

# Confinia Cephalalgica

Rivista interdisciplinare fondata da Giuseppe Nappi

## SOMMARIO

N. 1

Aprile 2004

Anno XIII

### EDITORIALE

Linee guida sulla terapia preventiva dell'emicrania a confronto .....5  
*G.C. Manzoni*

### RASSEGNE

Cefalee emicraniche come fonte di ispirazione  
in un artista contemporaneo..... 11  
*K. Podoll, U. Nicola*

Il lupo mannaro..... 21  
*L.M. Bianchini*

### APPROFONDIMENTI

Dal gene, al genoma, alla post genomica:  
la farmacogenomica e la rivoluzione della medicina nel XXI secolo..... 29  
*F.M. Santorelli*

ABSTRACTS DI INTERESSE ..... 31  
*A cura di P. Torelli*

### LETTERA ALL'EDITORE

Verità scientifica: l'onere della prova..... 37  
*E. Bernkopf*

CEFALEE TODAY "28" (e-bulletin [www.cefalea.it](http://www.cefalea.it)) ..... 41

# CONFINIA CEPHALALGICA

## DIRETTORE RESPONSABILE

Andrea Arrigo

Registrazione del Tribunale di Milano

N. 254 del 18 aprile 1992

Periodicità Quadrimestrale

*La pubblicazione o ristampa degli articoli  
della rivista deve essere autorizzata  
per iscritto dall'editore*

*Questa rivista Le è stata inviata tramite abbonamento:*

*l'indirizzo in nostro possesso verrà utilizzato  
per l'invio di questa ed altre riviste*

*o per l'inoltro di proposte di abbonamento.*

*Ai sensi della Legge n. 675196*

*è nel diritto del ricevente richiedere la cessazione dell'invio*

*e/o l'aggiornamento dei dati in nostro possesso.*

## Redazione editoriale

Silvia Molinari

Tel. 0382-380299; Fax 0382-380311

E-mail: [confinia@mondino.it](mailto:confinia@mondino.it)

Fondazione CIRNA

Editore

*Sede Legale:* Via Garibaldi, 72 - Milano

*Sede Operativa:* Via Porta, 5 - Pavia

Tel. 335-6000459 - Fax 0382-303044

<http://www.cefalea.it>



UNIVERSITÀ DI PAVIA



# Confinia

# Cephalalgica

**Rivista fondata da Giuseppe Nappi**  
**Organo di collegamento del Centro Interuniversitario Cefalee e Disordini Adattativi**

**DIRETTORE SCIENTIFICO**  
 Gian Camillo Manzoni (Parma)

**DIRETTORE EDITORIALE**  
 Cosma Damiano Nigro (Milano)

**COMITATO SCIENTIFICO**

Alfio Bertolini (Modena II), Giorgio Bono (Varese), Luigi Canonico (Novara), Fabio Facchinetti (Modena I), Andrea R. Genazzani (Pisa II), Luigi Murri (Pisa I), Francesco Pierelli (Roma), Francesco Pinto (Firenze), Giorgio Sandrini (Pavia), Giorgio Zanchin (Padova)

**ASSISTENTE EDITORIALE**  
 Silvia Molinari, Direzione Scientifica, IRCCS "Istituto Neurologico C. Mondino" (Pavia)  
 Tel.: +39 0382 380.299 - Fax 380.311 - E-Mail: [confinia@mondino.it](mailto:confinia@mondino.it)

**COMITATO DI CONSULENZA**

*SEZIONI UCADH*

**Cefalee: metabolismo e terapia**

Ferdinando Maggioni, Padova

**Cefalee primarie: neurogenetica e neurofisiologia**

Paolo Rossi, Roma

**Cefalee sintomatiche e disordini correlati**

Marco Mauri, Varese

**Fisiopatologia e psicopatologia del dolore cefalico**

Diego Minciacchi, Firenze

**Neuroendocrinologia ginecologica delle cefalee e dei disordini adattativi**

Francesca Bernardi, Pisa (II)

**Neuroepidemiologia applicata**

Paola Torelli, Parma

**Neurofarmacologia delle cefalee**

Emilia Martignoni, Novara

**Neuropsicobiologia delle cefalee e disordini adattativi**

Cristina Tassorelli, Pavia

**Neurotossicologia dell'abuso di farmaci**

Emilio Sternieri, Modena (II)

**Psicobiologia della vita riproduttiva**

Alessandra Tirelli, Modena (I)

**Studio delle alterazioni del ritmo sonno-veglia e cefalee**

Sara Gori, Pisa (I)

*AREA TRANSCULTURALE*

**Alimentazione e stile di vita**

Carla Roggi, Pavia

**Ambiente e mondo del lavoro**

Ennio Pucci, Pavia

**Antropologia**

Evelina Flachi, Milano

**Arte emicranica**

Klaus Podoll, Aquisgrana

**Cefalee today**

Grazia Sances, Pavia

**Econometria**

Maurizio Evangelista, Roma

**Filosofia**

Ubaldo Nicola, Pavia

**Informatica medica**

Paolo Cristiani, Pavia

**Letteratura**

Giuseppina Arfè, Benevento

**Medicina popolare, tradizioni, società**

Luigi M. Bianchini, Pesaro

**Musicoterapia**

Roberto Aglieri, Pavia

**Pedagogia**

Andrea Ceriani, Milano

**Scienza, vita e salute**

Filippo M. Santorelli, Roma

**Sessuologia**

Rossella E. Nappi, Pavia

**Storia della medicina**

Federico Mainardi, Padova

Confinia Cephalalgica è supportata dal Centro Italiano Ricerche Neurologiche Applicate (CIRNA), dal Centro Interuniversitario di Ricerca Cefalee e Disordini Adattivi (UCADH) e dall'IRCCS "Istituto Neurologico C. Mondino", Pavia  
 Confinia Cephalalgica è recensita in Neuroscienze Citation Index, EMBASE/Excerpta Medica

## Linee guida sulla terapia preventiva dell'emicrania a confronto

Tra il 1997 ed il 2001 sono state pubblicate, in ordine cronologico in Danimarca, in Canada, negli Stati Uniti, in Inghilterra, in Germania ed in Italia, Linee Guida (LG) sulla terapia dell'emicrania.

Le più facilmente confrontabili sono quelle americane ed italiane; infatti, oltre ad essere comparse a breve distanza di tempo una dall'altra, hanno seguito una metodologia in gran parte sovrapponibile: entrambe, tenendo presenti sia le evidenze della letteratura che l'impressione clinica di un comitato di esperti appositamente istituito, hanno suddiviso i vari farmaci disponibili in raggruppamenti diversificati in base al livello di raccomandazione. L'analisi comparata delle indicazioni formulate nelle LG statunitensi ed italiane (per un corretto confronto, ho considerato per le prime quelle presentate al Congresso del 2000 dell'American Academy of Neurology, perché sono compresi anche i farmaci non in commercio negli USA, e per le seconde quelle pubblicate sul n° 3 del 2001 del *Journal of Headache and Pain*, perché sono inseriti anche i farmaci non in commercio in Italia), mentre relativamente al trattamento sintomatico dell'emicrania non rivela significative discrepanze, a proposito della terapia preventiva dell'emicrania mostra alcune sostanziali differenze che stimolano una serie di considerazioni e riflessioni.

Una prima sorpresa deriva dalla lettura dei farmaci elencati nel gruppo I di raccomandazione che, in base a quanto stabilito dagli estensori di entrambe le LG, dovrebbero essere di alta efficacia

sia in considerazione delle evidenze che dell'impressione clinica e con scarsi effetti collaterali; tanto le LG americane, quanto quelle italiane riportano, in questo gruppo, 5 farmaci: 3 sono comuni ad entrambe le LG (amitriptilina, propranololo e valproato di sodio), gli altri 2 differiscono (lisuride e timololo nelle LG americane, atenololo e flunarizina nelle LG italiane).

Relativamente ai beta-bloccanti, il giudizio risulta pertanto concordante per quanto riguarda il propranololo, pure concordante per quanto riguarda il metoprololo ed il nadololo, inseriti in entrambe le LG nel gruppo II di raccomandazione (efficacia statistica o clinica un po' inferiore rispetto al gruppo I e con scarsi effetti collaterali), non molto dissimile per l'atenololo, che nelle LG americane compare comunque nel gruppo II, alquanto differente per il timololo. Questo, infatti, elencato, come abbiamo visto, nel gruppo I delle LG americane, compare, nelle LG italiane, nel gruppo IV dove sono compresi sia farmaci efficaci ma con frequenti e gravi effetti collaterali (corrispondente al gruppo IV delle LG americane), sia farmaci di dubbia, scarsa o nessuna efficacia (corrispondente al gruppo V delle LG americane).

La lisuride (gruppo I delle LG americane) è nel gruppo III delle LG italiane (farmaci con buona evidenza, ma con insufficiente impressione clinica oppure farmaci con sufficiente impressione clinica, ma senza evidenze scientifiche).

Viceversa, la flunarizina (gruppo I nelle LG italiane) compare nel gruppo IV nelle LG americane; in altre parole, la flunarizina è considerata farmaco con lie-

vi effetti collaterali in Italia, con gravi effetti collaterali negli Stati Uniti. Una possibile spiegazione di questa divergenza di opinioni potrebbe essere il differente modo di accettazione, nei due Paesi, della possibilità, da parte di un farmaco, d'indurre aumento d'appetito e conseguente incremento ponderale. Risulta però, allora, del tutto incomprensibile perché il pizotifene, che come è noto stimola l'appetito ma non in misura superiore alla flunarizina, sia inserito, nelle LG italiane, nel gruppo III con la specificazione trattarsi di farmaco gravato da seri effetti collaterali e complessa gestione (es. associazione di diete speciali).

A conferma della diversità di valutazione degli effetti collaterali, la diidroergotamina a lento rilascio è ritenuta farmaco con lievi effetti collaterali nelle LG italiane, con gravi effetti collaterali nelle LG americane.

La ciproptadina, inserita nel gruppo III nelle LG americane, non compare per nulla nelle LG italiane; viceversa, la cinnarizina, compresa nel gruppo II delle LG italiane, non ha alcuna citazione nelle LG americane.

Altre differenze, non sempre facilmente comprensibili, tra le due LG riguar-

dano: la lamotrigina che, mentre per le LG italiane ha un'efficacia discreta sia statistica che clinica (gruppo II), per le LG americane è inefficace (gruppo V); l'aspirina (effetti collaterali gravi per le LG italiane, lievi per quelle americane); la tossina botulinica A (gruppo III nelle LG italiane, del tutto assente nelle LG americane).

Complessivamente, a parte le divergenze sul peso da dare agli effetti collaterali dei farmaci, quello che maggiormente meraviglia sono alcune discrepanze circa la valutazione puramente clinica dell'efficacia da parte di esperti del settore e, ancor più, talune differenze d'interpretazione delle evidenze della letteratura.

E' auspicabile che gli estensori di LG di un settore in continua evoluzione, come quello della terapia dell'emicrania, procedano a revisioni molto frequenti (almeno ogni 2 anni) al fine di apportare le opportune modifiche derivanti, da una parte, dall'attenta considerazione di tutte le novità della letteratura e, dall'altra parte, dal confronto critico e costruttivo con le altre LG esistenti.

*Gian Camillo Manzoni*



III Edizione  
21-23 maggio 2004  
Cervia  
Hotel Dante

Una iniziativa di diffusione culturale promossa da  
Alleanza Cefalalgici  
Al.Ce. Group - CIRNA Foundation



## **Cefalee emicraniche come fonte di ispirazione in un artista contemporaneo**

### ***Migraine headaches as artistic inspiration in a contemporary artist***

**Klaus Podoll, Ubaldo Nicola\***

Dipartimento di Psichiatria e Psicoterapia, Università di Aquisgrana (Aachen)

\*Saggista e Professore di Filosofia, Liceo Scientifico Copernico, Pavia

Un artista professionista di 34 anni con una storia di emicrania senza aura risalente almeno al periodo scolastico, dall'età di 30 anni ha prodotto un gran numero di immagini di teste in fiamme e di teste spaccate che ricordano le opere di arte emicranica dedicate ad illustrare il dolore provato durante un attacco di cefalea ed analoghe descrizioni rintracciabili nella letteratura emicranica. Ciò che suggeriamo è che la predilezione mostrata dall'artista nel suo lavoro professionale per le sopra citate immagini sia stata influenzata dai suoi ricorrenti attacchi di emicrania, sebbene egli stesso, descrivendo la propria autopercezione dei suoi personali processi creativi, si sia mostrato inconsapevole di questa fonte di ispirazione. Le implicazioni di tale fatto saranno discusse nell'articolo.

A 34-year-old professional artist with a history of migraine without aura from school age at the latest started to produce great numbers of images of heads in flames and split heads at the age of 30, reminiscent of Migraine Art illustrations of the pain of acute migraine attacks and similar descriptions from migraine literature. It is suggested that the artist's recurring headache attacks influenced his continued use of the said icons in his professional work, although his own account of his self-perception of his creativity indicates him being unaware of the said source of inspiration, the implications of which are discussed in the paper.

