

confinia cephalalgica

RIVISTA INTERDISCIPLINARE FONDATA DA GIUSEPPE NAPPI

2011;XX(2)

DIRETTORE RESPONSABILE

Roberto Nappi

DIRETTORE EDITORIALE

Silvia Molinari

REDAZIONE

IRCCS Fondazione "Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino" (Pavia)
Tel.: +39.0382.380299 - Fax: +39.0382.380448 - E-mail: confinia@mondino.it

Confinia Cephalalgica è supportata dal Centro Italiano Ricerche Neurologiche Applicate (CIRNA), da University Consortium for Adaptive Disorders and Headache (UCADH) e dall'Istituto C. Mondino.

Confinia Cephalalgica è indicizzata in EMBASE (Elsevier)

Registrazione del Tribunale di Milano N. 254 del 18 aprile 1992 - Periodicità Quadrimestrale

SCOPO DELLA RIVISTA

La rivista pubblica con periodicità quadrimestrale contributi teorici sperimentali di ricerche biomediche e in scienze umane a carattere multidisciplinare prioritariamente dedicati allo studio, diagnosi e cura delle cefalee e altri MAL DI TESTA nell'accezione più vasta di sindromi e manifestazioni dolorose complesse ai confini tra natura e cultura, tra mente e cervello, archetipi, comportamenti e stile di vita.

Il nuovo piano editoriale della rivista rispecchia, nella sua architettura, un'idea di "forum circolo", "palestra costellazione" di ricerche e contributi che, a partire dal nucleo centrale delle cefalee e disturbi adattativi correlati, si sviluppa in cerchi di riflessione e approfondimenti sempre più ampi, che comprendono editoriali di interesse, saggi monografici, interviste con protagonisti della ricerca in neuroscienze, lavori originali e sezioni dedicate quali: neurofisiologia, neuroteoretica, scienze cognitive, neurogenetica, cybermedicina, arte emicranica, storia della medicina, sport e società, letteratura, medicina popolare.

COMITATO DI CONSULENZA

Controllo del Dolore

Giorgio Sandrini, Pavia

Cybermedicina

Paolo Rossi, Roma

Differenze di Genere

Rossella E. Nappi, Pavia

Filosofia

Ubaldo Nicola, Pavia

Informatica medica

Paolo Cristiani, Pavia

Medicina Popolare, Tradizioni, Società

Luigi M. Bianchini, Pesaro

Medicina Complementare

Daniele Bosone, Pavia

Musicoterapia

Roberto Aglieri, Pavia

Neurogenetica

Filippo M. Santorelli, Pisa

Neuropolitica

Stefano Colloca, Pavia

Neuroscienze

Cristina Tassorelli, Pavia

Tra Oriente e Occidente

Graziano Lissandrini, Pavia

Storia e Diritti

Dimitri de Rada, Pavia

Storia della Medicina

Paolo Mazzarello, Pavia

Gruppo di interesse linguistico:

Natalia L. Arce Leal (Cordoba), Maria de Lourdes Figuerola (Buenos Aires), Calherine Wrenn (Pavia)

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

Fondazione CIRNA

Editore

Sede Legale: Via Vigentina, 106 - Pavia

Tel. 3392957464 - Fax 0382.520070

e-mail: cirna@cefalea.it - www.cefalea.it

Sito internet

Pixeljuice snc - Genova

e-mail: info@pixeljuice.it - www.pixeljuice.it

Progetto grafico di copertina:

MIKIMOS, Pavia

INDICE

TRA NEUROSCIENZE E MONDO DELLE IDEE

Neuroestetica *in nuce* – Parte I

P.G. Milanesi

RASSEGNA

Cosmesi e cefalee

E. Pucci, R. De Icco, G. Micoli, G. Sandrini, G. Nappi

I “SEMPRE VERDI”

I due volti della solitudine

C.L. Cazzullo

DALLA LETTERATURA INTERNAZIONALE

Abstracts di interesse

A cura di M. Allena

NEUROESTETICA IN NUCE - PARTE I

Pier Giuseppe Milanese

Gruppo di Neuroteoretica, Pavia & Brain Connectivity Center, IRCCS Fondazione Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia

All'interno del progressivo ed espansivo sviluppo delle neuroscienze, l'opera di Semir Zeki è considerata fondamentale per la fondazione della neuroestetica. Con questo termine si intende una riflessione sull'arte che porti alla luce i percorsi di formazione dell'oggetto artistico, come prodotto di un processo di categorizzazione che inizia già ai livelli neuronali. In questo studio esporremo nelle linee generali i principi di fondazioni di questa nuova disciplina. Le ricerche di Zeki sono volte essenzialmente all'analisi delle arti figurative. Resta però da valutare se i principi di una neuroestetica elaborati sulle arti figurative (considerando la dimensione del visibile) siano estendibili anche all'invisibile, ossia al mondo dei suoni, della musica, e perciò utili anche al fondamento di una estetica musicale.

Parole chiave: corteccia visiva, neuroestetica, pittura, Semir Zeki

IL CERVELLO SCULTORE

L'arte non è solo una attività riservata ad una sfera di soggetti – appunto gli artisti – ma è la modalità naturale con cui l'uomo guarda e contempla il mondo. E' parte integrante della nostra sensibilità, sia attiva che passiva. Sono poche le persone che non amino nella loro vita fare fotografie – catturando in una cornice (non diversamente dal pittore) le immagini o le sensazioni visive – o che non amino il cinema, il teatro e la musica. La nostra vita è accompagnata da colonne musicali e da album di fotografie, ma non come semplici effimeri contorni o ornamenti: la partecipazione con cui guardiamo un paesaggio o ammiriamo un ritratto, o ascoltiamo la musica, trova fondamento nella stessa sensibilità che spinge gli artisti a riprodurre quegli stessi oggetti, mutandone anche le forme od esplorandone le possibili varianti.

Lo studioso di estetica, oltre a procedere alla classificazione delle varie arti e a cercare di scoprire i segreti della bellezza, è anche chiamato ad analizzare le innumerevoli funzioni ed effetti che l'arte ha esercitato nella storia della cultura, considerando il suo significato ornamentale, educativo, formativo, sociale, cognitivo ecc. oppure semplicemente "psicologico" visto l'indubbio l'effetto benefico che l'armonia e la bellezza esercitano sull'animo umano.

Al di sopra di tutte questi filoni di ricerca incombe però una eterna domanda: dove risiede il mistero della bellezza? Questa domanda fondamentale trascina con se altre domande. Perché mai l'arte ci reca conforto, ci rapisce, ci aiuta a lenire il dolore e per un attimo ci trascina fuori dal tempo a vivere un frammento di eternità? Come è possibile che l'apparato sensibile giunga a produrre nell'uomo effetti di perfezione e ridondanza di linee, colori, figure che possiamo ammirare nella *Cappella Sistina*, oppure gustare nell'ascolto degli impasti sonori delle grandi sinfonie?

L'occasione per un approccio più approfondito (o più completo) sulle fonti della bellezza e sulle ragioni del gusto estetico viene data oggi dalle neuroscienze. Se il segreto della bellezza si cela nell'armonia del sensibile, nella nostra capacità di produrre costruzioni eleganti e armoniche sempre più complesse e raffinate, questa capacità deve necessariamente riflettere la struttura della nostra macchina celebrale, chiamata a processare e a depurare quel *caos* di stimoli che colpiscono i nostri organi di senso in modo disordinato e indiscriminato.

Uno degli studiosi più noti nel campo della neuroestetica è Semir Zeki, il quale ha ricercato i presupposti per la fondazione di una neuroestetica delle arti figurative, studiando a tal fine il rapporto di queste ultime, e della pittura in particolare con il nostro sistema visivo ⁽¹⁾.

L'obiettivo della ricerca di Zeki è riuscire a cogliere i principi della organizzazione estetica già nella struttura biologica dell'individuo e nel suo primitivo rapporto con il mondo

L'armonia artistica, la bellezza delle forme, sarebbe solo il risultato più estremo e più perfezionato di un processo selettivo/organizzativo dell'esperienza che tende ad innalzare il livello della *conoscenza del mondo* e perciò a potenziare il rapporto positivo (in tutti i sensi) dell'uomo con il suo ambiente. Questo processo di organizzazione e formattazione dell'esperienza avviene già ai livelli più bassi e cioè inizia già nel momento in cui lo stimolo colpisce i nostri organi di senso. Il primo "scultore" è il nostro cervello.

L'ARTISTA. UN NEUROLOGO INFANTILE

L'organo della vista gode un primato assoluto nel campo della conoscenza umana. Vedere e conoscere diventano infine sinonimi. Anche la conoscenza intellettuale si traduce in un "vedere" interiore, in una visione dell'anima. La parola "idea" – *eidōs*, forma - contiene in sé la radice "video". Per questo l'arte, e l'arte figurativa in particolare – in quanto implementazione del "vedere" - appartiene, nella sua intima e remota natura, al naturale trasporto dell'uomo verso il sapere. La funzione dell'arte è quella di implementare la nostra conoscenza del mondo attraverso la ricerca di componenti costanti e durature, attraverso un perfezionamento ed estrapolazione delle *forme*, che equivale a ciò che accade nella ricerca teoretica dove il pensiero raffina la propria conoscenza curando e perfezionando idee e concetti – le "forme" attraverso cui riesce ad avere scienza del mondo.

