

INDICI ELETTROENCEFALOGRAFICI ASSOCIATI AD ATROFIA DEL TALAMO E GANGLI DELLA BASE IN SOGGETTI CON DETERIORAMENTO COGNITIVO LIEVE.

Moretti DV, Paternicò D, Binetti G, Zanetti O, Frisoni GB.

EEG markers are associated to gray matter changes in thalamus and basal ganglia in subjects with mild cognitive impairment.

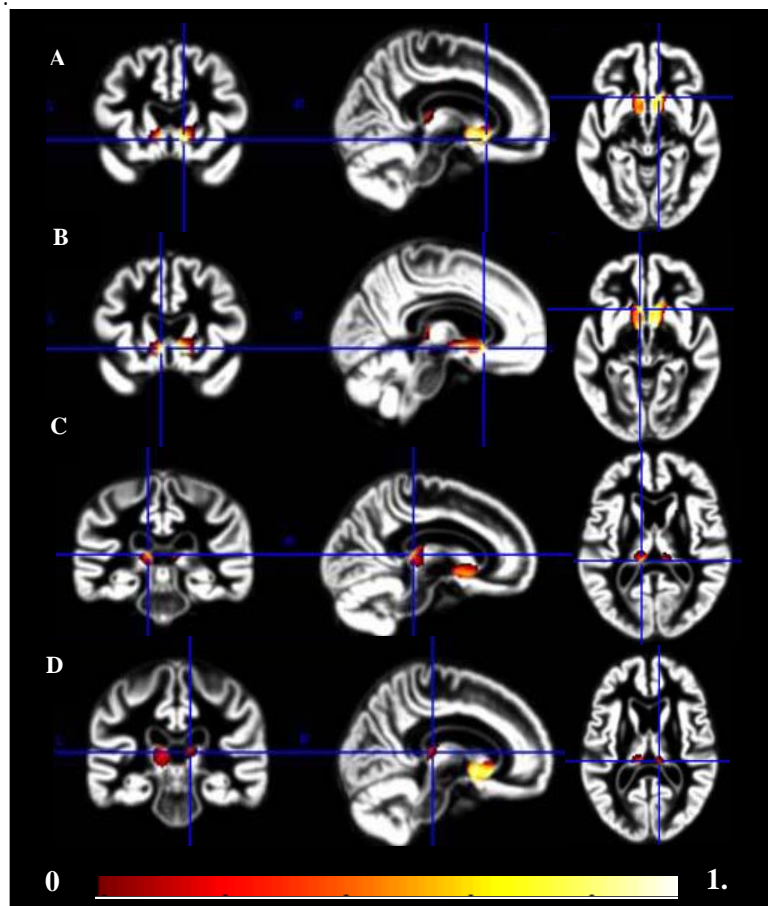
Neuroimage. 2011 Dec 6.

Gli indici elettroencefalografici si sono rivelati uno strumento diagnostico affidabile nella ricerca sulle demenze. In particolare l'aumento di due indici EEG, il rapporto α_3/α_2 (a_3/a_2) e theta/gamma (t/g), sono stati associati rispettivamente alla conversione a demenza tipo Alzheimer (AD) e ad altro tipo di demenza in soggetti con deterioramento cognitivo lieve (MCI). La malattia di Alzheimer (AD) è inoltre associata a perdita di neuroni non solo nell'ippocampo e nell'amigdala, ma anche nel talamo e nei gangli della base. Il rapporto tra le fonti dei ritmi EEG e le strutture talamo-gangli basali è ampiamente noto.

Nel presente studio è stata indagata l'associazione tra gli indici EEG, α_3/α_2 e theta/gamma, e i cambiamenti di materia grigia nel talamo e nei gangli della base su 74 soggetti affetti da MCI. Il campione è stato suddiviso in tre gruppi in base ai livelli di a_3/a_2 prima e t/g successivamente: alto ($a_3/a_2 > 1.17$; $t/g > 1.62$), medio ($1 < a_3/a_2 < 1.16$; $1.21 < t/g < 1.56$), basso ($a_3/a_2 < 1$; $t/g < 1.20$).

I risultati mostrano che i soggetti con più elevati rapporti a_3/a_2 mostrano minore atrofia nella via ventrale dei gangli basali (testa del nucleo caudato e nuclei accumbens bilateralmente) e nei nuclei pulvinar del talamo rispetto ai soggetti con basso e medio rapporto a_3/a_2 ; soggetti con maggiore rapporto t/g mostrano atrofia minore nei nuclei putamina bilateralmente rispetto ai soggetti con rapporto medio.

I risultati del nostro studio indicano la presenza di diversi pattern di atrofia associati a differenti marcatori EEG. Questo potrebbe suggerire l'esistenza di differenti reti neurali alla base delle diverse malattie degenerative.



La figura mostra le regioni con maggiore densità di materia grigia nei soggetti MCI con alto rapporto α_3/α_2 rispetto ai soggetti con medio rapporto α_3/α_2 MCI.

[Link all'articolo](#)