Parole chiave: arte, creatività, emicrania, persone famose

Key words: art, creativeness, famous persons, migraine

#### **Introduzione**

Nel marzo 2002, una serie di organizzazioni scientifiche ed associazioni di pazienti che si occupano di cefalea ha realizzato un importante sforzo con l'evento "La Settimana della Cefalea - A Headache Break", un'iniziativa modulare strutturata in diverse attività culturali ed educative di vario livello nelle sedi di Pavia, Vigevano e Voghera. Questa settimana di studi fu inaugurata, il 10 marzo 2002, da una giornata dedicata al tema dell'emicrania nella storia dell'arte, con una conferenza di U. Nicola sull'origine emicranica della pittura metafisica di Giorgio de Chirico

(1, 2) e di K. Podoll sulla storia ed il concetto di arte emicranica (1, 3). In effetti, la storia medica di de Chirico e la vicenda della sua produzione pittorica costituiscono attualmente l'esempio meglio documentato di come l'aura emicranica possa diventare una forma di ispirazione artistica (1, 2, 4-6), anche se osservazioni simili sono state compiute in una serie di casi, meno documentati, relativi ad importanti pittori e scultori, come Pablo Picasso (7-9), Georgia O'Keeffe (10, 11), Alberto Savinio (5, 6, 12) e Sarah Raphael (13). Inoltre i risultati dei quattro concorsi di arte emicranica, congiuntamente sponsorizzati dalla Migraine Action Asso-

ciation (prima British Migraine Association) e dalla Boehringer Ingelheim UK Limited, confermano l'importanza dell'aura emicranica come fonte di ispirazione artistica (1, 3, 14). Più in particolare, in uno studio basato sull'analisi della vita e delle opere di quattro artisti professionisti contemporanei partecipanti ai suddetti concorsi, Podoll e Robinson (12) hanno suggerito che "l'inizio precoce in età infantile e la gravità dell'emicrania, specialmente in termini di frequenza, intensità e variabilità dei sintomi visivi dell'aura, costituiscono importanti prerequisiti del fatto che le esperienze emicraniche vengano usate come fonte di ispirazione artistica per pittori e scultori", mentre "in assenza di tali prerequisiti, l'emicrania sembra avere meno possibilità di produrre effetti sul lavoro di artisti professionali" (p. 92).

Durante l'inaugurazione della Settimana della Cefalea in Pavia, gli autori del presente studio ebbero occasione di conoscere un artista presente fra il pubblico, di nome Dario Arcidiacono. A pranzo, Dario Arcidiacono ebbe a notare, per inciso, che era proprio una sfortuna aver cominciato la giornata con un attacco di mal di testa, e la sua compagna, Dorota Koziara, aggiunse che alcune delle opere di arte emicranica illustrate nella conferenza le ricordavano due temi molto frequenti nelle opere di Arcidiacono degli ultimi quattro anni: le immagini di teste spaccate o in fiamme. La curiosità degli autori spinse a fissare un ulteriore incontro per esaminare la possibilità che realmente vi sia una connessione fra gli attacchi di mal di testa dell'artista e la sua iconografia, giungendo così ad una valutazione neurologica in accordo con i criteri diagnostici della International

Headache Society (IHS) (15), sopportata da una intervista semi-informale (11) centrata sui rapporti fra arte ed emicrania.

### **La storia professionale dell'artista**

Dario Arcidiacono è nato a Catania in Sicilia nel 1967. Vive e lavora a Milano ed è conosciuto soprattutto per i lavori che ha realizzato dal 1995, quando divenne uno dei quattro membri fondatori del collettivo Ultrapop (vedi il sito internet <http://www.ultrapop.it>). Dal 1997 ha partecipato a numerose mostre collettive sia in Italia che all'estero, fra cui la recente "Ultrapop Ultracolor" alla galleria Villa Croce di Genova (16). Le opere del gruppo Ultrapop esprimono una visione elementare della realtà, stilizzata ed ironica, con spunti e soluzioni presi dal mondo delle sottocute e delle tradizioni popolari.

### **La storia medica dell'artista**

L'artista, attualmente di 34 anni, riferisce di aver da sempre sofferto di attacchi ricorrenti di mal di testa localizzati sul lato destro, con sensazioni di dolore a carattere pulsante, di moderata od imponente intensità, aggravati dall'attività fisica quotidiana ed in associazione con nausea, fotofobia ed ipersensibilità agli odori. Ricorda che almeno dall'età scolare il freddo è stato un fattore scatenante delle sue cefalee unilaterali, vividamente illustrate da un disegno prodotto durante l'intervista clinica (fig. 1). Dall'età di 20 anni, la frequenza degli attacchi è di circa uno al mese. La loro durata non supera mai l'arco della giornata e di solito un certo sollievo subentra 1 o 2 ore dopo l'as-



Figura 1. Dario Arcidiacono, *Illustrazione del dolore emicranico sul lato destro*, 2002. Pennarello su carta, cm 21x15.

sunzione di analgesici. Dato che non ci sono tracce di sintomi auratici, il caso rientra nei criteri stabiliti dalla IHS (15) per l'emicrania senza aura. L'anamnesi familiare ricorda la madre ed un fratello più giovane sofferti di attacchi emi-

cranici moderati o severi. Gli altri esami neurologici e psichiatrici risultano negativi.

### Teste in fiamme

Secondo la critica d'arte Sandra Solimano (16), "Dario Arcidiacono preferisce il registro visionario e drammatico. Campisce i suoi mostruosi giganti di fuoco e fango in stilizzati scenari metropolitani, definiti da un rigoroso contrappunto di colori che ne accentua l'impatto visivo; usa con abilità l'inganno optical da foto solarizzata (questo veramente pop) nelle fiamme giallo-arancio che riempiono i corpi di molti di suoi personaggi; si serve di un supporto trasparente e autoriflettente come il plexiglas che gli consente virtuali profondità del piano" (p. 11).

Le sopra citate creature con la testa in fiamme popolano la produzione dell'artista dal 1998. Un recente esempio (16) è il trittico "La maledizione della sfinge" (fig. 2), che propone un'idea della divinità come bestialità originaria. Secondo l'opinione dell'artista, questa 'icona' ricorrente nella sua pittura possiede "numerosi significati", comprese "la passione, l'abbandono, la purificazione". Alla domanda se i ricorrenti



Figura 2. Dario Arcidiacono, *La maledizione della sfinge*, 2001. Acrilico su plexiglas, cm 64x64.

mal di testa abbiano un qualsivoglia rapporto con il tema delle teste in fiamme, egli ha risposto negativamente: "No, non credo che vi sia una qualsiasi relazione fra quest'immagine ed il mal di testa. Non ho mai pensato che potesse esservi un legame fra la mia arte ed il mal di testa. Io ho sempre disegnato: quando sto bene lo faccio con passione; quando sto male disegno molto male; quando ho un'emicrania prendo una pillola e vado a letto."

Da un punto di vista neurologico, però, è interessante notare che lo stesso tema delle teste in fiamme è stato utilizzato dai partecipanti ai concorsi di arte emicranica (1) per descrivere le sensazioni di dolore durante un attacco acuto. Per esempio, nella figura 3, una paziente descrive un attacco acuto di emicrania rappresentando la sensazione di avere entrambi gli occhi e metà della sua testa in fiamme. Ella ricorda: "La parte sinistra dell'immagine mo-



*Figura 3. Un'opera della collezione di Arte Emicranica.*

stra la signora in un giorno buono ed i capelli fluenti indicano il sentirsi bene - nessun dolore! Anche la fronte - nessuna ruga di dolore, ma la mano attorno al collo serve a ricordare che non sei mai libera, non sai mai quando il prossimo ti colpirà, `è sempre là'. Sul lato destro, la faccia

nera mostra gli occhi che bruciano ed una parte del volto infuocata dal dolore. Il dolore è così caldo. La mano prova a scavare nel volto per estrarne il dolore. Le crepe - non puoi sopportare qualsiasi rumore! La bocca aperta - implorando un aiuto che cacci il dolore!"

## Teste spezzate

Un altro motivo ricorrente con molte varianti nel lavoro di Arcidiacono sin dal 1998 è l'immagine di teste spezzate. La figura 4 ne mostra un esempio, intitolato "Ecce homo". Secondo l'arti-

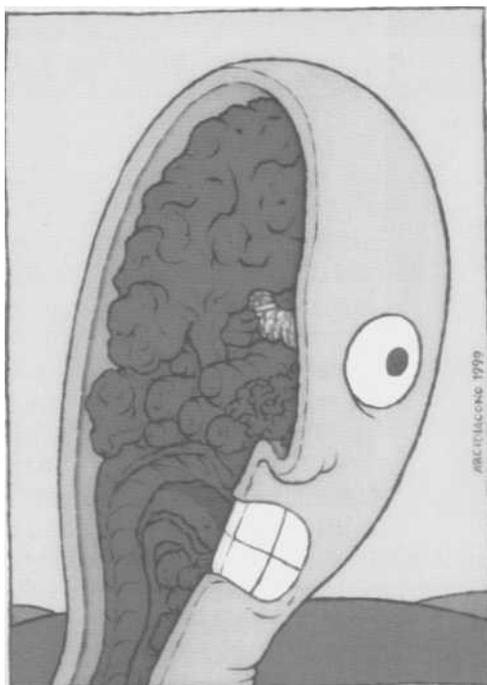


Figura 4. Dario Arcidiacono, *Ecce homo*, 1999. Acrilico su plexiglas, cm 70x50.

sta, quest'opera esprime "il tremendo imbarazzo di sentire sempre la mancanza di qualcosa". Un altro esempio dello stesso motivo è la figura 5, "La bestia fa la bestia perchè è bestia" (16). Secondo Arcidiacono, questo quadro rappresenta "il momento in cui la bestia esce, di solito quando meno te lo aspetti o quando presuntuosamente pensi di averla addomesticata". Ancora una volta, l'artista afferma di non essere consapevole di qualsivoglia relazione fra le sue ricorrenti emicranie

esclusivamente unilaterali e la sua predilezione per l'uso in campo artistico del motivo delle teste spezzate in due parti. "Queste immagini di teste spezzate vengono dall'anima, non dall'emicrania", egli dice.

Dal punto di vista neurologico, tuttavia, non deve passare inosservato che analoghe varianti del tema delle teste spezzate sono state usate da pazienti emicranici per rappresentare il dolore di un attacco acuto di emicrania. Nel



Figura 5. Dario Arcidiacono, *La bestia fa la bestia perchè è bestia*, 2001. Acrilico su plexiglas, cm 70x50.

1970, Hay (17) notò che certi pazienti emicranici "riescono a disegnare e dipingere cosa provano e da queste illustrazioni noi possiamo comprendere qualcosa di quanto stanno patendo ... Da certe immagini si ricava una miglio-

re comprensione dell'espressione 'avere la testa spaccata dal mal di testa'" (p. 26). Per esempio la figura 6, un disegno (18) di un bambino emicranico, combina le rappresentazioni di una 'testa spaccata', come in "Ecce homo"

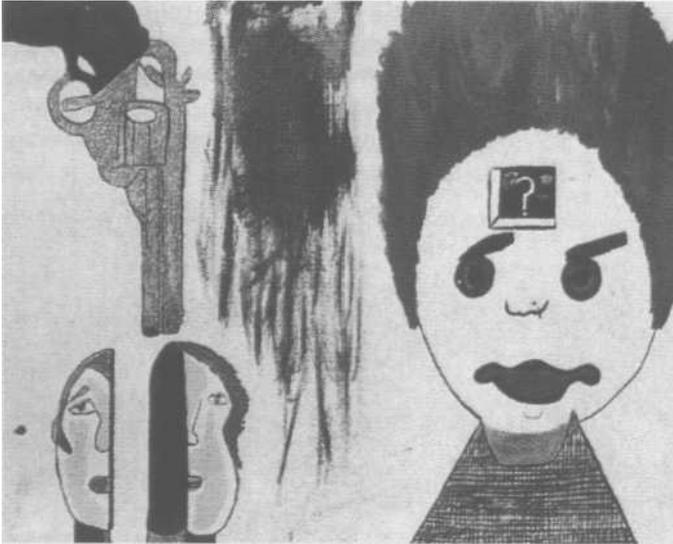


Figura 6. Un'opera presentata nel 1987 al concorso "mal di testa-arte" (18).

(fig. 4) di Arcidiacono, e di un mal di testa bruciante, come nella soprammenzionata metafora della testa in fiamme. Nella collezione di arte emicranica (1) vi sono molti esempi prodotti da pazienti adulti che mostrano una spaccatura della testa esattamente lungo l'asse verticale, dove una delle due metà è sostituita dalle metafore del dolore, dall'immagine di un cranio o da un 'vuoto'. In altre opere della stessa collezione la spaccatura della testa è attribuita all'azione di animali o di creature immaginarie simili all'uomo, rappresentate secondo la tradizionale iconografia dei mostri, demoni e diavoli, proprio come in "La bestia fa la bestia

perch'è bestia" (fig. 5) di Arcidiacono. Per esempio la figura 7 mostra una sequenza di quattro immagini di una testa tali da suggerire l'idea del crescere del dolore, indicato dalla fatturazione del cranio, dal suo spezzarsi ed infine dall'aprirsi, così da mostrare al suo interno un grande rospo gracchiante.

### Discussione

Il confronto fra la storia medica ed il lavoro professionale di Dario Arcidiacono suggerisce che i suoi ricorrenti attacchi di emicrania senza aura, il cui inizio risale almeno dall'età scolare, siano stati, almeno a partire dal 1998, una fonte di ispirazione per l'uso ricorrente delle immagini di "teste in fiamme" e di "teste spezzate". Quest'ipotesi è suffragata dalle somiglianze

fra le opere di Arcidiacono e quelle con cui altri pazienti emicranici hanno deliberatamente rappresentato le caratteristiche del dolore sofferto durante un attacco acuto di emicrania, come si può vedere giustapponendo i disegni e le tele di Arcidiacono a quelle della collezione di Arte Emicranica, formata dai lavori presentati negli anni Ottanta ai quattro concorsi inglesi di Arte Emicrania. Questa osservazione compiuta su un artista contemporaneo con una diagnosi di emicrania senza aura dimostra come la "dolorosa esperienza dell'emicrania" possa essere "trasformata in un'opera d'arte" (11, p. 2), confermando ulteriormente la sopraccitata ipotesi avanzata da Podoll e Robinson (12) sulla base dell'osservazione di quattro artisti professionisti, tutti con una diagnosi di emicrania con aura.



