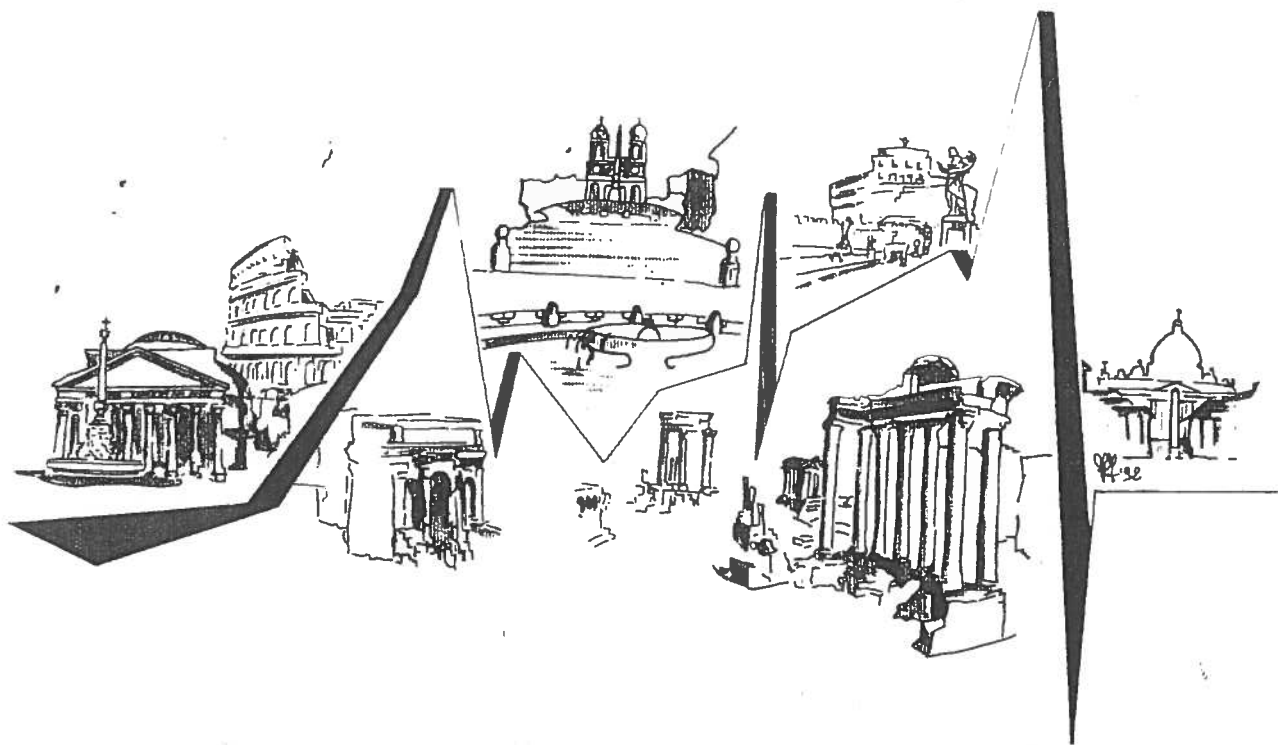


II CONGRESSO NAZIONALE  
della  
SOCIETA' ITALIANA DI PSICOFISIOLOGIA

SOTTO L'ALTO PATROCINIO DEL  
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

I PROCESSI COGNITIVI:  
RECENTI ACQUISIZIONI E PROSPETTIVE



**Atti del Congresso**

A cura di: F. Denoth

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

Roma, 14-15 dicembre 1992

## Potenziali evocati visivi "dopo fotostress": identificazione elettrofisiologica precoce di retinopatia diabetica?

Parisi V., Parisi L.\*\*, Uccioli L.\*, Monticone G.\*, Menzinger G.\*, Bucci M.G.

Cattedra di Clinica Oculistica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

\*Cattedra di Malattie del ricambio, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

\*\*Istituto di Clinica delle Malattie Nervose e Mentali, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Sono state effettuate registrazioni di PEV in condizioni basali e dopo fotostress su un totale di 30 soggetti di cui 12 soggetti di controllo con assenza di patologie oculari o neurologiche di età media di  $30.6 \pm 4.8$  anni (15 occhi), 12 pazienti diabetici insulino-dipendenti con assenza di segni fluoroangiografici di retinopatia (IDDP) di età media di  $29.7 \pm 6.1$  anni e con durata media di malattia  $12.9 \pm 5.2$  anni (22 occhi); 6 pazienti diabetici insulino-dipendenti con segni fluoroangiografici di retinopatia (IDDPWR) di età media  $31.6 \pm 5$  anni e durata di malattia di  $15.4 \pm 6$  anni (10 occhi).

In tutti i soggetti in esame il PEV di base veniva registrato con la seguente metodica: lo stimolo visivo era del tipo pattern reversal con frequenza spaziale di 2 cicli/grado, contrasto 70% e frequenza temporale 2 Hz; il segnale veniva filtrato (1-100 Hz) amplificato (Gain 20 dB) e sottoposto ad averaging (40 medie prive di artefatti). Successivamente veniva effettuato il fotostress utilizzando una lampada a diffusione circolare di 200 watt posta a 20 cm. dall'occhio che veniva fissata dal soggetto per 30 secondi. Al termine del fotostress venivano effettuate registrazioni di PEV ogni 20 secondi fintanto che il PEV ottenuto non era sovrapponibile a quello di base. Il tempo corrispondente era considerato come il "tempo di recupero dopo fotostress" (TR).

I PEV di base registrati nei pazienti IDDP e IDDPWR presentavano un aumento statisticamente significativo del tempo di latenza P100 (ANOVA:  $P < 0.01$ ) ed una significativa riduzione di ampiezza (ANOVA:  $P < 0.01$ ).

Dopo fotostress i PEV di tutti i soggetti presentavano un aumento dei tempi di latenza ed una riduzione d'ampiezza. Il TR era di  $73.1 \pm 2.8$  secondi nei controlli, di  $87.9 \pm 11$  sec nei pazienti IDDP e di  $111.5 \pm 15.3$  sec nei pazienti IDDPWR.

Il TR è funzione sia della integrità del sistema epitelio pigmentato-fotorecettori (strati retinici esterni), che del trofismo degli strati più interni (cellule e fibre ganglionari) della retina centrale. L'aumento del tempo di recupero osservato nei pazienti IDDP e IDDPWR può essere ascritto ad una sofferenza funzionale degli strati interni della retina centrale o degli strati esterni, o di entrambi.

In conclusione, riteniamo che questo tipo di test può essere applicabile nella diagnosi precoce di retinopatia diabetica, essenzialmente nella fase preclinica di malattia.