

# Un social network per la prevenzione e l'abbattimento di cefalea e dolore cervicale nella popolazione: fondamenti di ricerca e sue caratteristiche

Franco Mongini<sup>1</sup>

## INTRODUZIONE

Cefalea e dolore cervicale rappresentano un problema estremamente diffuso nella popolazione di tutto il mondo [1-4]. Un'indagine sui dati relativi alla prevalenza mondiale di cefalea condotta da Stovner e collaboratori ha rilevato una presenza di cefalea del 46% [5]. Secondo la *World Health Organization* la cefalea rientra nelle dieci patologie più disabilitanti per ambedue i sessi e nelle cinque patologie più disabilitanti per le donne [5]. La cefalea comporta inoltre una forte spesa farmaceutica: è stato calcolato che la spesa annuale italiana in farmaci analgesici ammonta a circa 57 milioni di euro. Inoltre la cefalea assume spesso caratteristiche di cronicità e/o intermittenza tali da ridurre cospicuamente la qualità della vita dei pazienti e comportare, tra l'altro, una notevole perdita di ore di lavoro. Si stima che essa comporti annualmente la perdita di circa 25 milioni di giornate lavorative [6].

Questi dati verrebbero ulteriormente aggravati qualora a essi si aggiungessero quelli relativi al dolore cervicale. Tale dolore può frequentemente associarsi a cefalee di vario tipo [7].

Questi temi vengono tuttavia generalmente affrontati dalla comunità scientifica e dalla stampa limitatamente al profilo delle terapie di cura e raramente l'approccio è di tipo preventivo.

Specie nei casi di cefalea e dolore cervicale cronici più fattori eziologici (di natura neurologica, psicogena, muscolare, articolare, ecc.) possono sovrapporsi nello stesso paziente. Inoltre possono essere presenti delle

comorbidità, singole o associate, che devono essere individuate e convenientemente trattate. Tali comorbidità possono essere a carico di diversi organi e sistemi. Due in particolare sono di frequente riscontro: la comorbidità psichiatrica e l'iper-parafunzione della muscolatura cranio-cervico-faciale.

La presenza di disturbi d'ansia e/o depressivi nelle diverse forme di cefalee, in particolare dell'emigrania, è stata dimostrata in numerosi studi epidemiologici e prospettici [8-16]. Il rapporto tra depressione ed emigrania è bidirezionale [14] e la presenza di comorbidità psichiatrica in pazienti emigranici influisce negativamente sulla storia naturale della malattia [15].

La possibile presenza di una comorbidità psichiatrica in pazienti cefalalgici e, in particolare, in emigranici cronici è quindi un elemento ben noto e dibattuto. Ciò non avviene invece per l'iper-parafunzione muscolare, che resta un problema ampiamente sottovalutato se non del tutto ignorato nonostante essa sia di ancor più frequente riscontro nei pazienti cefalalgici.

## L'IPER-PARAFUNZIONE MUSCOLARE NELLE CEFALALGIE

Il termine "iper-parafunzione muscolare" definisce uno stato di eccessiva contrazione, persistente o frequentemente reiterata, di determinati gruppi muscolari. Tale condizione è del tutto priva di un significato funzionale. Questo problema è particolarmente frequente a livello dei muscoli cranio-cervico-facciali.

<sup>1</sup> Sezione Cefalee e Dolore Faciale, Dipartimento Fisiopatologia Clinica, Università di Torino



**Figura 1.** Paziente sofferente di emicrania frequente associata a intenso dolore cranio-cervico-faciale persistente. All'ispezione è evidente una contrazione intensa e persistente dei muscoli cervicali

Un tipico esempio di iper-parafunzione è rappresentato dal frequente e marcato stringimento dei denti durante il giorno e/o la notte. Questo fenomeno comporta una eccessiva e prolungata contrazione isometrica dei muscoli massetere e temporale. Anche in assenza di un contatto interdentario numerosi soggetti mantengono comunque tali muscoli in uno stato di prolungata ed



**Figura 2.** Ipertrofia dei muscoli massetere e temporale sinistro conseguente a iper-parafunzione in giovane donna con cefalea e dolore faciale prevalenti a sinistra

eccessiva contrazione. Una iperattività di questi muscoli insieme a quella dei muscoli pterigoidei laterali è anche presente nel bruxismo (digrignamento dentario), un problema estremamente frequente in soggetti di tutte le età. Tra le altre parafunzioni vanno ricordate: la pressione linguale, l'onicofagia, il

mordicchiamento delle labbra, la prolungata contrazione dei muscoli frontali.