Figura 7. Un'opera della collezione di Arte Emicranica.

La sensazione che la testa o altre parti del corpo siano in fiamme può essere considerata una sensazione termica di caldo (19), un tipo di cenestesia (20) frequentemente descritto come una caratteristica del dolore in un attacco emicranico acuto. Alcuni pazienti descrivono una sensazione di caldo generalizzata (21), la "sensazione di bruciare" (22, p. 713) o una "sensazione di calore in tutto il corpo" (23, p. 782). Analoghe sensazioni termiche localizzate nella testa sono state descritte come un'impressione di caldo limitata al capo (24), come una "sensazione calda su entrambi i lati del volto" (23, p. 783), come l'impressione che "una guancia sia bruciata dal Sole" (25, p.14) e come l'idea di avere un fuoco nelle spalle (26). Tutte queste descrizioni possono essere messe a confronto con il pan-

nello centrale del trittico di Arcidiacomo "La maledizione della sfinge" (fig. 2). Anche la sensazione dello spezzarsi della testa, con l'impressione che il cranio si stia rompendo in due parti, si stia fratturando, stia esplodendo o che certe parti al suo interno siano state rimosse, è stata spesso citata come una caratteristica di un attacco acuto d'emicrania. Secondo Critchley (27), il medico francese Charles Lepois (Carolus Piso), "paragonò il dolore all'impressione che la testa fosse in un certo senso spezzata in due o che la sutura coronale fosse esplosa in pezzi" (p. 32). Secondo Flatau (24), certi pazienti emicranici hanno l'impressione che durante i loro attacchi "le ossa del cranio vadano in pezzi" (p. 35). Un mal di testa ad effetto "spaccante" associato a sensazioni di pressione all'interno della te-

sta è stato descritto da Riley (28) come "l'impressione di una dilatazione dentro il cranio, come se le ossa della testa fossero andate in pezzi" (p. 447). Similmente, Barolin (29) ha riferito di "un mal di testa con un effetto di pressione e di spaccatura" (p. 136).

Il più importante punto critico di questo studio è il fatto che l'ipotesi formulata dal punto di vista neurologico, secondo cui l'emicrania senza aura di Dario Arcidiacono costituirebbe una fonte d'ispirazione per certe immagini ricorrenti nel suo lavoro, non è direttamente confermata dall'artista, molto netto nel descrivere le origini della sua creatività escludendo questa possibilità: "L'emicrania non ha mai avuto un ruolo nella mia arte", egli afferma. L'idea che un'interpretazione possa raggiungere una comprensione di certe caratteristiche di un'opera d'arte ignote all'artista stesso (30) è un paradosso ben noto nella filosofia ermeneutica, sebbene contro tale principio siano state avanzate alcune obiezioni (31). A livello clinico è importante ricordare il sopraccitato studio di Podoll e Robinson (12) in cui si riporta la testimonianza di due artisti professionisti che ora ammettono l'uso delle loro esperienze emicraniche come fonte di ispirazione, ma che per lungo tempo, come hanno entrambi evidenziato, subirono l'influenza dell'emicrania sul loro lavoro artistico ad un livello subconscio, arrivando ad esserne coscienti solo dopo circa due decenni, a seguito della partecipazione ai concorsi di Arte Emicranica. Considerando i pittori e gli scultori protagonisti della storia dell'arte citati all'inizio, ci sono buone ragioni per credere che neppure Giorgio de Chirico abbia mai avuto, per tutta la vi-

ta, la consapevolezza di come le sue esperienze emicraniche fossero un'importante fonte della sua arte metafisica, che egli invece attribuiva a rivelazioni di natura spirituale (1, 2, 4-6). Proprio come Dario Arcidiacono, quando afferma che "Queste immagini di teste spezzate vengono dall'anima, non dall'emicrania".

Ovviamente riconosciamo che non vi sono prove definitive che l'emicrania senza aura di Dario Arcidiacono abbia significato qualcosa per il suo lavoro artistico e siamo convinti che sicuramente anche molti altri fattori di ispirazione siano stati rilevanti nel suo lavoro, alcuni dei quali sono stati su ricordati dall'artista stesso. Tuttavia, nonostante queste incertezze, con le quali sempre si ha a che fare sia nell'arte che nella scienza, consideriamo quest'osservazione degna di essere pubblicata. In effetti la mancanza di una esplicita conferma della tesi espressa dal titolo dell'articolo nella descrizione autoperceptiva della propria creatività fornita dall'artista stesso è una caratteristica molto interessante, tale da illuminare con una migliore comprensione questo stato di coscienza in casi storici come quello di Giorgio de Chirico.

### **Riconoscimenti**

Le figure 1, 2, 4 e 5 sono riprodotte con il permesso di Dario Arcidiacono, Milano, che ringraziamo per la sua partecipazione al presente studio. Le figure 3 e 7 sono riprodotte per gentile concessione della Migraine Action Association e della Boehringer Ingelheim UK Limited. La figura 6 è riprodotta con il permesso della Novartis.

## Bibliografia

- 1) Nicola U, Podoll K. L'arte emicranica come strumento di studio dell'ispirazione artistica. *Confinia Cephalalgica* 2001; 10: 137-144.
- 2) Nicola U, Podoll K. L'enigma di Giorgio de Chirico - La nascita della pittura metafisica dallo spirito dell'emicrania. *Confin Cephalalgica* 2002; 11:9-24.
- 3) Podoll K. Derek Robinson's audiovisual programme 'In the Picture - A Personal View of Migraine': The cradle of the Migraine Art concept. *Neurol Psychiat Brain Res* 2001; 9: 17-22.
- 4) Fuller GN, Gale MV. Migraine aura as artistic inspiration. *Br Med J* 1988; 297: 1670-1672.
- 5) Podoll K, Robinson D, Nicola U. The migraine of Giorgio de Chirico - Part I: History of illness. *Neurol Psychiat Brain Res* 2001; 9: 139-156.
- 6) Podoll K, Robinson D, Nicola U. Giorgio de Chirico/Alberto Savinio - Die andere Moderne. Die Geburt der metaphysischen Malerei aus dem Geist der Migräne. *Dtsch Arzteb* 2002; 99: A449-450.
- 7) Eger AO. *Decoratieve Kunst. Over Stijl en Grondvorm van Decoraties en Ornamenten*. De Bilt: Cantecleer 1995.
- 8) Ferrari MD, Haan J. Migraine aura, illusory vertical splitting, and Picasso. *Cephalalgia* 2000; 20: 686.
- 9) Podoll K, Robinson D. Mosaic illusion as visual aura symptom in migraine. *Neurol Psychiat Brain Res* 2000; 8: 193-196.
- 10) Lisle L. *Portrait of an artist: A biography of Georgia O'Keeffe*. New York: Seaview Books 1980.
- 11) Cadenhead KA. *The art of migraine: An exploration of the alchemy of migraine headaches on the art and lives of artists/migraineurs*. Thesis. Boston: Boston University School of Education 1985.
- 12) Podoll K, Robinson D. Visual migraine aura as source of artistic inspiration in professional painters. *Neurol Psychiat Brain Res* 2001; 9: 81-94.
- 13) Podoll K, Ayles D. Inspired by migraine: Sarah Raphael's 'Strip!' paintings. *J Roy Soc Med* 2002; 95:417-419.
- 14) Wilkinson M, Robinson D. Migraine art. *Cephalalgia* 1985; 20:228-232.
- 15) International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988; 8 (suppl 7): 1-96.
- 16) Giromini F. ed. *Ultrapop Ultracolor*. Catalogo della mostra in Museo d'Arte Contemporanea di Genova, Villa Croce, 14 novembre 2001 - 13 gennaio 2002. Genova: neos edizioni 2001.
- 17) Hay KM. Migraine in general practice. In: Cumings JN. ed. *Background to Migraine*. Fourth Migraine Symposium, 11 September 1970. London: Heinemann 1971; 25-35.
- 18) Wickelgren I. Images of pain. *Headache art lends a hand to science*. *Science News* 1989; 136: 136-137.
- 19) Gross G, Huber G, Klosterkotter J, Linz M. BSABS. *Bonner Skala für die Beurteilung von Basissymptomen*. Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms. Berlino-Heidelberg-New York: Springer 1987.
- 20) Podoll K, Bollig G, Vogtmann T, Pothmann R, Robinson D. Cenesthetic pain sensations illustrated by an artist suffering from migraine with typical aura. *Cephalalgia* 1999; 19: 598-601.
- 21) Mendel E. Die Migräne. *Dtsch Med Wschr* 1906; 32: 785-788.
- 22) Moersch. *Psychic manifestations of migraine*. *Am J Psychiatry* 1924; 3: 697-716.
- 23) Swanson JW, Vick NA. Basilar artery migraine. *Neurology* 1978; 28: 782-786.
- 24) Flatau E. *Die Migräne*. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie, Heft 2. Berlino: Springer 1912.
- 25) Fisher CM. Late-life accompaniments as a cause of unexplained transient ischemic attacks. *Can J Neurol Sci* 1980; 7: 9-17.
- 26) Mingazzini G. *Klinischer Beitrag zum Studium der cephalalgischen and hemikranischen Psychosen*. *Z ges Neurol Psychiat* 1926; 101: 428-451.
- 27) Critchley M. *Migraine: From Cappadocia to Queen Square*. In: Smith R. ed. *Background to Migraine*. First Migraine Symposium, 8-9 November 1966. Londra: Heinemann 1967; 23-38.
- 28) Riley HA. *Migraine*. *Bull Neurol Inst NY* 1932; 2: 429-544.
- 29) Barolin GS. *Psychology and neuropsychology in migraine*. *Res Clin Stud Headache* 1972; 3: 126-153.
- 30) Behler E. *What it means to understand an author better than he understood him-*

self - Idealistic philosophy and romantic hermeneutics. In: Strelka JP. ed. Literary theory and criticism: Festschrift presented to Rene Wellek in honor of his eightieth birthday. Part I: Theory. Bern-Frankfurt a.M.-New York: Peter Lang Publishing 1984; 69-92.

31) Hórisch J. Die Wut des Verstehens. Zur Kritik der Hermeneutik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1988.

Corrispondenza: prof. U. Nicola  
e-mail: [uten.87@libero.it](mailto:uten.87@libero.it)

## Il lupo mannaro

**Luigi Maria Bianchini**

Divisione di Neurologia, A.O. Ospedale S. Salvatore, Pesaro

Da sempre, nelle tradizioni popolari, soprattutto nelle campagne e nei tempi andati, è stata presente la figura di un essere a metà strada tra l'umano, il bestiale e il sovrannaturale, che risale fino ai periodi più antichi della nostra storia e della preistoria, presente già nelle mitologie delle religioni dei nostri predecessori. Tale personaggio è il lupo mannaro - dal latino, *lupus hominarius* - o licantropo - dal greco *λύκος*, lupo, e *ανθρωπος*, uomo -, metà uomo e metà lupo, appunto.

In particolari situazioni astronomiche, di tempo, di orario, di condizioni atmosferiche, quando la luna piena brilla alta, l'uomo che ha in sé il mostro, non riesce più a trattenerlo, a dominare la propria metà ferina, perde il controllo della belva brutale che si dibatte in lui, comincia a perdere i connotati umani e ad assumere quelli bestiali. Gli occhi s'iniettano di sangue e si allontanano, la faccia s'allunga e diventa muso, i peli s'allungano in ciuffi, le mani divengono adunche e nodose, la posizione non è più eretta, ma tende a essere quadrupedale, le corde vocali non emettono più suoni articolati, ma ululati alla signora Luna che da ora lo possiede e lo governa.

La superstizione popolare, sostenuta dalla non conoscenza e dalla paura che a questa segue, col sopravvento delle forze magiche e non controllabili ha favorito la diffusione e il radicamento di queste come di altre tradizioni fantastiche.

Pur essendo dimostrabile che si tratta di manifestazioni patologiche, il popolo, tanto più nel Medio Evo, periodo in cui tutto è diventato più buio perché s'è smarrito o, comunque, molto attenuato il lume della ragione, ha creduto ciecamente a queste paurose fantasie. Streghe e stregoni popolarono i boschi, caverne, anditi bui: Michail Jureniev Lermontov parla di una serie di grotte e di caverne definite il rifugio del Diavolo, frequentate da lupi mannari e versiere, gli esseri infernali di sesso femminile.

Il lupo è un animale che può vivere in branchi, ma fondamentalmente è un solitario, vive lontano dalla comunità civile, ma, spinto dalla neve e dal freddo, scende a valle, raggiunge i centri abitati e può fare razzia, soprattutto degli animali domestici.

La fantasia dell'uomo è abituata a convivere con i mostri che tali siano, tali restino e come tali si comportino. Il drago è il drago e, in quanto tale, coerentemente si comporta, non riserva sorprese, emette le sue brave fiammate dalla bocca e dalle froge del naso, ha una predilezione per le giovani e belle vergini, se lo incontriamo, sappiamo come comportarci, anche se non ci si può fidare appieno. Alle brutte, possiamo sempre chiamare in aiuto san Giorgio, notoriamente specialista in draghi e simili, venerato anche dai musulmani col nome di Heliaz.

