

"MASTICARE PER LA MENTE", PAROLA DI DE CICCIO "CHEWINGUM AIUTA, SI PUNTI A ELETTROMIOGRAFIA"

24 Aprile 2014

L'AQUILA - La masticazione riveste un ruolo centrale nello sviluppo di ogni essere umano ed è importantissima anche nella prevenzione delle disfunzioni cognitive, tanto da spingere gli esperti a produrre una gomma da masticare in grado di dare una mano alla stessa masticazione.

Parola del professor Vincenzo De Cicco, docente aquilano, impegnato, da anni, nello studio e nella diffusione di tutto ciò che riguarda il vasto e complicato universo della bocca e della mandibola, connessioni con il resto del corpo comprese.

Recentemente De Cicco, che grazie a una intervista dello scorso febbraio concessa a questo giornale ha suscitato grande interesse intorno all'argomento, ha dimostrato che uno squilibrio nel complesso apparato muscolare della mandibola è una delle cause che portano a peggiorare processi cognitivi, fino ad arrivare a patologie come il morbo di Alzheimer.

Dunque in questo quadro rientra perfettamente il capitolo 'masticazione' che, come vedremo, il professore ha trattato in modo tale da aprire a nuovi scenari.

"In due ricerche pubblicate sulle riviste scientifiche Neuroscience (1) e Journal of Oral Rehabilitation (2) - spiega De Cicco ad *AbruzzoWeb* - gli autori hanno verificato che l'attività masticatoria è significativamente correlata alla memoria, alla cognitivà, all'attenzione e al flusso ematico cerebrale".

"Sono lusingato dall'interesse suscitato dall'articolo su Alzheimer ed occlusione - afferma De Cicco - ma la questione 'masticazione' ha interessato anche le industrie produttrici di chewingum, di gomme da masticare. Mi risulta che è stato prodotto un nuovo prodotto da masticare che migliora ulteriormente le performance cognitive, attentive e di vigilanza cerebrale già dimostrati nei comuni chewing-gum".

"Spesso - prosegue il docente originario di Benevento, all'Aquila da molti anni - i disturbi cognitivi e attentivi possono dipendere da squilibri di eccitabilità degli emisferi cerebrali. Questa possibilità emerge da studi che hanno mostrato come sintomi neurologici legati all'hemineglect spaziale - il soggetto disegna solo la metà destra di quello che vede - possono essere notevolmente ridotti stimolando i muscoli del collo. Questo dato dimostra che l'hemineglect può essere dovuto non solo alla perdita di tessuto neuronale causato da ictus della corteccia parietale destra ma anche dallo squilibrio di eccitabilità tra le due cortecce parietali verificatosi per l'ictus, (3). In modo analogo, anche la riduzione di segnali muscolari masticatori si è dimostrata capace di indurre asimmetrie funzionali tra gli emisferi cerebrali, (4). D'altronde già nel 1958 il professor Giuseppe Moruzzi, neurofisiologo di eccellenza internazionale dell'Università di Pisa, dimostrò che le afferenze Trigeminali avevano un ruolo particolarmente importante per il mantenimento della vigilanza e delle funzioni cerebrali".

Come può essere valutata la corretta funzione dei muscoli masticatori?

Di solito questa verifica si effettua interponendo delle cartine colorate tra i denti. La metodica è molto empirica ed è paragonabile a una valutazione cardiologica eseguita senza la conferma di un elettrocardiogramma. Per una precisa valutazione dell'occlusione dentale si dovrebbe perseguire lo stesso principio cardiologico, ovvero registrare l'attività elettrica muscolare espressa durante il serramento dei denti e questo si può ottenere solo con un esame elettromiografico.

Lei, che collabora con il professor Diego Manzoni del Dipartimento di Fisiologia dell'Università di Pisa, è impegnato in una ricerca molto importante ormai in dirittura d'arrivo.

I miei studi sono stati da sempre indirizzati a dimostrare le interazioni tra occlusione dentale ed il nucleo del Locus Coeruleus il quale modula i processi mnemonici, attentivi, di apprendimento, la vascolarizzazione cerebrale e la postura. Nel 2012 ho pubblicato due ricerche nelle quali ho dimostrato queste interazioni in modo indiretto registrando le variazioni dei diametri pupillari. Ora si cerca di dimostrarlo in forma diretta.

Se ciò avvenisse, quali sarebbero gli scenari in termini di ricadute sociali?

Ci troveremmo di fronte a scenari biologici e terapeutici, visto che è stato dimostrato che i processi degenerativi dell'Alzheimer non iniziano nella corteccia cerebrale (5), bensì nel Locus Coeruleus e già all'età di 30 anni ne è interessato circa il 90 per cento dei suoi neuroni. (6).

Perché questi argomenti sono ignorati pur in presenza di studi scientifici riconosciuti?

Non saprei. In ambito odontoiatrico, essendo il mio campo, ne parlo da tempo ma l'argomento è per lo più ignorato. Mi auguro che queste evidenze scientifiche promuovano nuovi indirizzi di ricerca e che l'elettromiografia divenga un esame di routine odontoiatrica al pari dell'elettrocardiogramma. Le reference di seguito riportate sono a convalidare quanto esposto.

Ulteriori approfondimenti possono essere reperiti sul sito on-line di letteratura bio-medica internazionale Home Pubmed Ncbi o sul sito www.odontoatria-antiaging.com per informazioni più descrittive.

- 1) Weijenberg R, Scherder E, Lobbezoo F. Mastication for the mind: the relationship between mastication and cognition in ageing and dementia. Neuroscience Biobehav. Rev., 2013
- 2) Ono Y, Yamamoto T, Kubo K, Onozuka M. Occlusion and brain function: mastication as a prevention of cognitive dysfunction. J Oral Rehabilitation, 2010
- 3) Karnath HO, Christ K, Hartje W. Decrease of contralateral neglect by neck muscle vibration and spatial orientation of trunk midline. Brain. 1993 Apr;116 (Pt 2):383-96.
- 4) Quintero A, Ichesco E, Myers C, Schutt R, and Gerstner G. Brain Activity and Human Unilateral Chewing: An fMRI Study. J Dent Res, 2013
- 5) Braak H., Del Tredici K. Alzheimer's pathogenesis: is there neuron-to-neuron propagation? Acta Neuropathology, 2011
- 6) Attems J, Thal D, Jellinger K. The relationship between subcortical tau pathology and Alzheimer's disease. Biochem. Soc. Trans. 2012