Inoltre in molti soggetti si osserva parallelamente una tendenza a mantenere la muscolatura di collo e spalle in condizione di eccessiva contrazione (Figura 1). Questa attitudine è particolarmente pronunciata in quanti trascorrono lungo tempo di attività lavorativa o extra-lavorativa alla scrivania o al computer. Ciò può nel tempo condurre a una diminuzione o perdita della fisiologica lordosi cervicale.

Un caratteristico segno di iper-parafunzione muscolare è rappresentato dall'ipertrofia del massetere o del temporale o di ambedue questi muscoli (Figura 2).

In presenza di iper-parafunzione la palpazione dei muscoli interessati provoca dolenzia o dolore e può rivelare la presenza di siti di contrattura e punti grilletto. Infatti, la contrazione muscolare prolungata, specie se isometrica, provoca fatica muscolare e, successivamente, dolore.

Le "parafunzioni" aumentano in situazioni di stress che possono conseguentemente scatenare un dolore miogeno e facilitare l'insorgenza di cefalea. È stato inoltre dimostrato che in soggetti sofferenti di cefalea o dolore faciale di vario tipo il livello di dolenzia dei muscoli cranio-cervico-facciali alla palpazione è significativamente più elevato se questi soggetti soffrono di un disturbo d'ansia e/o depressivo [17-19]. Le due comorbilità, quella psichiatrica e l'iper-parafunzione muscolare, possono quindi esaltarsi a vicenda.

Mentre la comorbilità psichiatrica è gestita anche con un corretto trattamento farmacologico, l'approccio al problema dell'iper-parafunzione muscolare si avvale essenzialmente di un approccio non farmacologico, salvo l'eventuale aggiuntiva prescrizione di farmaci.

## IL TRATTAMENTO DELL'IPER-PARAFUNZIONE: RISULTATI DI RICERCA

Da lungo tempo applichiamo con soddisfazione un programma comportamentale e di esercizi che, associato all'opportuna terapia farmacologica, risulta di grande ausilio nei pazienti cefalalgici in cui si riscontri, tra le altre problematiche, la presenza di iper-parafunzione muscolare. Il nostro programma possiede una componente cognitiva in quanto mira innanzitutto a far sì che il soggetto prenda coscienza delle situazioni

in cui i suoi muscoli sono soggetti a contrazione eccessiva.

Il programma prevede l'esecuzione di un semplice esercizio di rilassamento, di alcuni esercizi per il ricondizionamento dei muscoli del collo e delle spalle, nonché di alcuni accorgimenti per abbattere o quantomeno ridurre l'espletamento di abitudini viziate. La validità dell'associazione del programma all'opportuna terapia farmacologica è stata comprovata da numerosissime osservazioni cliniche (un esempio in Figura 3).

Al fine di ottenere una conferma non semplicemente aneddotica dell'efficacia di tale programma sono stati eseguiti studi longitudinali condotti su larghe fasce di popolazione lavorativa.

Un primo studio longitudinale controllato [20] ha coinvolto circa 400 lavoratori del Comune di Torino, suddivisi in due gruppi, gruppo di studio (gruppo 1) e gruppo di controllo (gruppo 2).

Nei primi due mesi tutti i soggetti si sono limitati a compilare giornalmente appositi diari relativi alla cefalea e al dolore cervicale, compilazione che è poi continuata per tutta la durata dello studio. Nel terzo mese al gruppo di studio è stato impartito il programma mentre al gruppo di controllo non è stata impartita alcuna istruzione ma tutti i soggetti hanno continuato a compilare i diari.