Il lupo mannaro è più inquietante, può

stare appiattato dietro ogni angolo buio, è infido, doppiamente infido, innanzitutto perché è un mostro, secondo poi, perché lo può diventare, inaspettatamente, a tempo, sostanzialmente per l'influsso della luna piena, ma senza prevedibilità, ed è intelligente come, o quasi come, un uomo, ottennebrato com'è dalla possessione che lo imprigiona. Infatti, vorrebbe opporsi, ma non ci riesce, non controlla più la bestialità che lo possiede, che esplose in tutta la sua irrazionale, brutale ferocia, uccidendo per il gusto di uccidere animali e uomini.

La contrapposizione tra il bene e il male, rafforzata e convalidata dalla differenza tra il giorno e la notte, tra il conscio e l'inconscio, in cui, illuminate dalla luce prevalgono la razionalità e la critica, senza spazio per l'imprevisto e la fantasia, e il buio, in cui tutto ha confini indefiniti, possibili, pure se non sempre probabili, in cui la fantasia, le spinte istintive, i timori, anche più primitivi e infantili prendono facilmente il sopravvento.

La trasformazione in animali feroci c'è anche in altre contrade e il lupo, pur mantenendo le stesse caratteristiche, anche per il variare delle latitudini, è sostituito da altri animali, sempre feroci e minacciosi, quali la tigre in Asia, la iena in Africa, ecc.

Esempi di queste trasmutazioni fantastiche se ne ritrovano diversi nella letteratura nel corso dei secoli.

Petronio ce ne parla nel *Satyricon*: durante una delle solite cene pantagrueliche -*l'arbiter elegantiarum*, chiaramente, non ha usato questo termine, per ovvia inconciliabilità cronologica- a casa di Trimalchione, il liberto Niceforo racconta un'esperienza vissuta in prima persona da lui stesso.

Quand'era ancora schiavo, se l'inten-

deva con la moglie dell'oste Terenzio, la tarentina Melissa, gran pezzo di donna con cui fare l'amore, ma che, oltre a essere una maggiorata, era dotata anche d'un gran cuore per cui gli forniva spesso pure qualche sostegno materiale, oltre che affettivo e morale. All'improvvisa, mentre costei si trovava in campagna, Tiberio tirò le cuoia, lasciandola vedova. Nicerote volle raggiungerla per starle vicino, per dimostrarle come gli amici si vedano nel momento del bisogno. Ne avrebbe sempre potuto trarre qualche vantaggio. Ma non se la sentiva di compire il lungo percorso da solo, facendosi ormai buio, convinse allora un soldato forte come un demonio ad accompagnarla.

Partirono ch'era già notte, ma con una luna piena così chiara, che sembrava di essere in pieno giorno.

Il tragitto, forse per prendere qualche scorciatoia, li portò ad attraversare un cimitero. Qui, il soldato s'avvicinò a una lapide per espletare un'evidentemente indemandabile esigenza fisiologica, mentre lo schiavo, fingendo di non aver paura, si guardava intorno, fischiettando circospetto e leggendo le lapidi per darsi un contegno e per non pensare all'ora e al luogo in cui si trovava. Si gira per vedere cosa stia facendo il suo compagno di viaggio e nota qualcosa d'insolito e d'inaspettato: si stava spogliando e, completamente nudo, getta gli abiti sul ciglio della strada. Impietrito, lo schiavo resta a guardarlo col cuore in gola e lo vede che, mentre urina in terra intorno ai suoi abiti, muta le sembianze e assume l'aspetto d'un lupo, comincia a ululare e, ululando, ululando alla luna, si allontana correndo verso il bosco in cui scompare. Nicerote resta paralizzato per un po', poi, quando si riprende, si

guarda in giro, va verso i panni lasciati dal soldato-lupo e si accorge che sono diventati di pietra. Sempre più terrorizzato, lui che aveva scelto il compagno, quel compagno!, per non fare la strada da solo, da solo si ritrova, in strada, in piena notte, in un cimitero, a superare difficoltà sicuramente inaspettate e impreviste. Impugna la spada e avanza, menando sciabolate contro l'aria e contro le minacciose ambre determinate dal chiarore della luna, recitando scongiuri.

Dopo un tragitto e un tempo per percorrerlo entrambi interminabili, più morto che vivo, sudato, dispnoico, inaspettato ospite, arriva finalmente alla casa della sua formosa amica tarentina fresca vedova. Fa appena in tempo a riprendere fiato che quella gli si avvicina e gli domanda cosa faccia da quelle parti. Sarebbe stato meglio che fosse arrivato un po' prima, si sarebbe potuto rendere utile contro un lupo che era entrato nel recinto delle pecore e le aveva sgozzate, massacrando tutte, riuscendo poi a scappare, nonostante un abile servo gli avesse trapassato il collo con una lancia.

Lo schiavo riposò malissimo, per il poco che riuscì a dormire durante quel che restava della notte. La mattina dopo, ripercorre al contrario lo stesso tragitto, torna al cimitero e non trova più dove sarebbero dovuti stare i vestiti del suo strano compagno di viaggio: al loro posto non c'è più la pietra in cui s'erano trasformati, ma una pozza di sangue ancora fresco.

Ritorna a casa e ritrova il soldato, pallido, abbandonato sul letto, mentre un medico gli sta curando una ferita sul collo. Se due più due fa quattro, pensa Nicerote, il soldato non può essere che un lupo mannaro, il lupo che ha fatto strage tra le pecore

di Melissa ed è stato colpito al collo dallo schiavo.

E' perfetta questa descrizione fatta da Petronio del licantropo. In lui, il male, o forse solamente l'istinto senza freni, non è più controllabile e l'uomo, ormai lupo, assetato di sangue, parente povero del conte Dracula, s'avventa sugli agnelli indifesi riparati negli stazzi o che liberi riposano all'aperto, illuminati dal chiarore della luna, sgozzandone quanti più può, non per fame, ma per il solo gusto di uccidere, di liberarsi quasi in modo catartico, di quanto avrebbe voluto, ma, alla luce del sole non può fare e, rispettoso delle leggi che glielo vietano, non lo porterebbe mai a effetto, se non con la complicità della notte, del buio, anche se attutito dalla luminosa luna.

Da quel giorno, lo schiavo poi libero si guardò bene dallo stare col soldato, anche solo per mangiare un tozzo di pane. E dobbiamo credere a questo racconto, perché il protagonista sfida la maledizione dei numi tutelari di chi lo ascolta, che lo colpirebbero, se non corrispondesse a verità quanto raccontato, ma fosse solamente una frottola.

Abbiamo citato Dracula e, dobbiamo dire, non casualmente. Il vampiro è nelle tradizioni popolari di numerosi popoli. I termini per esprimere la parola vampiro sono numerosi nelle varie lingue: in greco antico, βουρδουλαχος, καταχавος in greco moderno, *baital* in sanscrito, *upiry* in russo, *blutsauger* in tedesco: spesso, nel significato sono associati lupo mannaro e vampiro, frequentemente confusi tra loro. Il licantropo mangia carne umana, il vampiro beve sangue umano, due tabù molto potenti, entrambi contrastati dalle civiltà e dalle religioni meno primitive.

Diciamo subito che il signor Dracula è esistito veramente. Nacque in Transil-

vania nel 1431, lo stesso anno in cui Giovanna d'Arco fu bruciata a Rouen come strega, per essere riconosciuta innocente solamente nel 1456, per essere poi addirittura innalzata agli altari. Era un principe di nobilissima famiglia, ebbe un'esistenza abbastanza travagliata, salì, infatti, al trono nel 1448, fu depresso, vi ritornò dal 1456 al 1462, fu nuovamente rovesciato, lo riconquistò nel 1476, anno in cui, il 26 dicembre, fu assassinato alle porte di Bucarest.

Erano tempi duri. La Spagna aveva da fare con i mori, ancora impegnata nella riconquista, nel 1453 Costantinopoli era caduta definitivamente nelle mani di turchi, causando la caduta dell'Impero Romano d'Oriente e modificando definitivamente gli equilibri del mondo mediterraneo e non solo mediterraneo. I serbi cedettero sei anni dopo, consentendo un'ulteriore avanzata dei turchi in Europa.

L'intellettuale letterato, ex libertino Enea Silvio Piccolomini, papa col nome di Pio II dal 1458 al 1464, comprese l'entità della minaccia delle truppe ottomane e chiamò i principi cristiani, compreso Dracula, alle crociate, fornendo i soldi per il finanziamento di questa operazione. Rimase particolarmente impressionato favorevolmente dalla campagna militare di Vlad contro i turchi (di questa sua crociata parla anche Michel Beheim, informatore dell'imperatore Federico III d'Asburgo, menzionandolo nelle proprie memorie).

Sisto IV rimase meravigliato positivamente da questa lotta contro gli ottomani, tanto da attribuire al cugino di Dracula, Stefano il Grande, il titolo di Athleta Christi. Il nome di Dracula gli veniva dal padre, Dracul, Drago o Diavolo, comunque a seguito dell'onorificenza dell'Ordine del Drago, che a Vlad II, della principesca famiglia dei Basarab(1), aveva conferito l'imperatore Sigismondo di Lussemburgo, ordine per il quale dovevano portare sempre l'insegna del drago e il venerdì vestire di nero, in segno di penitenza. L'insegna recava un dragone prostrato con le ali distese, che pendeva dalla croce con la coda che s'arricciava attorno alla testa: il motto era *O quam misericors est Deus, justus et pius*. Vlad III, quindi, prese il patronimico Dracula o, come sarebbe più corretto in rumeno e come preferiva firmarsi, Draculea, figlio del drago. Sarà poi detto anche Tepes, l'Impalatore, per la modalità che aveva di giustiziare i suoi nemici, ma che non era stata di sua invenzione, avendola praticata prima di lui i turchi, dai quali, probabilmente, l'aveva appresa.

Numerosi furono i suoi detrattori nel XV secolo in Germania, soprattutto mediante storie dell'orrore indirizzate al popolino e in Russia, forse per giustificare la violenza dell'altrettanto sanguinario Ivan III, detto il Terribile, o perché il rumeno era cattolico e non ortodosso, come i russi.

Nella tradizione popolare rumena, Vlad III è considerato addirittura un eroe

(1) Dalla fine del XIII secolo, il principato di Valacchia cominciò a radicarsi e a inquadrarsi. Basarab il Grande (1310-1352) può essere considerato il fondatore della Valacchia e il fondatore della dinastia di Dracula. Di lui non si hanno dati certi, al contrario del nonno di Vlad III, Mircea il Vecchio, settimo principe di Valacchia, che regnò dal 1386 al 1418, considerato addirittura il Carlo Magno della Romania, che portò le frontiere del principato alla loro massima estensione, includendovi i distretti transilvani di Amlas e Fagaras, uno a nord e l'altro a sud dei Carpazi, oltre il banato di Severin a sud-est della Valacchia. Al confine settentrionale della Transilvania, ai piedi dei Carpazi, fece costruire una serie di fortificazioni difensive contro gli ungheresi.

nazionale, tenendo conto che le numerosissime esecuzioni effettuate, è vero, nell'originale maniera dell'impalamento servivano per sradicare l'anarchia feudale e, quindi, per unire il popolo romeno, non differivano per sanguinarietà, spietatezza e numero di vittime dal comportamento di altri regnanti contemporanei o di altri periodi storici. Basta pensare al già citato Ivan il Terribile, a Caterina di Russia, che fece giustiziare, oltre il proprio marito e masse di oppositori, un ragazzo diciassettenne, incapace di parlare e camminare, abbruttito dall'essere stato rinchiuso in cella, da solo, a pochi mesi di vita, e lì, per ragioni dinastiche, lasciato a marcire, dalla zarina Elisabetta che l'aveva preceduta. Per restare in Russia, Pietro III, padre di Elisabetta, aveva assistito e partecipato attivamente al supplizio e all'uccisione del proprio figlio.

Nel 1400, fu giustiziato il maresciallo di Francia e barone di Rez Gilles de Laval, per crudeltà diaboliche e per il massacro di bambini, avvenuto nel suo castello e, verosimilmente, senza nemmeno la ... ragione di Stato. La crudeltà fu usata anche da Luigi XI per imporre uno stato dispotico e centralizzato. Un ambasciatore inglese di Pio II, John Tiptoft, conte di Worcester, pensò d'impalare i ribelli del Lincolnshire; fu definito un mostro anche Riccardo III d'Inghilterra. Il re Ferrante di Napoli mummificava le sue vittime politiche e poi le mostrava ai visitatori del museo reale. Nella storia potremmo trovarne un lungo elenco, ma anche nella normale vita quotidiana.

Nella letteratura internazionale tra fine '700 e '800 la figura del vampiro ebbe notevole successo nel romanzo gotico. Il Dracula di Stoker era stato preceduto dai novelist of the terrific school e nella pri-

ma metà dell'800 da autori quali John William Polidori, medico e segretario di Byron -cui il lavoro è stato a lungo attribuito-, autore de *Il vampiro*, Anne Crawford, *Un mistero della campagna romana*, in cui il vampiro è, come in altri romanzi, la bellissima Vespertilia, sepolta al tempo dell'antica Roma, Mary Shelley Wollstonecraft con il suo *Frankenstein*. L'idea di questi racconti era nata durante una vacanza uggiosa, anche per l'inclemenza climatica, nel 1816, sul lago di Ginevra di Shelly e la sua allora fidanzata, Byron, Polidori: Byron suggerì che per vincere la noia, ognuno inventasse un proprio racconto nello stile del romanzo gotico. Quelli sopra detti ne furono i risultati e il genere ebbe un notevole seguito negli anni successivi.