Definirò quindi la funzione dell'arte come una ricerca delle costanti, che è anche una delle principali funzioni del cervello. La funzione dell'arte è dunque una estensione del cervello: la ricerca del sapere in un mondo eternamente mutevole. ⁽²⁾

Nella ricerca di fondazione di una "biologia dell'arte", questa attività di raffinamento formale rappresenta una estensione delle potenzialità del cervello e della nostra *capacità di vedere*. L'arte insomma ci aiuta a ... vedere di più e vedere più a fondo. E' *ipervisione!*

La percezione visiva è caratterizzata da un set di processi paralleli. Il cervello fa un lavoro di estrazione e selezione delle componenti implicite nel segnale visivo, estraendo forme, colori, linee, movimenti, luminosità, contorni, contrasti ecc. Ciascuno di questi elementi viene processato da colonie specifiche di neuroni sensibili a quella particolare componente dell'immagine. Anche i tempi dei processi sono diversi: i colori vengono processati prima delle forme e le forme prima dei movimenti. Però il cervello non solo sincronizza i tempi, ma è anche in grado di produrre ulteriori forme di *categorizzazione* dell'immagine. Così ad esempio noi siamo in grado di riconoscere la stessa automobile pur osservandola da molteplici punti di vista: ossia noi *sappiamo* che l'oggetto rimane sempre *medesimo*, anche se ruotato o posto in movimento. La categoria della "identità con se stesso" è una categoria essenziale per la costruzione del sapere e questo significa che esiste una continuità tra il lavoro di analisi e di categorizzazione che compie il cervello con i suoi moduli e i superiori processi cognitivi della mente umana.

Secondo Zeki, il pittore è in grado di esplorare e di tradurre in immagini tutti i "segreti" della complessità del nostro sistema visivo e ideale. Grazie a questa sua sapienza, l'artista è (secondo Zeki) anche neurologo, in quanto offre un supporto essenziale, utilizzando gli strumenti della sua arte, a compiere analisi scoperte importanti sui processi neuronali di costruzione dell'immagine, ossia sulla struttura del nostro sistema visivo. L'artista è una specie di *ipervedente*, ma anche un eterno bambino, perché esprime nel tempo quella capacità plastica, elastica e creativa che il nostro sistema visivo possiede alle sue origini.

LO SGUARDO UNIVERSALE SUL MONDO

L'arte è nella sua più profonda essenza "conoscenza": una forma di conoscenza di tipo superiore, per quando riesce a fare emergere i tratti più significativi e caratterizzanti degli oggetti. L'arte suscita in questo modo una primitiva emozione di appropriazione dell'essenza delle cose e rappresenta uno sforzo titanico teso a infrangere l'apparenza, scomponendola nei suoi tratti categoriali, spogliandola della sua banalità. L'obiettivo diventa dunque il raggiungimento dell'"in-sé" delle cose, cercando però di tradurlo nel linguaggio stesso dell'apparenza. E' la ricerca di arrivare a cogliere l'oggetto "così com'è", nella sua incommensurabile essenza. Un obiettivo che, secondo Zeki, diventa manifesto nel cubismo di Picasso, dove viene perseguito lo sforzo titanico di abbracciare tutta la realtà dell'oggetto, cercando di rappresentarne, in un solo colpo d'occhio, tutte le prospettive possibili. Il cubismo rappresenta questo sforzo verso la conquista di livelli cognitivi superiori: raggiungere la *visualità perfetta*, totale, della cosa.

La natura cognitiva nell'arte può essere ricercata nel processo estetico di estrazione di schemi e forme universali, ideali, categoriali, lavorando sulla pura materia sensibile – l'immagine.

Le immagini vengono processate in primo luogo dalla corteccia visiva primaria che raccoglie gli *input* provenienti dalla retina. Nel considerare la complessità modulare insita nel processo formazione e assemblaggio dell'immagine, diventa importante evidenziare il lavoro di "stabilizzazione" che viene esercitata su un flusso caotico di stimoli che provengono dall'esterno. L'attività della corteccia non è solo quella di "ricevere" un flusso incessante di stimoli eterogenei luminosi, ma anche di sottoporre queste immagini ad ulteriori processi di riorganizzazione, di valutazione e di consolidamento. Scrive Zeki:

Il cervello, in ogni caso, estrae, dalle informazioni continuamente cangianti che lo raggiungono, solo ciò che serve a cogliere le proprietà caratteristiche delle cose che esso vede; deve quindi estrarre dei caratteri costanti che consentano di avere conoscenza delle stesse e per categorizzarle. ⁽³⁾

Coerentemente con gli indirizzi di una concezione estetica che trova solide radici nella tradizione filosofica classica – questo processo di raffinamento e categorizzazione del segnale visivo tende a catturare e caratterizzare "l'essenziale" *eliminando progressivamente l'inessenziale*.

L'arte è ricerca delle forme costanti in un mondo caotico e continuamente mutevole; è l'estrazione di modelli ideali dall'empirico; è la formazione di un ideale che consente la categorizzazione dell'oggetto particolare. In questo processo di categorizzazione del sensibile vengono anche elaborate o portate alla luce le forme "a priori" con cui la coscienza "guarda il mondo". Quindi, per quanto l'arte esprime degli archetipi, degli schemi ideali della percezione, essa comunica ai posteri anche le modalità con cui una intera epoca fa esperienza dalla spazialità ed esplora la dimensione del visibile.

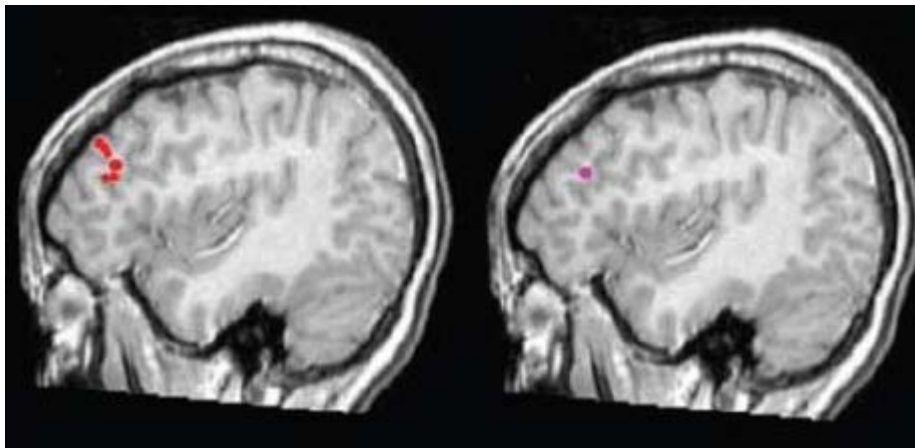
IL PROBLEMA DELLA MUSICA

Se l'opera di Zeki assume un significato pionieristico per la fondazione della neuroestetica, dobbiamo però nello stesso tempo avanzare almeno due osservazioni. In primo luogo, il lavoro di Zeki è prevalentemente orientato sulle arti figurative e sulla pittura particolare. Per condurre un discorso più generale sui presupposti biologici dell'arte, sarebbe però necessario esplorare almeno un'altra grande area della produzione artistica: quella della musica, intendendo questo termine in senso lato e più antico, che comprende anche la poesia. In entrambi i casi è lo stesso organo sensibile ad essere chiamato in causa: l'udito.

Il significato cognitivo, ideale, intellettuale implicito nella pittura, può immediatamente essere colto considerando il fatto che le arti figurative si rapportano agli stessi oggetti che formano oggetto di studio della scienza. Viceversa, la musica e il mondo dei suoni ci portano a confrontarci con la dimensione dell'*invisibile*, con il mondo metafisico. Il suono trascende la realtà fisica dell'oggetto. Quindi una delle domande che dovremmo porci è in che misura le concezioni di Zeki possano essere estese con valenza universale e applicate anche al mondo della musica.

In secondo luogo – ma questa considerazione può essere considerata marginale – è che nel cercare i correlati neurali della costruzione dell'opera d'arte non possiamo limitarci all'analisi funzionale e selettiva delle corteccie che processano i relativi dati sensibili. L'arte, proprio per quanto è parte di un processo più vasto di conoscenza, è anche un fenomeno intellettuale, dove la sensibilità si fonde con l'intelligenza, con l'idealità e con il mondo dei concetti.

Come risulta da una indagine condotta con tecniche di *imaging*, l'idea del "bello" che guida la mano dell'artista, è condizionata da processi che avvengono nella corteccia prefrontale ⁽⁴⁾.



Attivazione della corteccia prefrontale dorsolaterale nel caso di stimoli giudicati "belli" (sinistra) e "non belli" (destra) ⁽²⁾

Questo significa anche che il contesto in cui si è sviluppato nell'uomo il senso della bellezza ed il trasporto verso la produzione artistica è lo stesso in cui è venuta a formarsi una coscienza ed una civiltà superiore. Il fenomeno artistico è dunque anche un fatto "frontale", dove quell'opera di selezione delle forme, di progressiva purificazione del *caos* inputazionale di segnali luminosi, sonori ecc. che provengono dal mondo, ha infine termine in una suprema armonia, dove la bellezza, la purezza delle forme, delle proporzioni, delle simmetrie estetiche diventa tutt'uno con la perfezione degli oggetti della matematica o dei concetti della filosofia.