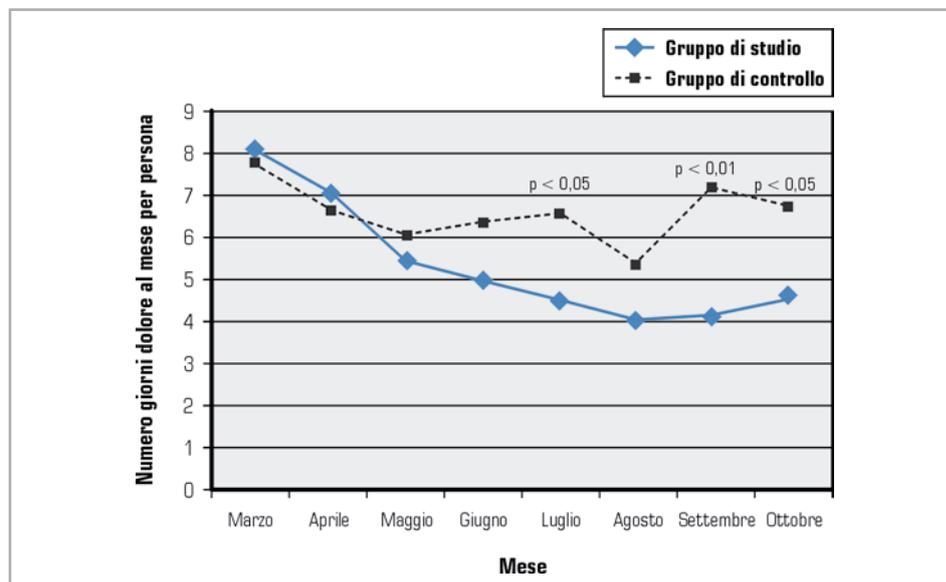
A conclusione della sperimentazione (ottavo mese) il gruppo di studio presentava valori significativamente più bassi (del 40% circa) di frequenza di cefalea e dolore cervicale (Figure 4 e 5). Si sono inoltre osservati una significativa riduzione del consumo di



farmaci e un aumento dell'efficacia dei farmaci antiemcranici sintomatici. L'analisi per sottogruppi ha dimostrato che tali risultati si riscontravano nelle varie forme di cefalea: emicrania, cefalea di tipo tensivo e loro sovrapposizione.

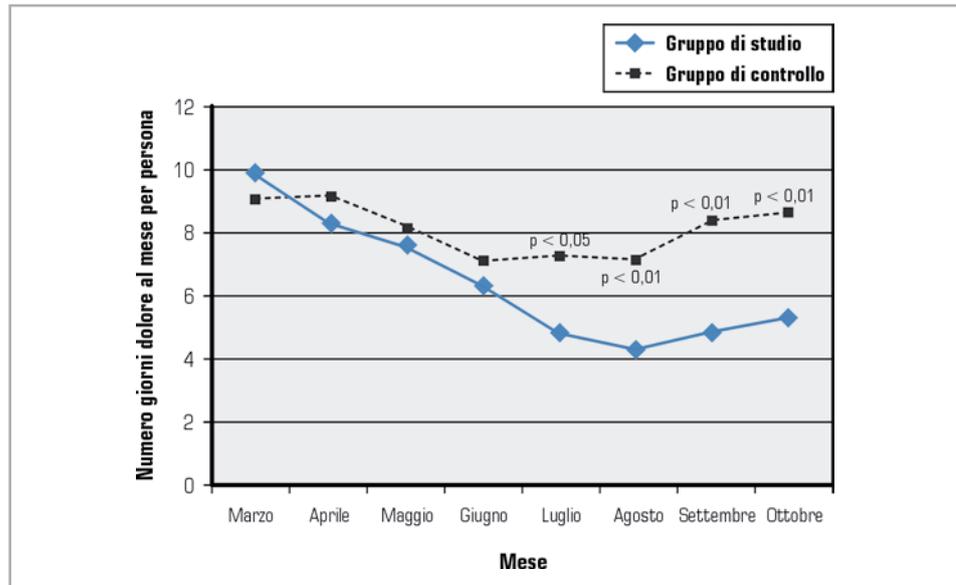
Nella seconda fase della sperimentazione (mesi 9-14) le istruzioni sono state impartite al primitivo gruppo di controllo (gruppo 2) mentre i soggetti appartenenti al gruppo di studio (gruppo 1) nella prima fase non hanno più ricevuto istruzioni. Tutti i partecipanti hanno continuato a compilare i diari giornalieri della cefalea e del dolore al collo e spalle fino a conclusione dello studio, 14 mesi dopo il suo inizio. I dati raccolti al termine della seconda fase hanno dimostrato che i benefici del programma si erano mantenuti intatti nel gruppo 1 [21] mentre il