Per tornare alla licanropia, relativamente alle manifestazioni magiche e fantastiche, nell'Europa dall'XI al XVIII secolo, fu facile che nascessero le cosiddette epidemie psichiche. In molti casi, si sarebbe trattato più che altro di manifestazioni collettive di fanatismo, soprattutto in membri di alcune sette religiose. I Flagellanti, durante le epidemie di peste del XIII e XIV secolo si frustavano per scontare i peccati che avevano determinato l'epidemia. I Palamiti tentavano di toccarsi l'ombellico con la testa per poter vedere la gloria di Dio, gli Adamiti camminavano nudi. Probabilmente, questi convincimenti e comportamenti erano l'espressione di psiconeurosi di natura isterica indotte nelle persone predisposte dalla follia e dai convincimenti aberranti in periodi pervasi da superstizioni, ignoranza, religiosità animata e sostenuta da particolari coloriture affettive che facevano presa sugli individui, soprattutto se psicologicamente instabili e senza preparazione culturale che potesse consentire una qualche critica positiva.

Tra XI e XV secolo, comparve, soprattutto nei paesi tedeschi e fiamminghi, un'epidemia di ballo per la quale le persone si radunavano, cantavano e ballavano davanti alle chiese per parecchi giorni di fila. Cadevano in deliquio, presentavano crisi convulsive epilettiche - o isteriche? -, molte donne restavano misteriosamente incinte. Questo ballo era il famoso ballo di san Vito, dal nome della cappella dedicata a questo santo a Zabern, dove erano curati. Nel 1278, se n'erano raccolti talmente tanti sopra il ponte sul Reno a Utrecht, che crollò, trovandovi la morte moltissimi di loro.

Nel XV secolo, manifestazioni analoghe comparvero anche nell'Italia meridionale: furono descritte col nome di tarantolismo o tarantismo, senza nessuna connessione con la pugliese Taranto, come si potrebbe pensare, trovandosi al sud questa città: questo nome trae origine dal fatto che si riteneva i pazienti fossero stati morsi da un particolare ragno, la *Lycosa tarantula*. Anche in questo caso, tra i sintomi, eccitazione generale, manifestazioni convulsivo, l'arco isterico, ecc. Si riteneva che la musica avesse effetti particolarmente positivi su questa affezione, motivo per il quale, le manifestazioni critiche erano terapeuticamente accompagnate dalla musica: fatto positivo è che ne nacque la tarantella.

In merito alla psicosi collettiva al momento al centro del nostro interesse, la licanthropia, descritta nel III secolo da Marcello, successivamente da Pare, Pomponazzi, Leloyer, Weyer nel XVI secolo, Sennert nel XVII, tutti riportati in Zilboorg, tali pazienti ritenevano d'essersi trasformati in animali, soprattutto in lupi, si sentivano animali e come tali si comportavano,

commettendo sovente omicidi: quelli che venivano catturati erano spesso arrestati e uccisi. Addirittura, un giudice francese si vantava di aver giustiziato almeno seicento licantropi durante un'epidemia nel dipartimento del Giura.

In psichiatria, s'intende per licanthropia quel gruppo di deliri che compaiono in caso di schizofrenia e paranoia, che hanno come contenuto il fatto di essersi trasformati in animali. Ferrio riferisce di un convento parigino del '700 in cui tutte le monache cominciarono a miagolare come fossero gatti. Questi pazienti, probabilmente schizofrenici, come detto sopra, avrebbero sofferto, probabilmente, anche d'una specie d'isteria collettiva, essendo molto antico il convincimento della trasformazione degli uomini in animali, come ritroviamo in miti e leggende antiche in tutti i tempi e in tutte le civiltà: il re di Babilonia Nabucodonosor era convinto d'essere un lupo, san Patrizio avrebbe trasformato in lupo il re gallo Venetico.

Alla base di queste manifestazioni patologiche, ci sarebbe un senso di colpa, d'indegnità tale da convincere l'individuo, in un contesto culturale particolare, di non essere più degno di far parte del consorzio umano, divenendo la licanthropia un'espressione nevrosica assimilabile ad altri sintomi nevrosici quali fobie, ossessioni, etc.

Il fobico teme un pericolo proveniente, apparentemente, dal mondo esterno, nella licanthropia, si tratta di paura di subire una metamorfosi, che si trasforma nella fase successiva, quando non può più resistere all'influsso della luna, cede le armi, inizia la realizzazione della metamorfosi, non oppone più resistenza e passa all'azione, comportandosi come un animale, un

lupo, nella fattispecie, con valenze isteriche o impulsive, in un modo che sia compreso e approvato dal gruppo sociale in cui vive, che si sostituisce al suo super-io.

Le mode e le patologie sono cambiate: di lupi mannari, di cui si favoleggia che ce ne siano ancora alcuni in

qualche sperduto villaggio di montagna italiano, se ne chiedono informazioni ai più anziani, molti ricordano che ne sentivano parlare quando erano ragazzi e che qualcuno, additato da tutti, l'hanno anche visto passare, ma ora non ce ne sono più. Eh!, i bei tempi andati.

### **Nota bibliografica**

J.W Polidori, *Il vampiro*. Roma: Tascabili Economici Newton 1993

A. Crawford. *Un mistero della campagna romana*. Tascabili Economici Newton 1993

R. Florescu, R.T. Mc Nally. *Dracula*. Biografia del principe rumeno Vlad l'Impalatore 143111476. Bologna: Cappelli Editore 1976

R.Graves, R. Patai. *I miti ebraici*. Milano: TEA 1988

L. Sterpellone. *Dagli Dei al DNA*. Roma: Antonio Delfino Editore 1991

C.G. Jung. *Simboli della trasformazione*. Torino: Boringhieri 1970

M.J. Lermontov, Vadim. In: *La principessa Ligov-*

*skaja e altri racconti*. Novara: Istituto Geografico De Agostini 1983

A. Laguna. *Avventure di uno schiavo dei turchi*. Milano: Il Saggiatore 1983

S. Arieti. J.M. Meth. *Sindromi i psicotiche rare, non classificabili, collettive ed esoteriche*. In: *Manuale di psichiatria in tre volumi*. Silvano Arieti ed. Torino: Boringhieri 1969;1:755-6

C. Ferrio. *La psiche e i nervi*. Torino: UTET 1948

G. Ziboorg, G.H. Henry. *Storia della psichiatria*. Milano: Feltrinelli 1963

J.F.C. Hecker *Die Tanzwuth: eine Volkskrankheit im Mittelalter*. Berlino: 1832

Corrispondenza: dr. L.M. Bianchini  
e-mail: [imbianchini@tin.it](mailto:imbianchini@tin.it)

## Dal gene, al genoma, alla post-genomica: la farmacogenomica e la rivoluzione della medicina nel XXI secolo

**Filippo M. Santorelli**

*Divisione di Medicina Molecolare, IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma*

Dopo molte sofferenze arrecate dal suo quotidiano mal di testa, una giovane donna in pena si trascina dal medico in cerca di aiuto. Il dottore le diagnostica una forma primaria di cefalea e con aria rassicurante le dice: «Ora le faremo un test del DNA per vedere quale è la medicina migliore per lei» e le preleva un capello. «Questo pomeriggio, non appena avremo i risultati, le prescriverò una ricetta e poi si sentirà meglio». Per la prima volta dopo lungo tempo, la donna sorride speranzosa. Una scena di "fantamedicina" come questa potrebbe non essere troppo improbabile nella pratica clinica nel XXI secolo.

Il modello di assistenza proprio degli ultimi decenni si è concentrato prevalentemente od esclusivamente sulla fisiopatologia della malattia e sui suoi correlati molecolari, orientandosi a riconoscere al medico il ruolo primario di risolutore della malattia. Tuttavia, le potenzialità offerte dalla diagnosi molecolare non sono riuscite nel compito di aprire, nella pratica clinica, la strada ad interventi razionali di terapia e prevenzione. Dopo più di 50 anni, il concetto di salute quale stato di completo benessere fisico, psicologico e sociale e non solo di assenza di malattia sta diventando un riferimento per lo sviluppo di un nuovo modello di medicina. Tale modello cerca di misurare la salute e le sue diverse dimensioni e tende a riconoscere al medico il ruolo di promotore della salute e non solo di risolutore di malattie. Il fenomeno dei co-

siddetti *lifestyle drugs*, ovvero dei farmaci per il trattamento di fattori di rischio che derivano da stili di vita impropri o di condizioni che limitano il benessere di un individuo, piuttosto che per la cura di condizioni francamente patologiche, è solo il più recente dei fenomeni che caratterizzano questo cambiamento. Nonostante questa evoluzione scientifica, la capacità di prevenire e di curare le malattie è ancora oggi basata essenzialmente sull'empirismo. Nel prescrivere oggi una terapia, il medico può avere aspettative di beneficio, non certezze, valutandone successivamente gli esiti. Sebbene la sperimentazione clinica dei farmaci si sforzi di assicurare la rappresentatività dei risultati (e quindi la probabilità che il risultato terapeutico si verifichi), attualmente è possibile solo limitare l'incertezza.

L'ingresso nell'era della post-genomica potrebbe cambiare in modo radicale questa situazione. Grazie alla attività di mappatura e sequenziamento del genoma umano, è possibile ipotizzare la disponibilità di una banca dati del DNA in grado di facilitare la individuazione e lo studio dei geni coinvolti nello sviluppo e nella manifestazione dei caratteri dell'organismo umano, sia di quelli normali (fisiologici) che di quelli rari (varianti) e anomali (patologici). Fino ad ora sono stati identificati i geni responsabili di alcune rare malattie monogeniche, quali la fibrosi cistica e la corea degenerativa di Huntington e le mutazioni che determinano con alta

probabilità la malattia. Tuttavia vi sono altri geni, denominati "geni di suscettibilità", che aumentano il rischio di sviluppare malattia, ma non presentano lo stesso grado di probabilità di produrre malattia proprio dei disturbi mendeliani. I geni di suscettibilità, o vulnerabilità, hanno essenzialmente il significato di fattori di rischio: essere in grado di identificare tali determinanti e comprenderne il funzionamento, può consentire di mirare gli interventi sugli stili di vita in modo assai più appropriato ed efficace, realizzando una reale prevenzione primaria della malattia. Ciò significa una nuova visione della medicina che sorpassi la mera presentazione fenotipica della patologia e scruti la malattia anche nelle sue complessità fenomenologiche, inclusa la espressività in termini "soglia" e la talora significativa associazione non casuale con altre patologie o condizioni para-fisiologiche (comorbilità). E' ipotizzabile, allora, che i pazienti possano assumere farmaci fatti su misura in base alle loro caratteristiche genetiche risparmiando tempo e denaro, riducendo al minimo gli effetti collaterali debilitanti. Queste informazioni verranno usate per la creazione, lo sviluppo e la validazione di test diagnostici che permetteranno di selezionare i farmaci adatti ad ogni malato: in alcuni casi, questo approccio genetico potrebbe essere addirittura salvavita, individuando coloro per i quali un farmaco può risultare dannoso. Un tale modello di medicina predittiva potrà determinare il profilo di predisposizione alla malattia di ciascun singolo soggetto e, in presenza di predisposizione per una o più malattie, monitorare l'evoluzione e realizzare interventi preventivi appropriati (sugli stili di vita, ad esempio). Se nonostante le misure preventive la ma-

lattia raggiungesse la fase clinica, il medico potrà ricorrere ad accertamenti diagnostici per verificarne la presenza e la gravità, e selezionare la terapia più utile, monitorando successivamente la compliance del paziente.

Lo sviluppo della medicina predittiva porterà cambiamenti di grande rilevanza: il problema è come, in che forma, a quali costi e soprattutto per chi. Le relative certezze della diagnostica convenzionale, basate su presenza o assenza di malattia, saranno progressivamente sostituite dalle relative incertezze delle informazioni su rischi e probabilità di sviluppare malattie. Test e screening genetici probabilmente precederanno le innovazioni terapeutiche e persone clinicamente normali potrebbero diventare "pre-pazienti" o "malati di rischio" per anni prima di sviluppare la condizione per la quale sono a rischio.

La stratificazione in base al genotipo potrebbe essere guidata dal timore di un aumento del carico sanitario più che dalla volontà di cogliere opportunità di salute.

Spetterà al medico guidare il più corretto percorso tra opportunità economiche derivanti dallo sviluppo commerciale della medicina predittiva e pressioni economiche per la sanità pubblica. Parafrasando Paracelso, filosofo e medico del Rinascimento, bisognerà comunque formare "un medico nuovo" che deriva la sua formazione dall'unione di pensiero e sensibilità, di scienza e arte medica. Un medico che mantenga la speranza di poter conoscere tutto ciò che è stato confinato nel territorio definito ieri "intangibile" ed oggi "genotipo".