Non è solo questa parte intellettuale, concettuale che viene coinvolta nell'esperienza artistica. Essa resta sempre una esperienza globale, integrale. Con questa stessa considerazione, Hegel innalzava l'arte a prima immediata categoria dello spirito assoluto, ossia totalizzato nella sua pienezza ⁽⁵⁾.

L'arte è questa *totalità*: è sensazione, pensiero, emozione, passione, rapimento, catarsi.

A detta di molti grandi filosofi – non da ultimi Schopenhauer e Nietzsche - forse più della pittura, è però la musica ad esprimere meglio questo concetto, o questa sintesi nell'assoluto. In una gerarchia immaginaria di tutte le arti, la musica potrebbe considerarsi quasi come l'arte suprema, sia per la sua immediata capacità di conquistare l'animo umano - di impadronirsi dell'essere umano nella sua pienezza - sia per via della eterea purezza del suo elemento (il suono), sia per la sua capacità di esprimere e comprendere in sé momenti caratterizzanti altre espressioni artistiche, come vediamo nel melodramma, che riunisce insieme musica, narrazione poetica, teatro ed immagini.

Con queste espressioni cercheremo di introdurre, nella successiva parte del nostro saggio, un discorso di approccio all'estetica musicale, che non escluda l'apporto delle neuroscienze, ampliando le prospettive con le quali Zeki ha impostato la sua indagine sulle arti figurative.

Corrispondenza
pimila@tiscali.it

BIBLIOGRAFIA

1. Zeki S. Art and the Brain. Daedalus 1998;127:71-103
2. Ibidem, pag. 75
3. Ibidem, pag. 81
4. Cela-Conde C.J. et al. Activation of the prefrontal cortex in the human visual aesthetic perception. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0401427101
5. Hegel G.W.F. Fenomenologia dello Spirito. Firenze: La Nuova Italia, vol II 1960

COSMESI E CEFALEE

Ennio Pucci¹, Roberto De Icco¹, Giuseppina Micoli², Giorgio Sandrini¹, Giuseppe Nappi¹

¹Headache Science Centre, IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino, Pavia & Università degli Studi, Pavia; University Consortium for the Study of Adaptive Disorder and Headache (UCADH), Pavia

²Laboratorio di Misure Ambientali e Tossicologiche, IRCCS Fondazione Clinica del Lavoro e della Riabilitazione S. Maugeri, Pavia

Il consumo di cosmetici ha fatto registrare un aumento costante negli ultimi 40 anni e il numero di persone che ne fa utilizzo è salito a tal punto da far diventare le patologie correlate alla loro esposizione argomento di primario interesse. L'importanza di studiare la prevalenza e la tipologia delle cefalee è evidente se si considera che essa è spesso il sintomo fondamentale e di esordio di molte sindromi da intossicazione cronica. Queste forme un tempo riconducibili esclusivamente ad episodi accidentali o farmacologici oggi sono in netto aumento come espressione dell'azione di fattori esogeni propri della civilizzazione e dell'industrializzazione.

A causa della variabilità interindividuale legata alle caratteristiche biologiche del singolo individuo, la risposta ad uno stimolo esogeno, sia esso chimico, fisico o biologico non è mai omogenea nella popolazione. Ciò significa che è frequente il riscontro di soggetti che possono andare incontro ad alterazioni dello stato di salute anche per esposizioni tali da non determinare alcun effetto nella maggior parte della popolazione.

Parole chiave: cefalee, cosmesi, intossicazione cronica

INTRODUZIONE

Il Ministero della Salute definisce i “cosmetici” come: “le sostanze e le preparazioni, diverse dai medicinali, destinate ad essere applicate sulle superfici esterne del corpo umano (epidermide, sistema pilifero e capelli, unghie, labbra, organi genitali esterni) oppure sui denti e sulle mucose della bocca allo scopo, esclusivo o prevalente, di pulirli, profumarli, modificarne l'aspetto, correggere gli odori corporei, proteggerli o mantenerli in buono stato”.⁽¹⁾

In tutta Europa il consumo di tali prodotti ha fatto registrare un aumento costante negli ultimi 40 anni e il numero di persone che ne fa utilizzo è salito a tal punto da far diventare le patologie correlate alla loro esposizione argomento di primario interesse.

Parallelamente anche la tipologia di acquirenti ha subito una netta evoluzione. Inizialmente questo settore era di quasi esclusivo interesse delle donne adulte ma ha coinvolto negli anni fasce d'età sempre minore e soprattutto il sesso maschile che si è dapprima avvicinato ai soli prodotti di profumazione e poi a tutti i settori di questo mercato.⁽²⁾ (Fig.1,2)

Questa crescita economica ha invariabilmente portato alla comparsa di prodotti di qualità sempre minore, con l'unico scopo di ridurne il prezzo e, ad oggi, i cosmetici, i profumi in particolare, sono attualmente i prodotti più contraffatti dopo giocattoli e prodotti in pelle.⁽³⁾

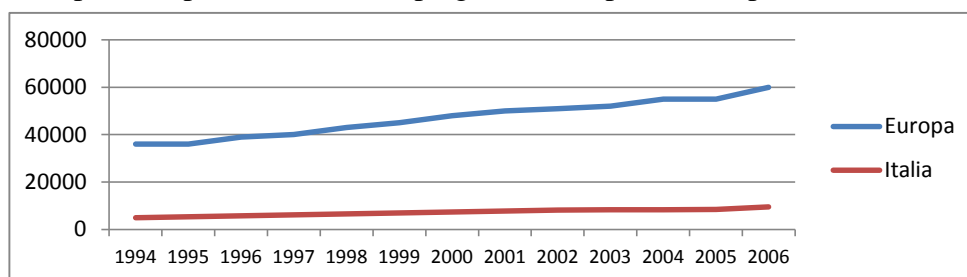


Figura 1. Industria cosmetica: consumi in Italia ed Europa (milioni di euro)

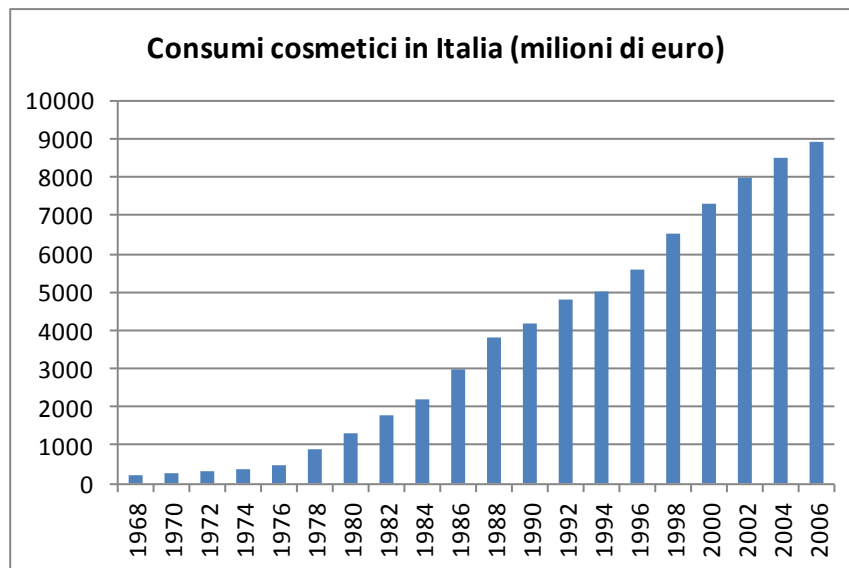


Figura 2. Industria cosmetica: consumi in Italia (milioni di euro)

NOTE LEGISLATIVE

Attualmente le direttive europee di maggior impatto in ambito cosmetico sono la 92/32/CEE per la quale ogni nuova sostanza chimica, indipendentemente dal suo utilizzo, prima di entrare in commercio deve essere sottoposta a studi approfonditi da cui si possano ricavare la tossicità acuta, ripetuta, cronica, la mutagenesi, la teratogenicità e la cancerogenicità.

Più specifica per tali prodotti è la direttiva 76/768/CEE che imponeva di utilizzare test su animali per tutti gli ingredienti cosmetici immessi sul mercato dopo il 1976. I composti già presenti del 1976 erano stati inseriti in una “positive list” e non necessitavano di ulteriori esami.

