

Smart phone e cefalea

Esiste una relazione?



GRAZIE
ALL'ARRETRATEZZA
DEL MERCATO DIGITALE INDIANO
I RICERCATORI HANNO POTUTO
CONFRONTARE SU LARGA SCALA
I CELLULARI DELLA VECCHIA
GENERAZIONE
CON I NUOVI SMART

Diversi importanti studi hanno evidenziato un aumentato uso di analgesici nei lavoratori che fanno uso dello smart phone per molte ore al giorno. Quali potrebbero essere le ripercussioni medico-legali per l'Inail?

Nel decreto legge per la tutela del lavoro dei *riders* potrebbe rientrare una nuova salvaguardia sanitaria. Questi “pedalatori metropolitani”, oltre ad avere buone gambe, devono usare sempre il cellulare sia per ricevere gli ordini di consegna sia per cercare su *google-map* gli indirizzi ove recapitare il loro carico. Se, però, fra loro qualcuno fosse cefalalgico sarebbero guai, soprattutto economici, perchè, per buona pace dei farmacisti, sarebbe spinto a un aumentato consumo di analgesici da banco. Secondo uno studio pubblicato su *Neurology*

l'uso del cellulare aumenta non già il rischio o la frequenza di cefalea, bensì la necessità di ricorrere



ASPETTI MEDICO-LEGALI DA USO PROLUNGATO DEL CELLULARE

Da qualche tempo le patologie da telefonino sono finite nelle aule di Tribunale dove è stato sancito un rapporto, non ancora dimostrato dalla scienza medica, di causa-effetto fra prolungata esposizione e malattia. Nel 2010 la Corte d'Appello di Brescia ha condannato l'Inail a risarcire un dirigente di Carpenedolo con una rendita pari all'80% dell'invalidità derivatagli da un tumore benigno trigeminale giudicato conseguente all'uso continuato del cellulare per ragioni di lavoro. Nell'aprile di tre anni fa, sia il Tribunale di Ivrea che quello di Firenze hanno condannato sempre lo stesso Ente a risarcire due lavoratori con una rendita perpetua per i danni da eccessivo uso professionale del cellulare e insorgenza di un tumore cerebrale. Dopo questo studio dovremmo aspettarci forse una sentenza sul risarcimento delle maggiori spese per cure e farmaci di lavoratori cefalalgici che devono far uso di cellulari per ragioni professionali?

a farmaci e, per di più, in chi è cellulare-dipendente la loro efficacia cala creando un circolo vizioso doloroso, quanto costoso.

Invalidità civile

Al di là dei noti pericoli dell'abuso farmacologico che caratterizza questi pazienti a prescindere dall'uso dei cellulari evidenziato, la scoperta, interessando varie categorie di lavoratori, potrebbe avere anche risvolti medico-legali trasformandosi in un nuovo pretesto per trascinare l'Inail in tribunale (vedi il box 1), quantomeno per un riconoscimento d'invalidità civile come ha fatto da tempo la Regione Lombardia che, in base al grado di disabilità

indotto dal tipo di cefalea, oltre un valore soglia del 46% ha riconosciuto per questi pazienti (circolare 14 dicembre 2006, n. 30) la possibilità di accesso facilitato alle visite specialistiche, trattamento privilegiato sul posto di lavoro e rimborsabilità dei farmaci (vedi le tabelle 1 e 2). Il medico curante, sulla base del valore percentuale, redige una certificazione che invia per via telematica all'Inps. Non si hanno vantaggi economici diretti, ma il paziente, fornendo il relativo numero di protocollo al datore di lavoro, può usufruire di assenza retribuita per causa di malattia e, quando l'Inps riceverà le indicazioni della Cassazione, potrà anche essere esonerato dalle fasce di reperibilità per visita fiscale. Intanto i *riders* e gli altri lavoratori cellulare-dipendenti o chiunque faccia eccessivo uso del cellulare, soprattutto se smart, dovranno continuare a “pedalare” tra farmacie e medici.