Corrispondenza: dr. F.M. Santorelli  
e-mail: [asantosu@tin.it](mailto:asantosu@tin.it)

**ABSTRACTS DI INTERESSE**  
Dalla letteratura internazionale

A cura di Paola Torelli

**Characteristics of postictal headache in patients with partial epilepsy**

*Ito M, Adachi N, Nakamura F, Koyama T, Okamura T, Kato M, Kanemoto K, Nakano T, Matsuura M, Hara S*

La cefalea è un sintomo di frequente riscontro dopo un attacco epilettico e può avere caratteristiche emicraniche, tensive oppure non rispettare i criteri per le più comuni forme di cefalea primaria. In alcuni soggetti, la cefalea post-critica (CPC) recede con l'uso dei comuni farmaci antiemicranici ed è stato suggerito che la CPC di tipo emicranico e l'emicrania siano determinate da meccanismi patogenetici comuni. Gli autori di questo studio hanno considerato un campione costituito da 364 pazienti epilettici (177 con epilessia del lobo temporale, 116 con epilessia del lobo frontale e 71 con epilessia del lobo occipitale) ed hanno confrontato le caratteristiche demografiche, il tipo di epilessia, la durata di malattia, la frequenza delle crisi, il numero dei farmaci antiepilettici utilizzati, la comorbidità con cefalea primaria intercritica e la familiarità positiva per emicrania tra 3 gruppi di soggetti: 38 con CPC di tipo emicranico secondo i criteri diagnostici della International Headache Society, 109 con CPC di altro tipo e 217 senza CPC. Non sono state descritte, tra i gruppi individuati, differenze significative per quel che riguarda il sesso, l'età di esordio dell'epilessia, il numero dei farmaci anticomiziali assunti, la storia familiare di emicrania, la durata di malattia e la frequenza degli episodi critici. I pazienti con CPC sono si-

gnificativamente più giovani degli altri. La CPC è più frequente nelle forme di epilessia parziale secondariamente generalizzata e si tratta in un maggior numero di casi di CPC di tipo non emicranico. La CPC di tipo emicranico ricorre più frequentemente nelle forme di epilessia del lobo temporale e del lobo occipitale rispetto a quelle del lobo frontale. E' stata riscontrata, inoltre, una correlazione positiva tra CPC e la presenza di una forma di cefalea primaria intercritica e i pazienti con CPC di tipo emicranico più frequentemente sono affetti anche da emicrania. Questi dati suggeriscono che la CPC di tipo emicranico sia correlata a particolari regioni epilettogene e che la presenza di emicrania costituisca un fattore predisponente per la CPC di tipo emicranico in soggetti epilettici.

*Cephalalgia 2004;24:23-28*

**Prognosis of migraine with aura**

*Eriksen M, Thomsen L, Russell M*

I dati epidemiologici, clinici e patogenetici ad oggi disponibili suggeriscono che l'emicrania con aura (ECA) e l'emicrania senza aura siano due entità distinte che presentano una differente evoluzione nel tempo. Questo studio ha l'obiettivo di valutare l'andamento temporale dell'ECA e la presenza di eventuali fattori prognostici positivi in un gruppo di 53 soggetti con ECA (11 maschi e 42 femmine) visitati per la prima volta tra il 1977 e il 1984 presso due Centri Cefalee danesi e intervista-

ti telefonicamente dopo un follow-up di almeno 16 anni. L'analisi dei dati ha evidenziato che il 36 % dei soggetti non ha più attacchi di ECA da almeno 2 anni, e ciò si verifica ad un'età mediana di 40 anni; il 32% non soffre più di crisi emicraniche da più di 5 anni. I pazienti che ancora riferiscono ECA mostrano, nella maggior parte dei casi, un miglioramento con il passare degli anni: la frequenza e l'intensità della cefalea sono ridotte, rispetto a quelle d'esordio, rispettivamente nel 44 % e nel 41 % dei casi, nel 36% e 37% i due parametri considerati sono rimasti stazionari, mentre solo nel 20% e nel 22% dei soggetti si assiste ad un aumento della ricorrenza e dell'intensità delle crisi (sono state esclusi in questa valutazione i 9 soggetti che avevano intrapreso un trattamento farmacologico preventivo). Dei 34 pazienti che presentano ancora ECA al follow-up, 7 riportano esclusivamente episodi di aura emicranica senza cefalea e 7 descrivono occasionalmente l'assenza della fase algica dopo l'aura. Il 37% dei soggetti che non presentano più ECA da almeno 2 anni soffrono di emicrania senza aura. Per quel che riguarda i fattori prognostici positivi, sono elementi che predicono una storia naturale favorevole (assenza di crisi di ECA da almeno 2 anni) il sesso maschile, la presenza di aura esclusivamente visiva e l'esordio tardivo dell'ECA. Comunque, anche le donne con aura sensitiva o afasica oltre che visiva e con esordio precoce dei sintomi mostrano un miglioramento in termini di riduzione della frequenza e dell'intensità degli attacchi. Questo studio conferma le precedenti osservazioni secondo cui l'ECA rappresenta un'entità clinica con un'evoluzione benigna e favorevole.

*Cephalalgia. 2004;24:18-22*

### **Physiotherapy for tension-type headache: a controlled study**

*Torelli P, Jensen R, Olesen J*

Il ruolo delle terapie non farmacologiche nel trattamento preventivo della cefalea di tipo tensivo (CTT) non è ancora certo. L'obiettivo primario dell'indagine è valutare l'effetto terapeutico della fisioterapia in soggetti con CTT, in uno studio controllato. Sono stati arruolati 50 pazienti, 26 con CTT episodica e 24 con CTT cronica, classificati secondo i criteri diagnostici della International Headache Society. Dopo un run-in di 4 settimane i pazienti sono stati assegnati in modo random ad un periodo di 8 settimane di trattamento fisioterapico standardizzato (gruppo 1) oppure ad un periodo di osservazione di 8 settimane seguito da un periodo di trattamento. (gruppo 2); dopo la terapia i soggetti di entrambi i gruppi sono stati seguiti per un periodo di follow-up di 12 settimane. Prima e dopo il trattamento sono stati valutati i seguenti parametri: numero di giorni di cefalea in 4 settimane, severità e durata degli episodi di cefalea e consumo di farmaci sintomatici. Lo studio è stato completato da 48 soggetti. Il numero medio di giorni con cefalea si è ridotto da 16.3 giorni al mese prima del trattamento a 12.3 giorni nelle ultime 4 settimane di trattamento [da 14.5 giorni a 10.5 giorni ( $P < 0.001$ ) nel gruppo 1 e da 18.1 giorni a 14.1 giorni ( $P < 0.001$ ) nel gruppo 2]. L'intensità e la durata della cefalea, così come il consumo di analgesici, è rimasto immutato dopo la terapia. Analizzando la risposta al trattamento in diversi sottogruppi è emerso che il numero dei responders è significativamente maggiore nei soggetti con CTT cronica rispetto a quelli con CT episodica ( $P < 0.002$ ) e nelle

femmine verso i maschi ( $P < 0.02$ ). Non sono emerse differenze tra coloro che presentano e non presentano una dolorabilità dei muscoli pericranici. I risultati di questo studio indicano che la fisioterapia ha un buon effetto terapeutico anche se in un gruppo selezionato di pazienti.

*Cephalalgia 2004;24:29-36*

**Incidence and predictors of large-artery complication (aortic aneurysm, aortic dissection, and/or large-artery stenosis) in patients with giant cell arteritis: a population-based study over 50 years**

*Nueninghoff DM, Hunder GG, Christianson TJ, McClelland RL, Matteson EL*

L'obiettivo di questo studio è valutare l'incidenza e i fattori predittivi dell'interessamento delle arterie di ampio calibro (aneurisma dell'aorta, dissecazione aortica, e/o stenosi delle grandi arterie) in soggetti affetti da arterite temporale. La ricerca è stata compiuta in Minnesota, nella contea di Olmsted, in una coorte di 168 pazienti con arterite temporale diagnosticata tra il 1° gennaio 1950 e il 31 Dicembre 1999 e ricontattati per il follow-up al momento dell'indagine. In 46 casi (27%) è stata riscontrata, durante il follow-up, l'insorgenza di complicazioni a carico delle arterie di ampio diametro e, in particolare, in 30 soggetti (18%) si è verificato un aneurisma e/o una dissecazione dell'aorta. Nell'11% dei casi ( $n=18$ ) l'aneurisma è a carico dell'aorta toracica e 9 casi (5%) sono stati complicati dalla dissecazione del vaso stesso. La presenza di stenosi arteriosa è stata riscontrata in 21 casi (13%): 15 soggetti

(9%) avevano una stenosi dell'arteria cervicale e 6 (4%) dell'arteria subclavicolare, ascellare o brachiale. Solo in un caso (0.6%) era coinvolta l'arteria iliaca o femorale. La presenza di iperlipidemia e di una patologia a carico delle arterie coronarie è significativamente associata ad aneurisma e/o dissecazione aortica. I sintomi a livello del distretto cranico (cefalea, dolorabilità dello scalpo e alterazioni dell'arteria temporale) sono negativamente correlati con le complicanze stenotiche dei grossi vasi arteriosi (hazard ratio [HR] 0.10, intervallo di confidenza 95% [95% CI] 0.03-0.35,  $P < 0.0005$ ), così come l'aumento della VES (HR 0.80, 95% CI 0.67-0.95,  $P < 0.05$ ). I risultati di questo studio evidenziano che, nei casi di arterite temporale, i grossi vasi sono frequentemente interessati e la maggiore attenzione nei confronti di queste complicanze, e la conseguente precoce individuazione dei processi patologici, può determinare in questi soggetti una riduzione della mortalità.

*Arthritis Rheum 2003;48:3522-3531*

**Treatment of primary headache in the emergency department**

*Blumenthal HJ, Weisz MA, Kelly KM, Mayer RL, Blonsky J*

L'accesso ai dipartimenti di emergenza a causa della cefalea rappresenta una realtà di frequente riscontro: tra tutti i pazienti che giungono ad un Pronto Soccorso, dall'1.7% al 4.5% lamenta come sintomo principale una cefalea non traumatica. L'obiettivo della ricerca è valutare il tipo di diagnosi e l'outcome dei pazienti che giungono ad un dipartimento di emergenza con una cefalea primaria. Ai 57 soggetti studiati al

Saint Francis Hospital (USA) è stato chiesto di compilare un questionario relativo alle caratteristiche cliniche della cefalea, alla risposta ai trattamenti effettuati e alla capacità di ritornare alle normali attività quotidiane. Le informazioni date dei pazienti sono state confrontate con quelle fornite dai medici al momento della dimissione. In base alle risposte del questionario, nel 95% dei casi è stato possibile formulare la diagnosi di emicrania secondo i criteri diagnostici della International Headache Society, mentre i medici hanno diagnosticato un'emicrania solo nel 32% dei soggetti e una "cephalgia" o una cefalea non meglio definita nei rimanenti casi. Nell'anamnesi farmacologica remota è emerso che tutti i pazienti hanno utilizzato in media, nella loro vita, 3 farmaci da banco differenti per la loro cefalea, mentre il 49% non ha mai assunto un triptano. Il 95% ha consultato, specificatamente per la cefalea, da 1 a 10 medici diversi. Nel dipartimento di emergenza solo il 7% dei soggetti è stato trattato con un antiemcranico specifico (i.e. un triptano o la diidroergotamina), nel 65% dei casi è stata somministrata una combinazione di antiinfiammatori non steroidei, dopamino antagonisti e/o antistaminici, mentre nel 24% dei pazienti è stato dato un sintomatico oppioide. Tutti i 57 soggetti hanno dichiarato di non aver ripreso, alla dimissione, la loro normale "funzionalità" ed è stato necessario ricorrere al riposo a letto. Nel 60% dei casi era ancora presente la cefalea 24 ore dopo la dimissione, mentre i medici hanno dichiarato la risoluzione del sintomo nel 35% dei casi e un miglioramento nel 29%. Dai dati raccolti è possibile concludere che 1) la forma più frequente di cefalea primaria che giunge all'osservazione in pronto soccorso

è l'emicrania, 2) la diagnosi viene formulata in una minoranza di casi e, 3) di conseguenza, non viene somministrato un trattamento adeguato.

*Headache 2003;43:1026-1031*

**MMPI personality profiles in patients with primary chronic daily headache: a case-control study**

*Bigal ME, Sheftell FD, Rapoport AM, Tepper SJ, Weeks R, Baskin SM*

La cosiddetta cefalea cronica quotidiana (CCQ) rappresenta un'entità non ancora perfettamente definita e in alcuni pazienti sembrano giocare un ruolo fondamentale alcuni aspetti del profilo di personalità. In questa indagine caso-controllo è stato valutato il profilo psicologico di un ampio campione di soggetti con CCQ costituito da 399 pazienti con emicrania cronica associata a "overuse" di sintomatici, 158 con emicrania cronica non associata ad "overuse" di sintomatici e 69 con new daily persistent headache (NDPH). Come controlli sono stati considerati 100 pazienti con emicrania e 65 soggetti affetti da cefalea cronica post-traumatica. Il profilo di personalità e gli eventuali aspetti psicopatologici sono stati indagati con il Minnesota multiphasic personality inventory (MMPI)-2. I pazienti con emicrania cronica associata e non ad "overuse" di sintomatici hanno mostrato in modo significativamente più frequente uno score  $\geq 65$  rispetto ai controlli emicranici nelle scale dell'ipocondria, della depressione, della schizofrenia e dell'introversione sociale. Non sono state osservate differenze tra i pazienti con NDPH e gli emicranici. Nei confronti dei soggetti con cefalea cronica post-traumatica il pat-

tern evidenziato è differente rispetto a quello appena descritto: i soggetti con NDPH hanno più frequentemente uno score  $\geq 65$  nelle scale dell'ipocondria, della depressione, della schizofrenia e della psico-astenia. I pazienti con emicrania cronica con e senza "overuse" di sintomatici, inoltre, hanno un T-score significativamente più elevato per la scala della psico-astenia, mentre coloro che riportano NDPH hanno un T-score  $\leq 40$  nella scala 9 (ipomania) rispetto ad entrambi i gruppi di controllo. Dai dati esposti è possibile concludere che: 1) gli elementi psicopatologici so-

no frequenti in soggetti con CCQ e sono probabilmente una conseguenza del processo di cronicizzazione; 2) uno score basso nella scala dell'ipomania è correlato con lo sviluppo di NDPH; 3) il profilo psicologico è differente nelle diverse forme di CCQ e l'MMPI-2 è un utile strumento di discriminazione; 4) il profilo di personalità rappresenta un aspetto fondamentale da tenere in considerazione nella valutazione globale e nel trattamento dei pazienti con CCQ.