Attualmente la situazione è cambiata notevolmente e si è giunti con il sesto emendamento della 76/768/CEE, la direttiva 93/35/CEE, ancora non completamente applicata, a vietare la prove su animali per gli ingredienti cosmetici e per il prodotto finito. Il motivo del ritardo nell’applicazione pratica di questa legge consiste nella mancanza di metodi alternativi ai test su animali sufficientemente validi per attestare la sicurezza dei nuovi prodotti da immettere sul mercato. Si è comunque trovato un parziale accordo, formalizzato con la direttiva 2003/25/CEE, più nota come VII emendamento della 76/768/CEE, ed entro il 2009 tutti i test su animali dovevano essere sostituiti da quelli ritenuti idonei dal Comitato scientifico del Centro Europeo per la validazione dei metodi alternativi (ECVAM).⁽⁴⁾

RAPPORTO TRA COSMETICI E CEFALEA

La classificazione delle cefalee si basa sostanzialmente su criteri di ordine clinico-descrittivo e patogenetico-patofisiologico, anche se continui appaiono gli sforzi atti alla definizione di profili biochimici; di certo rimane, però, la difficoltà nel ricondurre le diverse forme cliniche ad un singolo fattore causale o ad un unico e costante disordine biologico o psicologico.⁽⁵⁾

Le cefalee primarie potrebbero essere anche collocate nell’ambito dei disordini delle risposte adattative alle variazioni ambientali esterne o interne, ed in quest’ottica rappresentare una modalità generale di comportamento del SNC, quale prodotto di complesse interazioni tra “tratti” predisponenti (terreno) da un lato e “fattori” scatenanti l’attacco (trigger) dall’altro.⁽⁶⁾

Nello specifico la classificazione delle cefalee stilata nel 1962 rimane il punto di riferimento quale accenno alla relazione esistente tra attività lavorative e cefalea, a proposito delle cefalee vascolari non emicraniche (cefalee associate a dilatazione delle arterie craniche, generalmente non ricorrenti); tra queste, infatti, insieme ad altre forme (cefalea da infezione sistemica, da sospensione di caffeina, da stati post-convulsivi, da ipoglicemia) sono inserite le cefalee da stati ipossici, da avvelenamento da ossido di carbonio, da nitriti, nitrati ed altri agenti chimici con proprietà vasodilatatrici.

L'importanza di studiare la prevalenza e la tipologia delle cefalee in determinati gruppi lavorativi è evidente se si considera che essa è spesso il sintomo fondamentale e di esordio di molte sindromi da intossicazione cronica. Queste forme un tempo riconducibili esclusivamente a episodi accidentali o farmacologici oggi sono in netto aumento come espressione dell'azione di fattori esogeni propri della civilizzazione e dell'industrializzazione.⁽⁷⁾

Punto di partenza essenziale per lo studio dei rapporti tra cefalea ed ambiente lavorativo sono le ricerche epidemiologiche. Queste oltre alle comuni difficoltà di ogni indagine epidemiologica trovano in questo specifico campo ostacoli ulteriori. Infatti un fattore occupazionale è sospettato quale possibile causa di malattia si ricerca la significativa associazione tra essi.⁽⁸⁾

Nel caso delle cefalee, oltre all'impossibilità di disporre di tests obiettivi, vi sono notevoli difficoltà metodologiche nell'allestire uno studio epidemiologico.

Sul rapporto tra consumo di cosmetici e cefalea non esistono ad oggi dati univoci.

Si stima che dal 70 all'80% della popolazione soffra di almeno un attacco di cefalea all'anno e che le forme secondarie rappresentino il 10% delle diagnosi.^(9,10)

Sono molte le sostanze già note per la loro capacità di provocare cefalea e le più comuni, divise dall'IHS in organiche ed inorganiche, sono: arsenico, borato, bromato, clorato, rame, iodio, piombo, litio, mercurio, tolazolina cloridrato, alcoli (a lunga catena), anilina, resina aromatica, canfora, disolfuro di carbonio, tetracloruro di carbonio, clordecone, EDTA, eptacloro, acido solfidrico, kerosene, alcol metilico, bromuro di metile, cloruro di metile, ioduro di metile, naftalene, composti organofosforici (parathion, piretro).⁽¹¹⁾

Sebbene non presenti particolari caratteristiche distintive rispetto alle più comuni forme primarie, la cefalea che insorge in seguito all'esposizione a tali prodotti è descritta il più delle volte come gravativa, continua, diffusa e di intensità che varia da media a forte.⁽¹²⁾

In generale, si calcola che circa il 10% della popolazione soffra di reazioni avverse ai cosmetici.⁽¹³⁾

Queste sono in genere locali con patogenesi irritativa, o più raramente allergica, ma sono note anche reazioni sistemiche molto più importanti.

ASPETTI DERMATOLOGICI

L'ambito dermatologico è chiamato in causa nell'80% dei casi e la dermatite da contatto, sia immunologica che non, rappresenta certamente la patologia più diffusa seguita da orticaria, fotosensibilizzazione, comedogenesi e alterazioni dell'unghia.^(14,15)

Profumi, conservanti e tinture per capelli sono poi noti allergeni capaci di provocare reazioni atopiche alle vie aeree quali riniti e attacchi asmatici.^(16,17)

Diversi controlli effettuati sui cosmetici hanno evidenziato la presenza delle sostanze sopra elencate al loro interno. Tuttavia fin'ora ci sono stati pochi studi per valutarne l'effettivo assorbimento e quindi il loro reale ruolo nella patogenesi della cefalea.

Nel Luglio 2009 il ministero della salute ha emanato l'ordine di ritirare dal commercio diversi prodotti a causa del riscontro di arsenico al loro interno. Successivi accertamenti hanno dimostrato anche la presenza di piombo, cromo e nichel a dosaggi che eccedevano le normative di sicurezza. Questi comprendevano fard, ciprie e rossetti in particolare ed avevano come target di acquirenti

bambine e ragazze di giovane età e quindi particolarmente predisposte a sviluppare intossicazioni da tali sostanze vista la minor dose necessaria rispetto all'adulto.⁽¹⁸⁾

Il bromato di potassio, fin'ora ampiamente usato come eccipiente nei prodotti per viso e corpo, è stato recentemente valutato dall'Health Canada, il dipartimento per il controllo dei prodotti destinati ai consumatori e della loro sicurezza d'uso, per essere inserito nella "Lista degli Ingredienti Cosmetici" come composto soggetto a restrizioni in quanto pericoloso per la salute di chi ne fa impiego.⁽¹⁹⁾

L'anilina in Italia è stata vietata e sostituita dalla benzenammina, sostanza meno tossica sebbene dotata di potere allergizzante ma, a livello globale, viene ancora ampiamente utilizzata come colorante e studi effettuati su soggetti che hanno fatto uso costantemente per più di un anno di tinture per capelli hanno evidenziato questa sostanza e i suoi metaboliti quale il p-aminofenolo nelle urine. Inoltre una cefalea conseguente all'esposizione a coloranti all'anilina potrebbe essere un sintomo sentinella di una metaemoglobinemia lieve che se riconosciuta potrebbe regredire con il semplice allontanamento dal cosmetico chiamato in causa prima di causare una sintomatologia neurologica più grave, fino al coma, e di difficile trattamento.^(20,21)

L'EDTA è largamente utilizzato in estetica, in particolare nei saponi, per prevenire la puzza di rancido, in quanto la sua proprietà di chelante evita che ioni metallici, presenti come eccipienti o come impurità della lavorazione industriale, ossidino il prodotto e ne limitino nel tempo le caratteristiche cosmetiche e l'efficacia. Attualmente il dosaggio medio di tale composto non deve superare lo 0,2% sul prodotto finito e si è in attesa che prodotti meno tossici, come l'acido etidronico, lo sostituiscano completamente.⁽²²⁾

Allo stesso modo viene utilizzato il mercurio come conservante e germicida nei prodotti per gli occhi come eye liner e mascara.⁽²³⁾ Attualmente la legge ha predisposto un limite di 65 parti per milione sicuramente adeguato nel prevenire intossicazioni acute ma che non protegge i soggetti che utilizzano questi cosmetici giornalmente da un accumulo di mercurio nell'organismo, con possibile insorgere di sintomatologia anche dopo anni.^(24,25)

L'alluminio è presente nei deodoranti, nei rossetti, nei phard e nei prodotti per l'igiene orale, sotto forma di cloridrati di alluminio e idrati di zirconio. Tende ad accumularsi nel cervello, nei polmoni, nella tiroide, nel fegato e nelle ossa e per tale motivo è difficile diagnosticare un'intossicazione da un esame del sangue di routine. Gli effetti principali comprendono disturbi dell'apprendimento, confusione, disorientamento, perdita della memoria, cefalea, coliche intestinali, anemia, ipoparatiroidismo, disfunzioni renali ed epatiche, osteomalacia, aggravamento del morbo di Parkinson ed è stato anche associato al rischio di sviluppare cancro della mammella. È necessaria particolare attenzione nel consumare tali prodotti, in quanto è nota l'esistenza di soggetti sensibili che tendono ad accumulare più facilmente alluminio nell'organismo e quindi a manifestare la sintomatologia, ed inoltre sono molti gli individui a contatto con altre fonti di esposizione sia in ambito occupazionale che domestico dato l'ampio utilizzo che si fa di questo metallo in prodotti per la casa e nei contenitori per alimenti come pentole, lattine, carta argentata e tetrapak.^(26,27)

La formaldeide, utilizzata come conservante ad una concentrazione massima ammessa dello 0,1-0,2% nei prodotti a diretto contatto con la cute (shampoo, fondotinta) e fino al 5% negli smalti, è un sospetto cancerogeno mentre non c'è dubbio che possa causare asma, eczemi, reazioni allergiche e se inalata ad alte dosi possono insorgere tosse, dispnea e lesioni polmonari importanti.^(28,29)

Attualmente le ditte impiegano per più dell'80% composti sintetici, ne sono noti almeno 13000, in quanto meno costosi e più versatili rispetto ai naturali, ma sicuramente meno sicuri per l'individuo. Inoltre, data la velocità con cui vengono immessi sul mercato nuovi prodotti, nella maggior parte dei casi queste nuove sostanze chimiche giungono agli scaffali dei negozi senza essere stati testati approfonditamente. Si calcola per esempio che un prodotto ogni 120 contenga un cancerogeno accertato. Tipico è il caso dei parabeni, ampiamente aggiunti come conservanti, per i quali è

dimostrato un accumulo tessutale a livello mammario in donne con cancro al seno. I parabeni sarebbero anche metabolizzati al contatto con la pelle e durante il processo di assorbimento percutaneo, per cui la loro presenza all'interno di ogni prodotto per il corpo aumenterebbe notevolmente il rischio.⁽³⁰⁾