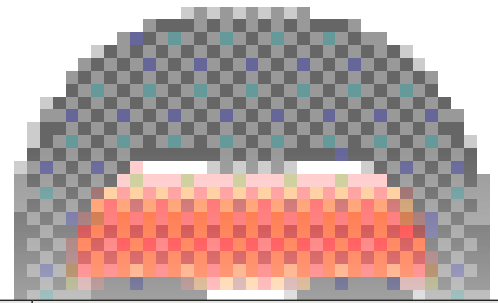


Tabella 1 Gradi di invalidità della cefalea

0-15%	16-30%		31-46%
A Forme episodiche a frequenza di attacchi medio-bassa e soddisfacente risposta al trattamento	B1 Forme episodiche a frequenza di attacchi medio-alta e scarsa risposta al trattamento	B2 Forme croniche con risposta parziale al trattamento	C Forme croniche refrattarie al trattamento
1) Emicrania con e senza aura	1) Emicrania con e senza aura	1) Emicrania cronica	1) Emicrania cronica
2) Cefalea di tipo tensivo frequente	2) Cefalea di tipo tensivo	2) Cefalea cronica quotidiana con o senza abuso di analgesici	2) Cefalea cronica quotidiana con o senza abuso di analgesici
3) Cefalea a grappolo episodica	3) Cefalea a grappolo episodica	3) Cefalea a grappolo cronica	3) Cefalea a grappolo cronica
4) Hemicrania parossistica episodica	4) Hemicrania parossistica episodica	4) Hemicrania parossistica cronica	4) Hemicrania parossistica cronica
		5) Sunct (Shortlasting unilateral neuralgia with conjuntival injection and tearing)	5) Sunct (Shortlasting unilateral neuralgia with conjuntival injection and tearing)
		6) Hemicrania continua	6) Hemicrania continua
		7) Ndph (New daily persistent headache)	7) Ndph (New daily persistent headache)

Confronto inedito

Lo studio di *Neurology* (1) è stato condotto dai neurologi diretti da Pratik Uttarwar del Government Medical College di Nagpur, un centro d'eccellenza che in questi giorni in India funge da Cardarelli per l'infezione da Covid-19. Grazie all'arretratezza del mercato digitale indiano i ricercatori hanno potuto per la prima volta confrontare su larga scala (400 pazienti seguiti per oltre un anno) i cellulari della vecchia generazione, inaugurata negli anni '80 dal DynaTac della Motorola, con i nuovi *smart*, cardine dell'ecosistema digitale ormai dominato dal duopolio Samsung/Apple. Finora, infatti, molti studi erano stati condotti solo sui vecchi cellulari con risultati incerti e mai definitivi (2, 3).

L'USO DEGLI SMARTPHONE RISULTA ASSOCIATO A MAGGIOR INSORGENZA DI AURA, CIOÈ IL CORTEO DI SINTOMI CHE PRECEDONO, ACCOMPAGNANO E SEGUONO L'ATTACCO

Studi più recenti hanno deposto sia per un'inconsistenza dei rischi (4, 5), sia per la loro fondatezza (6, 7, 8) e altri si sono focalizzati su particolari aspetti del danno da esposizione senza però giungere a una conclusione omnicomprensiva (9, 10).

Peggio gli smart

Se nel 2017 in India c'erano 1,2 miliardi di vecchi cellulari, nel 2020 gli *smart* sono già 445 milioni. Per quanto i primi telefonini, grossi, pesanti e con poche funzioni, oggi facciano sorridere, dallo studio escono vincitori perchè sono gli *smart* a essere associati ad aumentato ricorso a terapie analgesiche acute che, peraltro, risultano anche meno efficaci, innescando un pericoloso

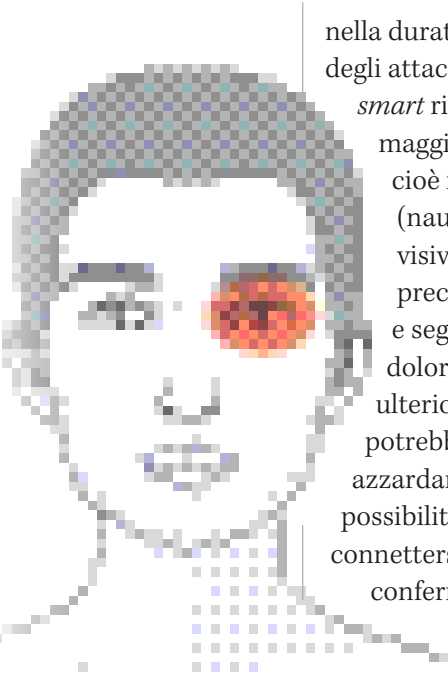
e costoso rischio di abuso farmacologico. Nelle terapie di profilassi non si notano differenze, verosimilmente perchè la terapia di profilassi va comunque assunta su lunghi periodi restando al riparo da eventuali influenze esterne.

Questionario Saq

Tramite un apposito questionario, il Saq, acronimo di *Smartphone addiction questionnaire*, cioè questionario per l'abuso di *smartphone*, i soggetti sono stati divisi in due gruppi: 194 che non usavano il cellulare e 206 che lo usavano, estrapolando fra questi ultimi chi lo usava di più. Ed è proprio questo gruppo a essere risultato a maggior rischio di abuso di analgesici. Non sono emerse differenze