*Neurol Sci 2003;24:103-110*

## **Verità scientifica: l'onere della prova**

Edoardo Bernkopf, Vicenza

Egregio Editore,

nel campo dell'indagine scientifica, e medica in particolare, viene spesso ripetuto che una nuova ipotesi deve necessariamente e preliminarmente essere provata da chi intende affermarla.

Tale principio sembrerebbe incontestabile, ma racchiude in sé un pericoloso equivoco.

Il concetto di "onere della prova" proviene dal mondo giudiziario, dove viene imposto anzitutto a chi accusa. Sia il sistema giudiziario che quello scientifico tendono al raggiungimento della verità, ed il parallelo sembrerebbe dunque sostenibile.

A mio parere non è proprio così.

La ricerca della verità in campo scientifico non presenta limiti teorici: anzi è da tutti accettato che la scienza può indagare e ritenere di conoscere solo una piccola parte della verità, che ha confini comunque vastissimi e di gran lunga sproporzionati ai mezzi umani di indagine. Il suo mancato raggiungimento in questo o quel settore, rappresenta quindi più la regola che l'eccezione o la sconfitta. La verità giudiziaria penale è invece limitata alla comprensione di un fatto ben definito: il reato di cui si cerca il colpevole. Quando il fatto non sussiste o non costituisce reato, non si ripiomba nell'ignoranza, ma si tira tutti un sospiro di sollievo: giustizia è stata comunque fatta, esattamente come quando, in sussistenza di reato, ne venga accertato il colpevole.

La ricerca della verità giudiziaria, però, si coniuga con un'altra esigenza della società civile: il rispetto del cittadino fino al compimento del giudizio e la riduzione al minimo delle conseguenze degli errori giudiziari, dati per inevitabili nell'esercizio della giustizia come in tutte le attività umane. Posto che una sentenza di colpevolezza implica una condanna ed una pena, accettato il principio che è meglio che un reo rimanga impunito piuttosto che un'innocente patisca un castigo che non merita, la società civile ha elaborato un complesso di regole volte a dare anche all'inquisito tutte le possibilità di difesa e agli accusatori oneri maggiori, tra cui appunto l'onere della prova.

Nell'indagine scientifica, invece, c'è una verità da acclarare, ma non ci sono colpevoli da condannare. Pertanto, è chi ha già dato l'imprimatur di verità scientifica ad un'affermazione che deve assumersi l'onere di confutare un'ipotesi alternativa che la ponesse in ragionevole dubbio. Mentre il dubbio è sempre legittimo, perché nuovi elementi possono emergere ogni giorno, la verità non può essere dubitabile, altrimenti non è verità.

Il rischio di errore scientifico investe molto di più una teoria da tempo accettata come vera che non si ammette di ridiscutere alla luce di nuove istanze, piuttosto che

un'idea innovativa, che passerà necessariamente al vaglio di mille filtri. D'altra parte, un fisico non risponderà a chi affermi di aver veduto un asino volare che non ha prove, ma gli farà ripassare le leggi sulla forza di gravità: gli darà cioè le prove che il fatto riferito non è possibile.

Così il mondo scientifico dovrebbe accettare il principio per cui se una nuova ipotesi che mette in ragionevole dubbio elementi ritenuti certi e scientificamente provati non può essere confutata sulla base di elementi scientifici già acquisiti, è un proprio onere l'obbligo di analizzarla al fine di confermare o dichiarare superato ciò che si riteneva vero e certo. In difetto, non di difesa della scienza si tratta, ma del conformismo scientifico. Analizzare un'ipotesi sbagliata non porta danni alla verità, perché la verità ne uscirà confermata. La matematica non teme un ragionamento per assurdo, perché la sua analisi porterà necessariamente alla riaffermazione del vero. Invece, di fronte ad una teoria universalmente accettata come scientifica, non analizzare una nuova ipotesi che la metta in dubbio e che contenga un "fumus boni iuris", rischia di perpetuare un errore analogo a quello di lasciare in carcere un innocente, con l'inaccettabile arrogante giustificazione che costui, da dietro le sbarre, non può provare la propria innocenza, con l'aggravante che il sistema scientifico avrebbe invece i mezzi, oltre che il ruolo istituzionale, per svolgere le indagini ed aclarare la verità.

Quindi, il parallelo tra scienza e giustizia giungerebbe addirittura al doveroso ribaltamento dell'onere della prova.

Infatti, come in campo giudiziario una sentenza di condanna implica una pena, una verità scientifica, specie in campo medico, implica concreti atteggiamenti terapeutici che hanno un costo umano, tecnico, biologico ed economico, e nelle cui coordinate viene inserita gente che soffre. Se una nuova teoria è in grado di dubitare delle premesse scientifiche che supportano tali comportamenti tecnici e terapeutici, il paziente risulterà prigioniero, in termini di dolore e di mancata guarigione, di una pena che forse non merita: sta a chi gliel'ha comminata l'onere di provare, ogni volta che fosse dubitabile, la correttezza dell'intero processo.

Qui si inserisce un altro elemento di disturbo nella ricerca e nel trionfo della verità: l'autoconservazione e l'autodifesa cui tendono tutti i sistemi strutturati, non esclusi quello giudiziario e quello scientifico.

In campo giudiziario, anche se fortunatamente rari, non sono mancati tristi episodi in cui alcuni magistrati sono giunti a forzare e ad inquinare le indagini e le prove al fine di difendere i teoremi accusatori che avevano costruito, causando errori giudiziari clamorosi, per i quali addirittura non sarebbe corretto parlare semplicemente di errori.

Nel mondo scientifico, questo tipo di "errori" sono tendenzialmente facilitati dagli interessi economici e di "potere scientifico", molto intrecciati fra loro, che ne costituiscono l'impalcatura e il sistema di governo: il superamento di una tecnica terapeutica in precedenza accettata può significare anche l'interruzione del consumo di farmaci e tecnologie che a quella tecnica erano legati, come anche il possibile offuscamento di allori scientifici che la sua sperimentazione aveva in precedenza distribuito.

Scendiamo nel concreto con un esempio.

Chi si occupa delle disfunzioni cranio mandibolari legate alla malocclusione denta-

ria ritiene che un gran numero di cefalee diagnosticate anche nel bambino come primarie (emicranie e tensive in particolare), siano in realtà conseguenze appunto di malocclusioni dentarie non diagnosticate.

Le cefalee da malocclusione dentaria sono contemplate nella classificazione delle cefalee, ovviamente tra le secondarie. La loro epidemiologia non è mai stata chiarita: le cefalee secondarie costituirebbero solo una piccola percentuale delle cefalee, sono divise in 9 capitoli classificatori ed in uno di questi le cefalee da malocclusione dentaria sono accomunate a molte altre potenziali cause di cefalee. Ne consegue un'ipotetica incidenza epidemiologica, peraltro mai chiarita, quasi nulla. Queste cifre, però, sono rese discutibili dal fatto che la ricerca si dedica pressoché esclusivamente alle cefalee primarie, il che perpetua il dubbio che molte cefalee siano classificate tra le primarie per errore, in quanto non indagate con i parametri che le farebbero classificare (e soprattutto curare) come secondarie alla malocclusione.

Gli specialisti di settore, prevalentemente di formazione neurologica, tendono a minimizzare questa ipotesi, ma, pur governando il mondo scientifico che ruota attorno alla cefalea, non sono particolarmente motivati a verificarla, cosa che è peraltro impossibile per i dentisti, i quali possono soltanto addurre esperienze cliniche in gran parte aneddotiche, facilmente attaccabili sul piano scientifico (il che peraltro non significa che siano false). Gli eventuali successi con trattamento oclusale sono giudicati remissioni spontanee: le emicranie, si sa, sono malattie bizzarre.

A lato della potenziale sconfitta per la scienza, il vero problema è costituito da tutti quei pazienti (anche bambini) che, prigionieri di una diagnosi "scientificamente corretta", ma non verificata alla luce di questo dubbio, come nel campo giudiziario il "reo buono" di manzoniana memoria, forse languono vittime incomprese e inconsapevoli di un'ingiustizia scientifica prima ancora che di un errore diagnostico.

Edoardo Bernkopf

*edber@intersoft.it*

Sommario

Inquinamento elettromagnetico e Cefalee	1-2
Vivere con la cefalea	3-4
Concorso Letterario	3
Dalla letteratura internazionale	4

## Inquinamento elettromagnetico e Cefalee

Il termine “inquinamento elettromagnetico” è, ormai, entrato a far parte del linguaggio comune. Il rischio potenzialmente costituito dall'esposizione a campi elettromagnetici è oggetto di numerosi dibattiti, sotto la spinta della diffusione di alcune tecnologie, in particolare modo della telefonia cellulare, che hanno portato il problema all'attenzione del pubblico.

Lo spettro elettromagnetico viene diviso in una sezione *ionizzante*, comprendente raggi X e gamma e una *non ionizzante* (NIR). Quest'ultima viene a sua volta suddivisa in una sezione *ottica* e una *non ottica*. La prima include le radiazioni ultraviolette, la luce visibile e la radiazione infrarossa, che interagiscono con la materia per via fotochimica (visibile e UV) e termica (infrarossi). La seconda sezione *non ottica*, che costituisce l'oggetto della nostra attenzione, comprende le microonde, le radiofrequenze, i campi elettrici e magnetici a frequenza



bassa (ELF nella terminologia anglosassone), fino ai campi elettrici e magnetici statici. Alcuni effetti biologici dei campi magnetici ELF, non necessariamente di elevata intensità, sono da tempo utilizzati in medicina (è il caso delle applicazioni della magnetoterapia).

Le modalità di interazione delle radiazioni non ionizzanti non ottiche con la materia biologica consistono in due effetti fra loro complementari: induzione di correnti elettriche e produzione di calore con rialzo termico.

Alle frequenze più basse e fino a circa 1 megahertz prevale l'induzione di correnti elettriche nei tessuti elettricamente stimolabili, come nervi e muscoli. Con l'aumentare della frequenza diventa sempre più significativa la cessione di energia nei tessuti attraverso il rapido movimento oscillatorio di ioni e molecole di acqua, che si traduce in calore e riscaldamento. Molteplici sono le fonti di inquinamento elettromagnetico a livello ambientale (trasmettitori

radio-televisivi, linee elettriche, radar ecc.), occupazionale (altiforni, saldatrici elettriche, marconiterapia, radarterapia, VDT, ecc), e domestiche (impianti elettrici, elettrodomestici, televisori, forni a microonde, ecc). Tra quest'ultima fonte prendiamo in considerazione la telefonia cellulare con una frequenza di 900 MHz a 1-2 cm di distanza e 1.8 GHz a 10 cm di distanza.

Con un numero stimato di quasi 200 milioni di telefoni mobili oggi in uso nel mondo, anche piccoli effetti nocivi per la salute potrebbero avere un impatto rilevante in termini di sanità pubblica.

La cefalea è una delle patologie di più comune riscontro nella pratica clinica, si pensi che, solo l'emicrania, interessa approssimativamente il 6% degli uomini e il 18% delle donne fra i 25 e 55 anni, nel periodo dunque di maggiore produttività. Il carattere fortemente disabilitante ne fa una malattia sociale con elevati costi economici.

Attualmente, l'utilizzo della telefonia mobile appare ubiquitario, registrando nel contempo un aumento di differenti disturbi ad essa correlati; in primo luogo cefalea ed alterazioni della sensibilità in sede auricolare o periauricolare, sebbene il nesso certo di causalità appare tuttora controverso. I telefoni cellulari emettono campo solo quando il portatore parla, durante l'ascolto il sistema è passivo anche se la linea è impegnata; il sistema, inoltre, riduce automaticamente la potenza emessa quando ottiene un collegamento soddisfacente. Tali disturbi paiono essere più frequenti a seconda che si utilizzi il sistema digitale (GSM), rispetto a quello analogico (NMT). I fattori implicati potrebbero essere legati alla diversa emissione di radiofrequenze, alla minore o maggiore temperatura generata dal telefono, e ad altri differenti fattori ergonomici; di non minore importanza sono infine la durata e il numero di telefonate pro die, il cui incremento è proporzionalmente connesso all'insorgenza dei disturbi sopra menzionati.

Non vi è finora alcuna prova convincente

che l'esposizione a campi ELF provochi danni diretti alle molecole biologiche, compreso il DNA.

Sono necessari ulteriori studi per delineare un quadro più completo dei rischi sanitari e della cefalea in modo particolare; infatti, occorre tener presente che la diffusione di massa della telefonia mobile è un fenomeno circoscritto agli ultimi anni.