I composti odorosi rappresentano oltre la metà dei composti di sintesi contenuti non solo nei profumi propriamente detti ma anche in ogni detergente per il corpo, sapone, shampoo, deodorante, spray per capelli e in molte creme di bellezza. Recentemente l'attenzione si è focalizzata sui danni alla salute provocati da un ambiente carico di fragranze e sulla teoria della "Sensibilità chimica multipla" secondo la quale esistono soggetti che se esposti ad odori più o meno intensi, tenderebbero a sviluppare una sintomatologia individuale caratterizzata da cefalea, reazioni allergiche, calo della concentrazione, confusione, depressione, vertigini, irritabilità, problemi riproduttivi, ipertensione e irregolarità del battito cardiaco.⁽³¹⁾ A favore di questa teoria sta il fatto che diversi datori di lavoro che hanno diminuito gli odori presenti nell'ambiente lavorativo, ad esempio lavando i capi con detersivi più tenui e sostituendo i prodotti per la pulizia particolarmente profumati, hanno riscontrato non solo un miglioramento delle condizioni di salute di singoli dipendenti, probabilmente affetti da SCM, ma anche un aumento generale della produttività.⁽³²⁾ In ogni caso i dati al riguardo sono pochi ed è molto difficile condurre studi controllati al riguardo sia perché è praticamente impossibile risalire alla reale sorgente di tutti gli odori presenti in un ambiente, sia perché ancora oggi molte formulazioni delle fragranze sono segreti industriali e in quanto tali non testabili. Inoltre i pazienti che soffrono di emicrania, una delle cefalee primarie più frequenti e disabilitanti, sono particolarmente sensibili agli odori forti, sia perché questi possono rappresentare dei trigger che ne scatenano gli attacchi, sia perché durante gli stessi attacchi il paziente percepisce tutti gli stimoli sensoriali, ivi inclusi gli odori, come amplificati e fastidiosi.⁽³³⁾ A tale riguardo un importante passo avanti c'è stato con l'inserimento dell'osmofobia, al pari di foto- e fonofobia, tra i sintomi di accompagnamento di un attacco emicranico nella classificazione delle cefalee del 2004 da parte dell'International Headache Society.⁽³⁴⁾

METALLI PESANTI

La cefalea è un disturbo presente frequentemente in soggetti esposti a rischi lavorativi e ad intossicazioni professionali. Tra queste ultime, quelle che come sintomo dominante presentano una cefalea persistente, è l'intossicazione da piombo. L'uso di questo metallo è oggi molto diffuso, essendo impiegato nella produzione dei cosmetici, nei cicli produttivi dei carburanti, dei colori, negli smalti e vernici. È ben nota l'esposizione al piombo degli addetti al traffico stradale, oltre che quella degli abitanti nei quartieri industriali⁽³⁵⁾. In particolare è stato riscontrato in diversi prodotti di bellezza sebbene il suo utilizzo nei cosmetici sia stato bandito in Europa con la "Direttiva dei Cosmetici" 76/768/CEE. L'encefalopatia legata al piombo organico, rara nell'adulto, insorge facilmente nel bambino per le minori dosi necessarie e si manifesta con cefalea, vomito, atassia e convulsioni.^(36,37) Diversi studi hanno evidenziato alti livelli plasmatici di piombo nei bambini che hanno fatto uso del Kajal, usato come colorante per gli occhi, ed è stata proprio la FDA a mettere in guardia per la possibile presenza in commercio di prodotti a rischio anche in Europa, soprattutto provenienti da Medio Oriente ed Asia.^(38,39)

Tale patologia ha registrato un aumento di casi in particolare negli ultimi anni dato l'utilizzo sempre più sponsorizzato dai media di prodotti di bellezza anche da parte dei più giovani.

Inoltre bambini ed adolescenti tendono sempre più a comprare prodotti da adulti spesso non adatti alle loro necessità e non studiati per loro.

È fondamentale valutare sempre i nuovi cosmetici e gli ingredienti contenuti prima di acquistarli anche perché la richiesta pressante di prodotti con caratteristiche sempre più innovative porta ad

utilizzare composti tecnologicamente avanzati ma di cui si sa ancora poco degli effetti sulla salute umana. Ne sono esempi eclatanti l'introduzione dei siliconi da parte di molte ditte americane e delle nanoparticelle. I siliconi derivano dalle silice e dal biossido di silicio, un comune costituente della sabbia, e sono stati introdotti sia per il loro effetto antischiumigeno che evita l'effetto "patina bianca" dopo che si è spalmata una crema sul corpo, sia perché la stabilità del legame silicio – ossigeno permette la formazione di catene lunghe e flessibili che lascerebbero un effetto vellutato sulla pelle dopo l'applicazione.

Le nano particelle sono molecole di dimensione talmente ridotta da poter oltrepassare tutti i filtri naturali dell'organismo fino a raggiungere gli organi vitali. Sono contenute con certezza in creme solari allo zinco e al titanio, in creme antirughe a silicio e fullereni e in dentifrici remineralizzati all'idrossiapatite. Ad oggi non sono ancora noti gli effetti sull'organismo anche se i primi risultati non sono incoraggianti; si pensa che l'ossido di titanio per le sue caratteristiche chimico-fisiche sia in grado di raggiungere l'encefalo anche attraverso assorbimento cutaneo e studi su colture di cellule cerebrali hanno evidenziato la formazione di radicali liberi ossidanti in grado di provocare lesioni simili a quelle del Parkinson e dell'Alzheimer.⁽⁴⁰⁾

Tra le sostanze di utilizzo quotidiano con potenziale effetto nocivo a lungo termine, vi sono gli ftalati, sostanze chimiche organiche, prodotte dal petrolio e utilizzate come plastificanti. Chimicamente gli ftalati presentano l'aspetto di un olio vegetale chiaro, senza particolare caratterizzazione odorosa.⁽⁴¹⁾

I prodotti contenenti ftalati includono forniture mediche (tubi intraveda, sacche per sangue, "maschere per indurre il sonno"), prodotti per la costruzione (tessuti isolanti per cavi e fili, tubi, materiali per la pavimentazione, carta da parati, coperture per esterni e tetto, sigillanti), prodotti per l'automobile (intelaiatura, sedili), e prodotti per bambini (dentaruoli, giocattoli malleabili), abbigliamento e abbigliamento per pioggia. Sono anche utilizzati per la produzione di lacche, vernici, adesivi, ricariche, inchiostri e cosmetici. Lo ftalato più comune nell'ambiente è lo ftalato bis(2-etilesile) (DEHP).^(42,43)

INTOSSICAZIONI PROFESSIONALI

Di comune riscontro sono anche le cefalee da monossido di carbonio e da nitro composti, probabile conseguenza dell'azione vasodilatatrice di tali sostanze a livello delle arterie intracraniche.⁽⁴⁴⁾ Tra le sostanze in grado di scatenare cefalea, alle quali si può essere esposti in ambiente lavorativo, si annovera certamente l'alcool, in grado di determinare cefalea dovuta a vasodilatazione delle arterie intracraniche. Gli alcoli sono sostanze largamente impiegate nell'industria chimica e manifatturiera, della gomma e delle materie plastiche, nell'industria tessile ed aerospaziale, nella fabbricazione di cosmetici, saponi, profumi, farmaci ed alimenti.⁽⁴⁵⁾ La regolamentazione della produzione e dell'utilizzo/smaltimento di alcuni agenti chimici, sebbene abbia ridotto in molti casi i valori e le concentrazioni delle sostanze nei relativi ambienti di diffusione non ha, tuttavia, eliminato i rischi reali o potenziali per l'uomo anche in considerazione del fatto che per molti di questi i limiti di legge sono diverse per ogni nazione.^(46,47)

Per fare un esempio la para-fenilenediamina (PPD) è completamente vietata in Canada mentre in Europa ne è attualmente vietato l'utilizzo nei prodotti per la pelle ma nelle tinture si considera sicura una concentrazione non superiore al 6%. Nel Medio-Oriente invece, tale composto è costantemente presente nell'hennè di sintesi, più comunemente noto come "hennè nero". La forma naturale di questo colorante, caratterizzata da una tonalità rosso-mogano, è un estratto della pianta *lawsonia inermis*, è del tutto innocua, e da secoli la si usa per le decorazioni tradizionali di corpo e capelli.^(48,49) Secondo uno studio condotto dall'università di Al Ain, tra le donne degli Emirati Arabi, leucemia mieloide acuta, leucemia linfoblastica acuta e linfoma di Hodgkin avrebbero

un'incidenza più alta del 93% rispetto agli uomini e del 63% rispetto sia alle donne occidentali che alle straniere residenti in Medio-Oriente. Ulteriori approfondimenti hanno trovato una stretta associazione tra queste patologie e l'hennè nero, che conterrebbe, oltre al già citato PPD, derivati cancerogeni del petrolio come il benzene. La percentuale particolarmente elevata di casi di leucemia potrebbe anche trovare una concausa nell'utilizzo del burqa nero e coprente che, limitando l'esposizione solare, e la conseguente formazione di vitamina D, creerebbe un terreno favorevole allo sviluppo di tali patologie.^(50,51)