**Figura 3.** Stessa paziente della Figura 1. Dopo 6 mesi di applicazione del programma cognitivo e di esercizi associata a blanda terapia farmacologica, la diminuzione del grado di contrattura muscolare è evidente all'ispezione



**Figura 4.** Giorni di mal di testa al mese nel gruppo di studio e nel gruppo di controllo durante la prima fase della sperimentazione. Il programma è stato somministrato al gruppo di studio nel maggio 2005 dopo due mesi di baseline

**Figura 5.** Andamento del dolore cervicale e alle spalle nel gruppo di studio e nel gruppo di controllo durante la prima fase della sperimentazione



gruppo 2 aveva beneficiato di un miglioramento analogo [22].

Tali dati sono stati confermati in un successivo studio longitudinale controllato e randomizzato applicato a circa 2.000 dipendenti comunali [23].

### NASCE UN SOCIAL NETWORK DEDICATO

I dati da noi ottenuti, unitamente alle numerose osservazioni aneddotiche condotte sui pazienti da noi trattati, permettono di avanzare con forza l'ipotesi che l'approccio al trattamento dei pazienti sofferenti di dolori

di testa cronici e rilevanti dovrebbe essere rimodulato tenendo conto delle comorbidità frequentemente presenti in questi soggetti e associando all'opportuna terapia farmacologica il programma descritto.

Inoltre i risultati ottenuti hanno posto le basi per la programmazione di un intervento a più ampio raggio sulla comunità, in considerazione anche del rapporto costo/beneficio estremamente positivo.

A un primo sito web per i residenti in Piemonte ha fatto seguito il lancio di un social network internazionale (in italiano e inglese) che rappresenta la logica espansione, in misura potenzialmente illimitata, delle precedenti iniziative. Chiunque al mondo può gratuitamente accedervi digitando uno

**Figura 6.** La homepage del social network [www.nomalditesta.it](http://www.nomalditesta.it)



di questi tre indirizzi: [www.nomalditesta.it](http://www.nomalditesta.it), [www.nocervicale.it](http://www.nocervicale.it), [www.noheadneckpain.com](http://www.noheadneckpain.com) (Figura 6).

A quanti accedono viene richiesto, oltre che di comunicare i dati anagrafici, di compilare delle schede relative a caratteristiche della cefalea (Figura 7) e del dolore cervicale, abitudini di vita, assunzione di farmaci e presenza di altre patologie. Essi devono inoltre compilare un questionario per la valutazione della frequenza del dolore nell'ultimo mese, del suo impatto sulla qualità della vita e sull'eventuale perdita di ore lavorative negli ultimi tre mesi.

Una volta fornite queste informazioni il soggetto può accedere, tramite password, al programma di istruzioni. In tal modo è possibile fruire del programma di istruzioni già applicato con successo a un gran numero di soggetti. Vengono messi a disposizione video e materiale stampabile (Figura 8). Il servizio viene continuamente arricchito con nuove informazioni e iniziative.

Ciascun afferente può, se lo desidera, interagire con il sito, descrivere il proprio problema (come è insorto e come si è evoluto), porre quesiti, scambiare esperienze.

Il network comprende anche un'area riservata ai medici dove essi possono acquisire informazioni, esprimere pareri e discutere i risultati di loro esperienze cliniche o di ricerca. In questo spazio possono altresì accedere al materiale didattico e scientifico che viene progressivamente messo a loro disposizione (Figura 8). Scopo del social network è dunque anche quello di fornire un

Da quanti anni soffre di mal di testa?

Riesce a distinguere almeno due tipi diversi di mal di testa?  Sì  No

Dove ha male? Clicchi su una o più aree interessate:

Lato destro Lato sinistro

Come definirebbe il dolore?