## Bibliografia

- Sandrostrom M, Wilen J, Ofstedal G, Hanson Mild K. *Mobile phone use and subjective symptoms. Comparison of symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phones. Occup Med (Lond) 2001; 51:25-35.*
- Hocking B. *Preliminary report: symptoms associated with mobile phone use. Occup Med (Lond) 1998; 48:357-60.*

Ennio Pucci

## Vivere con la cefalea



“Guarirò mai dal mio mal di testa?”  
“In famiglia e sul lavoro non mi capiscono, pensano che io finga, devo soffrire in

silenzio”

“Non riesco ad occuparmi della famiglia come dovrei”

“Per colpa del mal di testa sono discriminata sul lavoro”

“Ho fatto tante visite, ho assunto tanti farmaci, ma non sono guarito”

“Questo mal di testa mi rovina la vita”

“Non posso programmare nulla: viaggi, cene, attività sociali, sport sono per me motivi di ansia”

“Vivo nell'attesa che mi venga il mal di testa”

“Ho solo una soluzione: sopportare le crisi, stringere i denti sul lavoro ma ridurre a niente la mia vita. La forza mi basta appena per lavorare ma, quando rientro a casa, crollo, spesso devo andare a letto”

Queste sono le frasi che, più frequentemente, il medico ascolta in ambulatorio da parte dei pazienti con cefalea e, spesso, la visita, oltre alla raccolta della storia clinica, deve servire anche a dare delle rassicurazioni. Chi soffre di mal di testa si sente inadeguato, non compreso, discriminato e vive la sua malattia come una condanna.

E' quindi essenziale utilizzare una parte del tempo della visita per far comprendere alcuni concetti fondamentali. Mai dare delle illusioni su una totale guarigione che, con le conoscenze attuali, non potrà essere possibile; bisognerà invece spiegare la natura del disturbo, cercare di indurre il paziente a conoscere il più possibile cosa può scatenare un attacco, far capire che le terapie possono migliorare la qualità di vita, riducendo la frequenza degli attacchi e la loro severità ma non li elimineranno.

Insomma, la visita è anche, in parte, una confessione in cui il cefalalgico potrà esprimere tutti i suoi disagi e per questo ci vuole tempo. Se il medico è frettoloso, incapace di capire, non avrà alcuna speranza di riuscita e, contribuirà, a peggiorare la situazione creando nel paziente ulteriori dubbi e frustrazioni. Non sono importanti solo i sintomi clinici ma tutto ciò che nella vita dell'individuo è successo sin dall'infanzia, i momenti belli e brutti, successi e insuccessi nella vita e nel lavoro, l'ambiente in cui vive.

Molti pazienti percorrono un iter fatto di numerose visite, esami (a volte anche inutili), ricoveri, cure da specialisti e in centri diversi; vagano per il paese e si assoggettano a lunghi viaggi alla ricerca di chi possa comprenderli; spesso si legano non a chi li fa' stare meglio ma a chi li ha ascoltati. L'incomprensione è, insomma, il disagio peggiore. A tal proposito è singolare come,

in uno studio, sia risultato che tra i principali ostacoli al trattamento dell'emigrania siano posti l'incomprensione da parte del medico (46%) e l'incomprensione da parte di chi non ne soffre (59%). Non sempre poi i farmaci sono l'unica soluzione, ma proporre variazioni delle abitudini di vita, tecniche non farmacologiche, o in alcuni casi una psicoterapia, è come sminuire la cefalea a una “non malattia”. Il paziente chiede “ma come, dottore, non mi prescrive una medicina? Allora non mi crede neppure lei”. Anche in questi casi delle spiegazioni esaurienti sul perchè

## Concorso letterario



### “Cefalee in Cerca d'autore III Edizione”

La vincitrice del concorso è risultata Rosanna Olindo di Siracusa con il racconto dal titolo “*Tra la signora Woolf e una (forse) così così*”

- Altri partecipanti:

Emilio Bacigalupo (Milano) – “*L'errore di parallasse*”

Manuela Bolognese (Agliaia, Pistoia) – “*Cefalea e piccola aspirina*”

Maria Pia Grazia Ciccarone (Cassano Murge, Bari) – “*Sia fatta la tua volontà, la mia perduta per sempre*”

Maurizio Mazzotta (Cavallino, Lecce) – “*Cefa ed Emy*”

Luciana Piccaluga (Brescia) – “*La vita persa?!*”

Maria Grazia Priori (Pieve Porto Morone, Pavia) – “*Una testa che soffre*”

Tutti i contributi saranno pubblicati su Confinia Cephalalgica 3, 2003.

di alcune scelte sono una necessità. Negli ultimi anni hanno acquisito importanza le cosiddette "scuole per pazienti" o i "gruppi di autoaiuto" in cui si cerca di mettere a disposizione, da una parte, le conoscenze sull'argomento in modo semplice ed accessibile a tutti e, dall'altra, l'incontro di persone che soffrono dello stesso disturbo e che possono condividere problemi, esperienze e sofferenze comuni. Anche scrivere o raffigurare il proprio dolore può essere di aiuto; varie iniziative invitano, infatti, a partecipare a concorsi letterari o di pittura, riservati a chi soffre di cefalea, in cui l'espressione artistica diventa un momento comunitario di ritrovo. Uno degli obiettivi principali è quello di migliorare il rapporto medico-paziente e di divulgare, in modo semplice ed accessibile a tutti, le informazioni scientifiche sull'argomento.

Grazia Sances

## "Dalla Letteratura Internazionale"

(a cura di Alberto Proietti)



L'emicrania è un disturbo prevalente nel sesso femminile, frequentemente legata agli eventi della vita riproduttiva della donna. La gravidanza è, spesso, un periodo in cui gli attacchi emicranici migliorano. Uno studio pubblicato di recente, condotto in collaborazione tra la Clinica Ostetrica e l'Istituto Neurologico Mondino di Pavia, ha studiato prospetticamente, cioè seguendo le donne durante tutti i mesi di gravidanza, l'andamento dell'emicrania in gravidanza e puerperio. 47 donne con emicrania senza aura sono state valutate con diari appositi per monitorare le crisi emicraniche (frequenza, intensità, durata) ed eventuali problemi relativi alla gestazione. Lo studio ha evidenziato una riduzione degli attacchi

emicranici nel 46.8% dei casi durante il primo trimestre, nell'83% nel secondo e nell'87.2% nel terzo trimestre. Una scomparsa completa delle crisi si rilevava, inoltre, nel 10.6% delle donne nel primo trimestre, nel 53.2% nel secondo e nel 78.7% nel terzo. Nel periodo post-partum le crisi si ripresentavano nel 34% delle puerpere già nella prima settimana e nel 55.3% entro il primo mese dal parto. Nel gruppo di donne studiate, la presenza di iperemesi gravidica e di decorso patologico della gravidanza sembrano essere situazioni che riducono la possibilità di miglioramento degli episodi di cefalea. Un dato interessante è inoltre emerso dallo studio: le donne che allattavano al seno il neonato sembravano essere protette maggiormente dal ripresentare attacchi subito dopo il parto.

(Sances G, Granella F, Nappi RE, Mignon A, Ghiotto N, Polatti F, Nappi G. Course of migraine during pregnancy and postpartum: a prospective study. *Cephalalgia* 2003, 23: 197-205).

## Cefalee Today

- Bollettino di informazione bimestrale a cura della Fondazione CIRNA
- Organo ufficiale di Alleanza Cefalalgici (AI.Ce.)

**Redattore Responsabile:** Grazia Sances (Pavia)  
**Comitato Editoriale:** M. Gabriella Buzzi (Roma); Alfredo Costa (Pavia); Silvano Cristina (Pavia); Anna Ferrari (Modena); Natascia Ghiotto (Pavia); Alberto Proietti Cecchini (Pavia); Ennio Pucci (Pavia); Paolo Rossi (Roma); Cristina Tassorelli (Pavia); Paola Torelli (Parma)

Per informazioni: Alleanza Cefalalgici (AI.Ce.)  
 V.le C. Battisti, 17 - 27100 Pavia

Tel. 0382-380358  
 Fax. 0382-380369  
 E-mail: [alcegroup@tin.it](mailto:alcegroup@tin.it)



## NORME PER GLI AUTORI

### Scopo della rivista

La rivista è dedicata allo studio interdisciplinare delle sindromi cefalalgiche e dei disordini adattativi; essa pubblica contributi provenienti da esperti delle branche principali della medicina e da cultori di altre discipline che si interessano al problema del dolore cefalico. L'obiettivo del giornale è quello di costituire un forum in cui idee e competenze diverse possano confrontarsi, nella convinzione che un aperto dialogo fra esperti di differenti discipline possa contribuire in modo sostanziale all'avanzamento delle conoscenze nonché a costituire un proficuo incontro culturale. La rivista ha periodicità quadrimestrale e contiene articoli originali, casi clinici di interesse e casi impossibili (ovvero storie cliniche di casi rari, complessi o comunque difficili da diagnosticare), rassegne, editoriali, note terapeutiche e storiche, recensioni su congressi.

### Norme per gli autori

La rivista pubblica articoli originali o su invito del Comitato Scientifico e/o di Consulenza. I testi inviati devono essere inediti. La proprietà letteraria degli articoli viene ceduta alla Casa Editrice; ne è vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione della Redazione e senza citarne la fonte. Gli Autori si assumono la piena responsabilità scientifica per quanto riportano nel testo e si impegnano a fornire permessi scritti per ogni materiale grafico o di testo tratto da altri lavori pubblicati o inediti. La Redazione dopo aver eventualmente consultato i Referees si riserva la facoltà di: accettare gli articoli; accettarli con la riserva che vengano accettate le modifiche proposte; rifiutarli, esprimendo un parere motivato. I dattiloscritti dovranno essere inviati alla Segreteria Editoriale: dr.ssa Silvia Molinari, Direzione Scientifica, "Istituto Neurologico C. Mondino", via Palestro, 3 - 27100 Pavia. L'articolo deve essere inviato in triplice copia accompagnato da una lettera con gli estremi per poter contattare facilmente gli Autori. Alla versione cartacea andrà allegato un floppy disk contenente i seguenti files:

- il testo del manoscritto in formato Word versione per Windows;
- le tabelle in formato Word o Excel versione per Windows;
- i grafici in formato Power Point versione per Windows.

I successivi "revised" potranno essere inviati tramite posta elettronica sempre nei formati sopra indicati ( e-mail: [confinia@mondino.it](mailto:confinia@mondino.it) ). Il testo non deve superare le 10 cartelle dattiloscritte (formato A4, doppio spazio, 30 righe per pagina, 60 caratteri); per i casi clinici la lunghezza massima è prevista in 5 cartelle. La prima pagina deve contenere il titolo in lingua italiana e in lingua inglese, il nome per esteso ed il cognome degli Autori, gli Istituti di appartenenza, l'indirizzo del primo Autore, il riassunto in lingua italiana e inglese della lunghezza massima di 10 righe e almeno tre Key Words in lingua italiana e inglese. Gli articoli devono essere di norma suddivisi in: introduzione, materiale e metodi o caso clinico, risultati, discussione.

**TABELLE** - Le tabelle (in numero non eccedente la metà delle pagine di testo) devono avere un titolo conciso ed essere numerate con numeri romani. Ogni tabella deve essere scritta su un foglio separato. Tutte le abbreviazioni usate devono essere chiaramente definite.

**FIGURE** - I grafici ed i disegni devono essere di qualità professionale; le fotografie devono essere inviate su copia cartacea o diapositiva. Sia per i disegni che per le fotografie devono essere inviate tre copie di cui una in originale; le restanti due copie possono essere fotocopie. Le figure devono essere numerate con numeri arabi; sul retro delle illustrazioni vanno riportati a matita il relativo numero progressivo, il nome del primo Autore e l'indicazione del lato superiore. Le didascalie delle figure devono essere scritte in ordine progressivo su un foglio separato; tutte le abbreviazioni ed i simboli che compaiono nelle figure devono essere adeguatamente spiegati nelle didascalie. Le figure devono essere in numero non superiore alla metà delle pagine di testo.

**BIBLIOGRAFIA** - I riferimenti bibliografici devono essere segnalati nel testo tra parentesi e in numero (es: .. "come recentemente riportato" (1) oppure (1,2)..). Le voci bibliografiche devono essere riportate alla fine dell'articolo e numerate consecutivamente nell'ordine in cui sono menzionate per la prima volta nel testo. Nella bibliografia vanno riportati:

- 1) tutti gli Autori eventualmente citati nel testo e nelle didascalie di tabelle/figure;
- 2) tutti gli Autori fino a un massimo di sei. Se sono in un numero superiore, riferire il nome dei primi tre seguiti dalla dicitura "et al.";
- 3) i titoli delle riviste abbreviati seguendo la convenzione in uso nell'Index Medicus (Medicine). I periodici non indicizzati da questo repertorio devono avere il titolo per esteso. Si invitano gli Autori ad attenersi ai seguenti esempi:

#### per riviste

1) Anthony M, Hinterberger H, Lance JW. Plasma serotonin in migraine and stress. Arch Neurol 1967; 16:544-552.

#### per libri

2) Kudrow L. Cluster headache: mechanism and management. New York: Oxford University Press 1980; 1-18.

3) Barzizza F, Cresci R, Lorenzi A. Alterazioni ECGrafiche in pazienti con cefalea a grappolo. In: Richichi I. & Nappi G. eds. Cefalee di interesse cardiovascolare. Roma: Cluster Press 1989; 7:133-137.

#### per abstract

4) Caffarra P, Cammelli F, Scaglioni A et al. Emission tomography (SPELT) and dementia: a new approach. J Clin Exp Neuropsychol 1988; 3:313, abstract.