Sorgono quindi nuove questioni quali: possono sostanze potenzialmente tossiche utilizzate in ambito cosmetico rappresentare induttori di disturbi nell'ambito autonomico-adattativo? E' possibile che tali sostanze svolgano l'azione di indurre o slentizzare forme di cefalea quali quella di tipo tensivo o l'emigrania? Può la cefalea essere sintomo di esordio di esposizione/intossicazione a ftalati, prodotti PVC, ecc.?⁽⁵²⁾

NOTE CONCLUSIVE

Resta comunque da valutare il ruolo reale dei cosmetici come eziologia di cefalee primarie e secondarie, come fattore scatenante di attacchi emicranici e infine la possibilità che l'insorgenza di un mal di testa non sia altro che un sintomo sentinella di una sindrome più complessa legata ai prodotti utilizzati che potrebbe comprendere non solo banali reazioni cutanee facilmente trattabili, ma anche manifestazioni respiratorie importanti o addirittura casi di neoplasie ancora silenti.^(53,54) In attesa che studi specifici al riguardo chiariscano se i cosmetici si possano considerare o no fattori eziologici o di rischio per alcuni casi di cefalee, le raccomandazioni sono di evitare cosmetici di bassa qualità e di acquistare preferibilmente in farmacia dove si possano ricevere informazioni adeguate sia sulle sostanze chimiche contenute, sia su quali possano essere sintomi d'allarme precoci correlati all'uso di tali prodotti. (v. tabella 1 seguito riportata).

Risulta quindi chiara la necessità di studi che stabiliscano quali tra le cefalee primarie, emigrania senz'aura e cefalea di tipo tensivo in primis, possano essere scatenate dai cosmetici.

Allo stesso modo benchè al momento non vi siano evidenze sufficienti da giustificare una lista di occupazioni che possano causare cefalea, sono tuttavia identificabili alcuni fattori scatenanti.

A causa della variabilità interindividuale legata alle caratteristiche biologiche del singolo individuo, la risposta ad uno stimolo esogeno, sia esso chimico, fisico o biologico non è mai omogenea nella popolazione. Ciò significa che è frequente il riscontro di soggetti che possono andare incontro ad alterazioni dello stato di salute anche per esposizioni tali da non determinare alcun effetto nella maggior parte della popolazione. Questa differente reattività o predisposizione ad ammalarsi viene definita ipersuscettibilità, situazione che non può non essere tenuta in considerazione dal Medico nello svolgimento delle proprie funzioni.

Oltre alla ipersuscettibilità individuale, bisognerebbe valutare anche il "temperamento individuale". Infatti, una volta esclusi i lavori nei quali vi siano chiari legami con fattori precipitanti la cefalea, possiamo solo considerare le occupazioni e le situazioni di vita individuali nelle quali lo stress e il logorio sono tali da poter causare cefalea.⁽⁵⁵⁾

COMPOSTI	LORO UTILIZZO	COSA CAUSANO
METIL-, PROPIL-, BUTIL, ETIL- PARABENI	conservante e antimicrobico	reazioni allergiche e rash cutanei
MEA (Monoetanolammina) DEA (Dietanolammina) TEA (Trietanolammina)	emulsionante e schiumogeno	Reazioni allergiche, irritazione oculare, secchezza dei capelli e della cute. Possono accumularsi nell'organismo dopo esposizione prolungata. Se presenti nitrati possono formarsi nitrosa mine con potere cancerogeno
Diazolinidil urea Imidazolidinil urea	Conservante	Dermatiti da contatto. Rilasciano formaldeide
SLS (Sodio lauril solfato) ALS (ammoniolaurilsolfato) SIES (Sodiolaurileteresolfato)	Detergente aggressivo negli shampoo e schiumogeno	Irritazioni oculari, desquamazione del cuoio capelluto simil forfora, rash cutanei, alterazioni allergiche
PEG (Polietilenglicole) PPG (Polipropilenglicole)	Come emollienti e umettanti in shampoo e creme da barba	Reazioni allergiche, orticaria e eczema, problemi ormonali e neurologici
Propilene/butilene glicole	Umettante	Dermatiti, danni renali, malformazioni epatiche
DBP (Dibutilftalato) DEHP (Di-2-etilesilftalato) BBP (Butilebenzilftalato)	Come idratanti per la pelle, negli spray per capelli, negli smalti	Effetti endocrini quali sviluppo prematuro del seno e interferenza con lo sviluppo del sistema riproduttivo maschile
Tricloro esano	Antibatterico nei saponi e nei prodotti per l'igiene orale	Può produrre diossina, noto cancerogeno
Toluene Xilene	Nei prodotti per le unghie e nelle lacche	Irritazione oculare, cutanea e del tratto respiratorio. Lo xilene in particolare è epatotossico
PPD (p-fenilenediamina)	Colorante per capelli e tatuaggi temporanei	Irritante per la pelle, causa gastriti e asma bronchiale. Non completamente valutato l'effetto cancerogeno
Talco	Assorbente negli ombretti, cipria, fard	Può irritare il sistema respiratorio se inalato. Aumentato rischio di cancro ovarico negli esposti.
Formaldeide	Conservante, fungicida, germicida, antischiuma nei prodotti per le unghie, saponi, shampoo	Reazione allergiche, dermatiti da contatto. I vapori sono irritanti per occhi, naso e gola. Cancerogenicità attestata in vitro.
Fragranze	In quasi tutti i cosmetici	Depressione, iperattività e irritabilità dell'SNC, mal di testa, vertigini, reazioni allergiche
Olio minerale	Negli oli per bambini e neonati	Promuove l'acne e l'invecchiamento precoce della pelle. Può essere contaminato con PAH
Dimeticone Ciclometicone Altri derivati del silicone	Emollienti negli shampoo e nelle creme per la pelle	Impediscono alla pelle di respirare. Possono accumularsi nel fegato e nei linfonodi.

Tabella 1. Composti e sintomi d'allarme correlati.

BIBLIOGRAFIA

1. Site: <http://www.salute.gov.it/cosmetici/paginaInternaCosmetici.jsp?id=144&menu=caratteristiche>
2. Prioglio P, Mantovani E. Il mercato e il marketing del cosmetico, (E.M. & M – Espressione Marketing & Management), site: http://www.mymarketing.net/public/mymarketing/allegati_archivio/2541_1_200802241948.pdf
3. Chiara L. Allarme cosmetici contraffatti, Site: http://www.girlpower.it/look/beatuy/cosmetici_contraffatti_cina.php
4. Legislation – Reach. The Reach Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 and Directive 2006/121/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 amending Council Directive 67/548/EEC were published in the Official Journal on 30 December 2006.
5. Nappi G, Savoldi F. Headache: diagnostic system and taxonomic criteria. J. Libbey, Eurotext, London-Paris 1985
6. Saper JR. Headache disorders. Current concepts and treatment strategies; Wright ed., Littleton (USA) 1983
7. Lipton RB, Bigal ME. The epidemiology of migraine. Am J Med 2005;11(Suppl 1):3S-10S
8. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia and facial pain. Cephalalgia 1988; 8 (suppl. 7): 1-96
9. Figà-Talamanca I. Elementi di epidemiologia. Ed. Il Pensiero Scientifico, 1981
10. Ad Hoc Committee of International Headache Society: Classification of Headaches. Jama 1962; 179: 717-718
11. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia 2004;24(Suppl.1):1-151
12. Pucci E, Matozzo F, Arrigo A, Mazza S, Sandrini G, Nappi G. Prevalenza delle cefalee primarie in rapporto all'attività lavorativa in un gruppo di lavoratori ospedalieri sottoposti a visita periodica (D.Lgs. 626/94 s.s.m. ed i.), G Ital Med Lav Erg 2003, 25:4, 448-452
13. Rietschel RL, Conde-Salazar L, Goossens A, Veien NK. Atlas of Contact Dermatitis. London: Martin Dunitz; 1999: pp.185.
14. Bhella M, Thami GP. Acute orticaria due to dental eugenol. Allergy 2003; 58: 158
15. Maibach HI, Engasser PG. Dermatitis due to cosmetics. In: AA Fisher, Ed Contact Dermatitis, 3rd edn Philadelphia, Lea & Febiger; 1986: 368 – 93.
16. Bohn S, Niederer M, Brehm K et al. Airborne contact dermatitis from methylchoroisothiazolinene in wall paint. Abolition of symptoms by chemical allergen inactivation. Contact Dermatitis 2000; 42: 196 – 201
17. Albin M, Rylander L, Mikoczy Z, Incidence of asthma in female Swedish hairdressers. Occup Environ Med. 2002; 59: 119 – 23.
18. Site: <http://www.tgcom.mediaset.it/cronaca/articoli/articolo455344.shtml>
19. Site: http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/legislation/consultation/_cosmet/hotlist-liste_critique-2010-eng.php
20. Gamberdella L, Sautebin L. Tinture per capelli: possibili rischi per la salute, Site: <http://www.farmacovigilanza.org/cosmetovigilanza/corso/0504-01.asp>
21. Hollund BE, Moen BE, Lygre S.H. et al., Prevalence of airway symptoms among hairdressers in Bergen, Norway. Occup Environ Med 2001; 58:780 – 5
22. Zaga F. Scheda su Acido etilendiamminotetraacetico (EDTA), Site: <http://www.skineco.org/cosmetici13a.php>