- Stringe
- Pulsa
- Brucia
- Punge
- Tipo scossa

Quanto dura?

- Pochi secondi
- Meno di un'ora
- Più di 1 ora
- Da 1 a 4 ore
- Da 5 a 8 ore
- Più di 1 giorno
- Più di 3 giorni

Nell'ora precedente il mal di testa, cioè quando il mal di testa non c'è ancora, avverte disturbi visivi (appannamento, luccichii, riduzione del campo visivo)?  Sì  No  Talvolta

supporto strategico al medico per aiutarlo a gestire in prima persona almeno una parte di queste patologie.

Il medico può invitare il proprio paziente che soffre di mal di testa e/o di dolore cervicale a iscriversi al programma fornendo tutte le indicazioni richieste e sollecitarlo a eseguire coscientemente le istruzioni impartite e a compilare il diario giornaliero

**Figura 7.** Scheda relativa alla localizzazione e caratteristiche della cefalea

Home Dicono di noi Video Approfondimenti Letture varie English

Benvenuto Dr. arrigo!

Video

Selezione Più Recenti Per medici Tutti

Lingua Tutti Italiano English

Video thumbnails with titles and durations, some marked with a red cross.

Progetto | Staff | Contatti | Link | Ringraziamenti

Copyright © 2010 NoMattiTesta | Esplos by BNC

**Figura 8.** I video a disposizione degli iscritti. La croce rossa indica quelli riservati ai medici

**Figura 9.** Una pagina del diario compilabile per via telematica

del dolore messo a sua disposizione dal programma (Figura 9).

Sarà sufficiente che il paziente fornisca al medico di fiducia i suoi username e password perché questi possa esaminare le risposte date dal paziente sulle caratteristiche del suo dolore e sull'eventuale presenza di altri sintomi concomitanti. In questo modo egli potrà farsi un'idea abbastanza precisa del tipo di cefalea e dolore di cui il paziente soffre. Esaminando i diari compilati dal paziente può altresì accertare la misura in cui questi abbia beneficiato dell'applicazione del programma. A questo punto il medico può integrare la terapia nel modo che più ritiene opportuno.

A settembre 2011 risultavano iscritti al social network 6.107 soggetti, con la seguente distribuzione per patologie:

- emicrania (M) = 660 (10,8%);
- cefalea di tipo tensivo (TTH) = 256 (4,2%);

## BIBLIOGRAFIA

1. Stovner LJ, Zwart JA, Hagen K, Terwindt GM, Pascual J. Epidemiology of headache in Europe. *Eur J Neurol* 2006; 13: 333-45
2. Wiendels NJ, Knuistingh Neven A, Rosendaal FR, Spinhoven P, Zitman FG, Assendelft WJ, et al. Chronic frequent headache in the general population: prevalence and associated factors. *Cephalgia* 2006; 26: 1434-42
3. Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Yensen I, Vingard E. Incidence and recurrence of disabling low back pain and neck-shoulder pain. *Spine* 2006; 31: 2500-6
4. Riddle DL, Schappert SM. Volume and characteristics of inpatient and ambulatory medical care for neck pain in the United States: data from three national surveys. *Spine* 2007; 32: 132-40

- dolore miogeno cervicale e alle spalle (MP) = 263 (4,3%);
- M + TTH = 152 (2,5%);
- M + TTH + MP = 1.020 (16,7%);
- M + MP = 2.455 (40,2%);
- TTH + MP = 1.301 (21,3%).

La prevalenza è significativamente più alta nelle donne in tutti i gruppi salvo TTH. La sovrapposizione di MP aumenta significativamente la prevalenza di ogni tipo di cefalea.

Si è inoltre riscontrata la presenza di dolore facciale uni- o bilaterale in sede zigomatica e geniena con una prevalenza variabile da un minimo di 6,8% in M e un massimo di 19,9% in M + TTH + MP. Tale prevalenza è comunque significativamente più alta nelle donne in tutti i gruppi di cefalea, salvo M + TTH e TTH. Il dato ha una particolare rilevanza in considerazione del fatto che la presenza di dolore facciale può essere a volte erroneamente attribuita a un disturbo dell'articolazione temporo-mandibolare distogliendo l'attenzione dalle reali problematiche di cui il paziente soffre.