Tabella 2 Definizione della frequenza

Medio-bassa	fino a 3 attacchi/mensili per emicrania e cefalea di tipo tensivo
	fino a 1 attacco nelle 24 ore per la cefalea a grappolo per periodi attivi di durata ≤ 1 mese
	fino al 10% della giornata con dolore per emicrania parossistica e nevralgia del trigemino per ≤ 1 mese all'anno
Medio-alta	3 attacchi/mensili per emicrania e cefalea di tipo tensivo
	1 attacco nelle 24 ore per la cefalea a grappolo con periodi attivi di durata > 1 mese
	oltre al 10% e fino al 30% della giornata con dolore per emicrania parossistica e nevralgia del trigemino per > 1 mese all'anno
Cronicità	per emicrania e cefalea di tipo tensivo: ≥ 15 giorni al mese da almeno 3 mesi
	per cefalea a grappolo ed emicrania parossistica cronica: attacchi da almeno un anno con remissioni di durata < 1 mese
	per nevralgia del trigemino: attacchi da almeno un anno, senza remissioni di durata superiore ad 1 mese



nella durata e nella frequenza degli attacchi di cefalea, ma gli *smart* risultano associati a maggior insorgenza di aura, cioè il corteo di sintomi (nausea, vomito, disturbi visivi eccetera) che precedono, accompagnano e seguono l'attacco di dolore. Il fenomeno andrà ulteriormente indagato: potrebbe essere collegato, azzardano gli autori, alla possibilità degli *smartphone* di connettersi a *internet* e ciò, se confermato, aprirebbe un

altro capitolo di ricerca ancor più ampio visto il costante aumento di impiego della rete non solo da cellulare, anche se questo viene usato in prossimità del cranio.

Ipertensione endocranica

A tal proposito va ricordato lo studio del gruppo diretto da Aldo Quattrone, ex-rettore dell'Università di Catanzaro, che al convegno Stresa Headache 2017 (11) ha indicato come, dopo circa mezz'ora di esposizione continua, le onde a bassa frequenza del

telefonino inducano cefalea per aumento della pressione endocranica, come testimoniato dal riscontro alla risonanza magnetica della cosiddetta *empty sella*, cioè sella turcica vuota, un tipico segno di questa condizione (12).

Il confronto era stato fatto fra vecchi cellulari e telefoni fissi o *cordless* e con questi l'*empty sella* non veniva mai riscontrata. Chissà cosa risulterebbe adesso con gli *smartphone* che tre anni fa non erano ancora così diffusi come oggi... ■

BIBLIOGRAFIA

1. Pratik Uttarwar, Deepti Vibha, Kameshwar Prasad, Achal Kumar Srivastava, Awadh Kishor, Pandit, DM, and Sada Nand Dwivedi: *Smartphone use and primary headache. A cross-sectional hospital-based study*, *Neurology*: 2020, doi:10.1212/CPJ.0000000000000816
2. Mild KH, Hardell L, Carlberg M. *Pooled analysis of two Swedish case-control studies on the use of mobile and cordless telephones and the risk of brain tumors diagnosed during 1997-2003*. *Int J Occup Saf Ergon*. 2007;13:63Y71
3. Lahkola A, Auvinen A, Raitanen J, et al. *Mobile phone use and risk of glioma in 5 North European countries*. *Int J Cancer*. 2007;120:1769Y1775
4. Patrizia Frei, Aslak H Poulsen, Christoffer Johansen, Jørgen H Olsen, Marianne Steding-Jessen, Joachim Schuz: *Use of mobile phones and risk of brain tumours: update of Danish cohort study*, *BMJ* 2011;343:d6387 doi: 10.1136/bmj.d6387
5. Elisabeth Cardis and The INTERPHONE Study Group: *Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study*, *International Journal of Epidemiology*, IJE Advance Access published online on May 17, 2010 doi:10.1093/ije/dyq079
6. Hardell L, Carlberg M, Hansson K. *Epidemiological evidence for an association between use of wireless phones and tumor diseases*. *Pathophysiology*. 2009;16:113Y122
7. Seung-Kwon Myung, Woong Ju, Diana D. McDonnell, Yeon Ji Lee, Gene Kazinets, Chih-Tao Cheng and Joel M. Moskowitz: *Mobile Phone Use and Risk of Tumors: A Meta-Analysis*, *J. Clinical Oncology*, doi: 10.1200/JCO.2008.21.6366 JCO November 20, 2009 vol. 27 no. 33 5565-5572
8. Rash Bihari Dubey, Madasu Hanmandlu, and Suresh Kumar Gupta: *Risk of Brain Tumors From Wireless Phone Use*, *J Comput Assist Tomogr* 2010;34-6: 799-807
9. Nora D. Volkow, Dardo Tomasi, Gene-Jack Wang: *Effects of Cell Phone Radiofrequency Signal Exposure on Brain Glucose Metabolism*, *JAMA*. 2011;305(8): 808-813. doi: 10.1001/jama.2011.186
10. Henry Lai, Lennart Hardell: *Cell Phone Radiofrequency Radiation Exposure and Brain Glucose Metabolism*, *JAMA*. 2011;305(8):828-829. doi:10.1001/jama.2011.201
11. <http://www.anircef.it/opencms/sezioni/DOCS/pdf/congressi/2017/Programma-Stresa-2017-DEF.pdf>
12. L. Rapisarda, MR Mazza, A Quattrone, F. Bomo: *Mobile phone headache: Is there a relationship with altered CSF pressure?* *Neurol Sci (2017) 38 (Suppl1): S211 - S212*