23. Pagliaro P. L'industria cosmetica e le sostanze tossiche: dal mercurio nel mascara al benzyl, la lista delle sostanze da evitare, Site: <http://www.medicinalive.com/cura-del-corpo/cosmetica/lindustria-cosmetica-e-le-sostanze-tossiche-dal-mercurio-nel-mascara-al-benzyl-la-lista-delle-sostanze-da-evitare/>
24. Nir A, Tamir A, Nelnik N, Iancu TC. "Is eye cosmetic a source of lead poisoning?" Israel Journal of Medical Science. 1992 Jul; 28(7):417-21
25. Parry C, Eaton J. "Kohl: a lead-hazardous eye makeup from the Third World to the First World." Environmental Health Perspectives, 1991 Aug; 94:121-3
26. Windenbank AJ. Metal Neuropathy. In: Dyck PJ, Thomas PK, Griffin JW, et al. eds. Peripheral neuropathy, 4th ed. Philadelphia: WB Sanders. 2005
27. Flury F et al. Lead poisoning from the beauty case: neurologic manifestations in an elderly woman, Neurology 2007
28. Wang JD, Chen JD. Acute and chronic neurological symptoms among paint workers exposed to mixtures of organic solvents. Environ Res. 1993;61(1):107-16
29. Mathias CG, Chappler RR, Maibach HI. Contact urticaria from cinnamic aldehyde. Arch Dermatol 1980; 116: 74 – 6
30. Crinnion WJ. Toxic effects of the easily avoidable phthalates and parabens; Altern Med Rev. 2010 Sep;15(3):190-6
31. King E. Our toxic times, agosto 2004, pubblicazione del Chemical Injury Information Network www.ciin.org. Site:<http://www.infoamica.it/articolo.asp?a=8&sa=21&art=271>
32. Pransky GS, Berndt E, Finkelstein SN, Verma S, Agrawal A. Performance decrements resulting from illness in the workplace: the effect of headaches. Occup Environ Med 2005; 47(1):34-40
33. Elberling I, Linneberg A, Mosbech H et al. A link between skin and airways regarding sensitivity to fragrance products? Br. J. Dermatol 2004; 151: 1197 – 203
34. Site: http://ihs-classification.org/it/02_klassifikation/03_teil2/08.01.11_substance.html
35. Pucci E, Buscone S, Sandrini G, Bolla M, Arce Leal N, Nappi G. Nuove patologie da lavoro e cefalee. Confinia Cephalalgica 2007; XVI(2)
36. Sportiello L, Sautebin L. Manifestazioni neurologiche conseguenti all'avvelenamento da piombo presente nei prodotti cosmetici, Site:<http://farmacovigilanza.org/cosmetovigilanza/corso/0801-09.asp>
37. al-Hazzaa SA, Krahn PM. "Kohl: a hazardous eyeliner." International Ophthalmology, 1995;19(2):83-8
38. Sautebin L, Intossicazioni da piombo contenuto nel Kajal, Site:<http://farmacovigilanza.org/cosmetovigilanza/corso/0403-04.asp>
39. Hardy AD, Vaishnav R, Al-kharusi SS, Sutherland HH, Worthing MA. "Composition of eye cosmetics (kohls) used in Oman." Journal of Ethnofarmacology, 1998 Apr;60 (30):223-34
40. Barbanti P, Fabbrini G. Migraine and the extrapyramidal system. Cephalalgia 2002; 22: 2-11
41. Pucci E, Buscone S, Bartolo M, Perrotta A, Sandrini G, Nappi G. Ftalati e cefalee; Confinia Cephalalgica 2006;XV(3): 77-82
42. Kock HM, Drexler H, Angerer J. An estimation of the daily intake of di(2-ethyl) phthalate (DHEP) and other phtalates in the general population. Int J Hyg and Environ Health 2003; 206(2):225-233.
43. Hansen OG. PVC and phthalates in medical devices: a never ending story. Med Device Technol 2006; 17(3):16-18.
44. Myers DE. Potential neurogenic and vascular roles of nitric oxide in migraine headache and aura. Headache 1999;39(2):118-24
45. Pucci E, Buscone S, Mazza S, Ghiotto N, Sandrini G, Nappi G. Cefalee occupazionali. Confinia Cephalalgica 2004; 2:55-60

46. Manzoni GC, Trabattoni G, Lanfranchi M, Farina S. Tipologia ed epidemiologia delle cefalee in rapporto all'attività lavorativa. *Rivista di Neurobiologia* 1982;27(3-4):477-93
47. Devinder Nohan Thappa. I cosmetici causano allergie alle vie aeree? *Our toxic Times*, dicembre 2006, pubblicazione del Chemical Injury information network www.clin.org
48. Brancaccio RR, Brown Lh, Chang YT, Fogelman JP, Mafong EA, Cohen DE. Identification and quantification of PPD in a temporary tattoo. *Am. J. Contact dermatitis*; 13; 15-18
49. Coz CJL, Lefebvre C, Keller F, Grosshans E. Allergic contact dermatitis caused by skin painting with black henna, a mixture of henna and PPD and its derivatives. *Arch Dermatol.*, 136; 1515-1517
50. Zerbinatti E. Hennè a rischio leukemia?, <http://arteesalute.blogosfere.it/2010/05/henne-a-rischio-leucemia.html>, 11-05-2010
51. Armstrong DKB, Jones AB, Smith HR et al. Occupational sensitization to PPD. A 17-year review. *Contact dermatitis*; 41; 348-349
52. Pucci E. Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e cefalee, *Confinia Cephalalgica/2005; XIV, N°2, 77-78*
53. Pucci E, Matozzo F, Luppi P, Micoli G, Sottani C, Minoia C, Sandrini G, Nappi G. La cefalea sintomo "sentinella" nel personale addetto alla preparazione e somministrazione di chemioterapici antitumorali; *G Ital Med Lav Erg* 2005; 27:4. 412-416
54. Rietschel RL, Conde-Salazar L, Goossens A, Veien NK. *Atlas of Contact Dermatitis*. London: Martin Dunitz; 1999: pp.185
55. Pucci E, Buscone S, Bartolo M, Perrotta A, Leal A, Sandrini G. Anamnesi lavorativa e cefalee; *Confinia Cephalalgica/2005; XIV, 3: 101-104*

I DUE VOLTI DELLA SOLITUDINE

Carlo Lorenzo Cazzullo

Questo testo fu scritto per il Corriere Salute, poco prima dell'esordio della malattia, dal grande psichiatra. L'articolo è rimasto inedito fino al giorno della pubblicazione da parte del medesimo giornale (9 maggio 2010).

Il termine solitudine evoca nell'opinione comune fantasmi di abbandono, isolamento, melanconia, in una parola sofferenza. Tale accezione non è però l'unica giustificata dall'etimologia: infatti "solitudo", da "solus", sta ad indicare anche "essere unico". Pertanto sembra legittimo distinguere due vissuti differenti relativi alla solitudine: l'uno implica la capacità di star soli con se stessi come necessaria alla formazione della propria identità, l'altro rimanda invece alla privazione degli altri, al senso di esclusione e di emarginazione. In tali condizioni la solitudine non è una scelta, ma porta spesso alla depressione.

La morte di persone care espone a reazioni depressive nelle quali l'identificazione con l'oggetto amato e perduto comporta un impoverimento e svuotamento dell'io stesso.

Il lutto e più in generale la perdita di importanti investimenti oggettuali (il lavoro, il coniuge, i figli, gli amici), accompagnata da una diminuita integrità psico-fisica e dalla conseguente consapevolezza di non poter facilmente sostituire i vecchi legami, sono caratteristiche della condizione dell'anziano. Anche l'adolescente vive spesso una condizione interiore di isolamento, come difficoltà di inserimento sociale, di riconoscimento in un "gruppo", compreso quello familiare, se questo si dimostra incapace di favorire la separazione e l'acquisizione dell'autonomia da parte dell'adolescente stesso. Fattore squisitamente sociale dell'isolamento che predispone alla solitudine ed alle sue conseguenze autolesive è anche l'immigrazione. La condizione dell'immigrato implica spesso conflitti di valori, nei quali si rischia di idealizzare vita e costumi del nuovo ambiente, a dispetto di una permanente estraneità ad esso.

Ma la solitudine può anche acquistare un senso positivo.

Questo è espresso dalla capacità di stare solo: di avere cioè interiorizzato il riconoscimento della propria identità e dei propri valori e di essere in grado di ascoltare la voce più profonda della comunità. Liberandoci dall'incerto, illusorio, possesso degli oggetti e della loro invadente influenza, la solitudine consente di raggiungere l'autentico possesso di sé e la possibilità di iniziare un autonomo e libero rapporto con l'altro. Elogi della solitudine sono facilmente ritrovabili nell'antichità: da Lao-Tze a K uan-Tze (che nel 300 a .C. afferma: "Riposo, quiete, silenzio, solitudine: questa è la perfezione"), da Eraclito a Epitteto. Il richiamo forse più icastico sembra quello di Nietzsche per il quale "il pensiero, ovvero il peso più grande, si rivela solo nella più solitaria delle solitudini".