In conclusione è possibile affermare che il social network rappresenta un mezzo di prevenzione a espansione potenzialmente illimitata nonché un supporto dell'attività clinica del medico. Esso può altresì venire utilizzato per indagini epidemiologiche su larga scala.

## RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento va alla mia collaboratrice Dott.ssa Chantal Milani per l'inflessibile e fondamentale lavoro che ha svolto e svolge per l'elaborazione, lo sviluppo e la gestione del social network.

5. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton RB, Scher AI, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007; 27: 193-210
6. Suppl *Nova de Il sole* 24 ore 20.10.2005; pag. 13
7. Sjaastad O, Wang H, Bakkevig LS. Neck pain and associated head pain: persistent neck complaint with subsequent, transient, posterior headache. *Acta Neurol Scand* 2006; 114: 392
8. Merikangas KR, Merikangas JR, Angst J. Headache syndromes and psychiatric disorders: association and familial transmission. *J Psychiatric Res* 1993; 27: 197-210
9. Merikangas KR. Psychopathology and headache syndromes in the community. *Headache* 1994; 34: S17-S22
10. Breslau N, Davis GC, Schultz LR, Peterson EL. Migraine and major depression: a longitudinal study. *Headache* 1994; 34: 387-93
11. Silberstein SD, Lipton RB, Breslau N. Migraine: association with personality characteristics and psychopathology. *Cephalalgia* 1995; 15: 358-69
12. Breslau N. Psychiatric comorbidity in migraine. *Cephalalgia* 1998; 18 (Suppl 22): 56-8
13. Breslau N, Schultz LR, Stewart WF, Lipton RB, Lucia VC, Welch KM. Headache and major depression: is the association specific to migraine? *Neurology* 2000; 54: 308-13
14. Breslau N, Lipton RB, Stewart WF, Schultz LR, Welch KM. Comorbidity of migraine and depression: investigating potential etiology and prognosis. *Neurology* 2003; 60: 1308-12
15. Mongini F, Keller R, Deregibus A, Raviola F, Mongini T, Sancarolo M. Personality traits, depression and migraine in women. A longitudinal study. *Cephalalgia* 2003; 23: 186-92
16. Kalaydjian A, Merikangas K. Physical and mental comorbidity of headache in a nationally representative sample of US adults. *Psychosom Med* 2008; 70: 773-80
17. Mongini F, Deregibus A, Rota E. Psychiatric disorders and muscle tenderness in episodic and chronic migraine. *Expert Rev Neurother* 2005; 5: 635-42
18. Mongini F, Ciccone G, Deregibus A, Ferrero L, Mongini T. Muscle tenderness in different headache types and its relation to anxiety and depression. *Pain* 2004; 112: 59-64
19. Mongini F, Ciccone G, Ceccarelli M, Baldi I, Ferrero L. Muscle tenderness in different types of facial pain and its relation to anxiety and depression: a cross-sectional study on 649 patients. *Pain* 2007; 131: 106-11
20. Mongini F, Ciccone G, Rota E, Ferrero L, Ugolini A, Evangelista A, et al. Effectiveness of an educational and physical programme in reducing headache, neck and shoulder pain: a workplace controlled trial. *Cephalalgia* 2008; 28: 541-52
21. Mongini F, Ciccone G, Rota E, Ferrero L, Ugolini A, Evangelista A, et al. Long term benefits of an educational and physical program on headache, and neck and shoulder pain in a working community. *J Pain* 2009; 10: 1138-45
22. Rota E, Ferrero L, Ugolini A, Milani C, Ceccarelli M, Joffrain L, et al. Further evidence of the positive effects of an educational and physical program on headache, neck and shoulder pain in a working community. *J Headache Pain* 2010; 11: 409-15
23. Mongini F, Evangelista A, Milani C, Ferrero L, Ciccone G, Ugolini A, et al. Effectiveness of a cognitive and physical program in reducing headache, neck/shoulder pain in a working community. A cluster-randomized controlled trial [Lavoro in attesa di pubblicazione]