Dunque solitudine e isolamento, depressione e riparazione non sono mai scevri di messaggi. Essi non lasciano mai "il nulla a nessuno", come dice il poeta Borges, ma tracce e scie lungo le quali è iscritta una storia ardua da comprendere, ma non impossibile da rispettare.

ABSTRACT DI INTERESSE

A cura di M. Allena

Botulinum toxin type-A in the prophylactic treatment of medication-overuse headache: a multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel group study

Tossina Botulinica di tipo A per il trattamento di profilassi della cefalea da uso eccessivo di sintomatici: studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco e controllato con placebo

Sandrini G., Perrotta A., Tassorelli C., Torelli P., Brighina F., Sances G., Nappi G.

La cefalea da uso eccessivo di farmaci sintomatici (MOH) è una condizione clinica particolarmente invalidante, ad andamento cronico, il cui trattamento di elezione (gold standard) è rappresentato dalla sospensione brusca del farmaco di abuso seguito da una appropriata terapia di profilassi. Purtroppo, non sempre il trattamento è risolutivo e la cefalea ha un elevato rischio di recidiva soprattutto nel primo anno dopo la disintossicazione (dal 30 al 50% negli studi clinici il paziente riprende l'abuso del farmaco).

Recentemente sono emerse numerose evidenze cliniche in favore della Tossina Botulinica di tipo A nella terapia di profilassi dell'emicrania cronica e, in particolare, in sottogruppi di pazienti con associata allodinia cutanea e dolorabilità dei muscoli pericranici.

Tale neurotossina potrebbe, infatti, prevenire o ridurre i segnali sensoriali periferici anormali dai muscoli pericranici al sistema nervoso centrale, oppure inibire la «sensibilizzazione» dei neuroni nocicettivi localizzati nelle corna dorsali.

L'obiettivo di questo studio multicentrico è stato quello di valutare l'efficacia e la sicurezza della Tossina Botulinica di tipo A nel trattamento di profilassi della MOH. Nello studio, condotto in doppio cieco e controllato con placebo, sono stati arruolati 68 pazienti con MOH e con diagnosi di emicrania come cefalea primaria, assegnati in maniera randomizzata ad uno dei due bracci paralleli previsti (33 al trattamento con tossina e 35 al trattamento con placebo).

Al termine del trattamento, dopo 12 settimane, non si è riscontrata una differenza significativa tra i due bracci dello studio per quanto riguarda la riduzione della frequenza dei giorni di cefalea, mentre si è notevolmente e significativamente ridotto il consumo di farmaci sintomatici assunti dopo 4, 8 e 12 settimane dal trattamento con tossina botulinica (rispetto al placebo).

Prendendo in considerazione la concomitante presenza di dolorabilità dei muscoli pericranici, nel sottogruppo di pazienti trattato con tossina botulinica, e che presentava tale disturbo, si è riscontrato un significativo miglioramento sia nel numero di giorni di cefalea che in quello di sintomatici assunti. Inoltre, anche l'intensità del dolore e la disabilità ad esso correlata (valutata tramite le scale MIDAS e HIT-6) si sono notevolmente ridotte nel sottogruppo di pazienti trattati con Tossina Botulinica di tipo A e con associata dolorabilità dei muscoli pericranici. Il trattamento con tossina botulinica di tipo A, poi, si è dimostrato sicuro e ben tollerato e pochi sono stati gli effetti collaterali registrati.

Lo studio ha confermato e supportato i risultati di precedenti clinical trial in cui il trattamento dell'emicrania cronica con la tossina botulinica può essere una valida alternativa ad altre terapie di profilassi farmacologiche; gli Autori hanno messo in evidenza che, in particolare, i pazienti con MOH e con peculiari caratteristiche, possono beneficiare del trattamento con Tossina Botulinica di tipo A. La presenza, infatti, di dolorabilità dei muscoli pericranici può costituire un «predittore» della risposta positiva al trattamento con Tossina Botulinica in pazienti affetti da cefalea cronica ed uso elevato di sintomatici.

J Headache Pain 2011;12(4):427-33

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21499747>

Migraine and Vestibular Symptoms- Identifying Clinical Features That Predict “Vestibular Migraine”

Eemicrania e sintomi vestibolari- identificazione di caratteristiche cliniche che predicano l' "emicrania vestibolare"

Cohen J.M., Bigal M.E, Newman L.C.

Eemicrania e sintomi vestibolari spesso possono coesistere nello stesso individuo.

Sin dal 1873, la presenza di disturbi dell'equilibrio (comprese le vertigini) è stata riportata in associazione alla cefalea emicranica e questo ha portato a sviluppare numerose metodiche anche strumentali al fine di comprenderne il meccanismo patogenetico sottostante. L'assenza di criteri diagnostici standardizzati rende, tuttavia, questa relazione ancora in parte poco chiara.

La stessa « emicrania vestibolare » costituisce un sottotipo di cefalea emicranica poco conosciuta, non inclusa come entità nosologica distinta nella Classificazione Internazionale delle Cefalee-II Edizione (ICHD-II), in cui l'emicrania è accompagnata da una varietà di sintomi vestibolari e spesso è scatenata da stimoli vestibulo-oculari.

In questo studio gli Autori hanno voluto definire meglio le caratteristiche cliniche, le modalità di esordio, i possibili fattori scatenanti, di questa particolare forma di cefalea.

Lo studio ha analizzato retrospettivamente i dati di 147 pazienti afferenti ad un centro cefalee (68 % donne ; 39% con emicrania con aura) e con una diagnosi di Eemicrania Vestibolare. In assenza di specifici criteri diagnostici, i pazienti inclusi dovevano soffrire di emicrania con o senza aura (in accordo con i criteri della ICHD-II), aver avuto uno o più sintomi suggestivi di emicrania vestibolare (vertigini, capogiri, sensazione di instabilità) ed avere almeno uno o più triggers vestibolari (vedere oggetti in movimento, essere in luoghi affollati, cambiamenti climatici).

L'esordio dell'emicrania precedeva quello dei sintomi vestibolari in media di 8 anni. Il 42% dei pazienti aveva avuto un esordio graduale dei sintomi vestibolari mentre nel 33% tale sintomatologia era insorta improvvisamente.

Come nella cefalea emicranica, anche i sintomi vestibolari potevano presentarsi episodicamente (21%), cronicamente sin dall'esordio (47%) o ancora trasformarsi in cronici nel 32% dei pazienti.

I sintomi vestibolari più frequentemente riportati erano rappresentati da: instabilità posturale (91%), disturbi dell'equilibrio (82%), vertigini (57%), «stordimento» e confusione (77%). Nel 48% dei pazienti i sintomi vestibolari si presentavano in concomitanza con la cefalea.

La presenza di questa variabilità clinica rende difficile la caratterizzazione della emicrania vestibolare e potrebbe spiegare perché finora non abbia assunto la dignità di una entità diagnostica definita: alcuni autori hanno proposto criteri articolati su due livelli di probabilità diagnostica, mentre altri hanno proposto criteri che identificano sino a quattro diverse tipologie di emicrania vestibolare.

La necessità di stabilire e verificare nuovi criteri diagnostici per questa condizione clinica così eterogenea, diviene, secondo gli Autori, prioritaria al fine di potere, in futuro, sviluppare ulteriori ricerche epidemiologiche, genetiche e terapeutiche.

Headache 2011;51(9):1393-7

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21649658>

NORME PER GLI AUTORI

La rivista pubblica articoli originali o su invito del Comitato 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 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.

Il materiale in formato elettronico, accompagnato da una lettera con gli estremi per poter contattare facilmente gli Autori, dovrà essere inviato alla Segreteria Editoriale: dr.ssa Silvia Molinari, Direzione Scientifica, "Istituto Neurologico C. Mondino", Via Mondino, 2 - 27100 Pavia; E-Mail: confinia@mondino.it, almeno 20 giorni prima della pubblicazione del numero (indicativamente 15 marzo; 10 luglio; 10 novembre).

Tutto il materiale deve avere i seguenti requisiti:

- testo: Word versione per Windows,
- tabelle: in formato Word o Excel versione per Windows;
- grafici: in formato Power Point versione per Windows

Il testo non deve superare le 10 cartelle dattiloscritte (formato A4, doppio spazio, 30 righe per pagina, 60 caratteri), inclusa la bibliografia (max 25 voci bibliografiche).

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 originali 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 - grafici, fotografie e disegni devono essere di qualità professionale, quindi in formato jpg di buona definizione (risoluzione da 150 dpi in su).

Qualora non fosse possibile trasmettere il formato elettronico, inviare per posta, all'indirizzo sopra indicato, il materiale in originale. 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 i lavori 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 dalla MNL (vedi Medline) altrimenti per esteso.

Si invitano gli Autori ad attenersi ai seguenti esempi:

- *per riviste*
Anthony M, Hinterberger H, Lance JW. Plasma serotonin in migraine and stress. Arch Neuro 1967; 16:544-552
- *per libri*
Kudrow L. Cluster headache: mechanism and management. New York: Oxford University Press 1980; 1-18. Barzizza F, Cresci R, Lorenzi A. Alterazioni ECGrafiche in pazienti con cefalea a grappolo. In: Richichi & 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 (SPEL T) and dementia: a new approach. J Clin Exp Neuropsychol 1988; 3:313 (abstract)