

I telefonini hanno l'effetto nocivo di un caffè

Uno studio dell'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro inserisce le radiazioni nel gruppo 2B, con un tasso limitato di cancerogenità. Anche un'indagine danese e una inglese escludono che l'utilizzo del cellulare causi l'insorgenza di tumori

di **UMBERTO TIRELLI**



■ Ci sono nel mondo oggi 5 miliardi di persone che usano il telefonino con sempre maggiore frequenza e intensità. Le radiazioni elettromagnetiche ad alta frequenza che provengono dai telefonini, ma anche dai forni a microonde, dai computer e dalle televisioni, sono sempre stati oggetto di discussioni e scontro nell'ambito scientifico sulla loro eventuale pericolosità nel causare tumori e altre problematiche sanitarie come la sensibilità chimica multipla. La recente decisione del tribunale di Ivrea, che ha condannato in primo grado l'Inail a corrispondere una rendita vitalizia da malattia professionale al dipendente di un'azienda di 57 anni, al quale è stato diagnosticato un tumore benigno (un neurinoma dell'acustico) dopo aver usato il cellulare per 15 anni per oltre 3 ore al giorno per lavoro, ha risollevato il problema. Infatti il rapporto fra uso dei telefonini e tumori è un tema studiato da molti anni, ma ancora non si è arrivati a conclusioni definitive sulla loro pericolosità, anche se i dati che lo Iarc (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro) ha messo insieme con una serie di esperti su tutte le sostanze con cui noi veniamo a contatto, ha classificato le radiazioni elettromagnetiche ad alta frequenza che provengono dai telefonini nel gruppo 2B, cioè sono agenti possibilmente cancerogeni, quindi con una limitata evidenza di cancerogenicità per l'uomo ed evidenza ancora più insufficiente negli animali di laboratorio nei quali sono stati testati, anche se non si può escludere che diventino cancerogeni in futuro. Va ricordato che in questa categoria vi sono il caffè e i sottaceti, per esempio.

Vi sono stati diversi studi nel mondo che hanno risposto al quesito se i telefonini

provocassero tumori. Quello della Danimarca è stato condotto su 360.000 danesi con oltre 18 anni di età e si è escluso che l'utilizzo dei telefonini portasse a un incremento di malattie come tumori cerebrali e neurinomi dell'acustico, con un lavoro pubblicato sul *British Medical Journal*. Anche negli Stati Uniti, sempre sul *British Medical Journal*, è stato pubblicato uno studio che ha analizzato su 25.000 casi di tumori cerebrali provenienti da diversi registri tumori americani dal 1992 al 2008 se i pazienti con tumori cerebrali avessero o no un incremento di utilizzo dei telefonini rispetto al gruppo di controllo.

LO STUDIO AUSTRALIANO

Ebbene, anche in questo studio, come in uno successivo condotto in Australia che ha valutato 35.000 casi di tumori cerebrali negli ultimi 30 anni, non vi è stato un incremento neppure negli utilizzatori molto intensivi di telefonini. In un altro studio molto importante, che si chiama *Interphone*, pubblicato nel 2010 e condotto sotto l'egida dello Iarc in 13 Paesi, tra i quali anche l'Italia, si è dimostrato che non vi è associazione, anche se è stato riscontrato un lieve aumento di glioma e neurinoma in chi aveva trascorso moltissimo tempo al telefonino, soprattutto per motivi di lavoro.

Studi sperimentali sui ratti sono in atto al National toxicology program degli Stati Uniti e nell'istituto Ramazzini di Bologna. I dati preliminari mostrano un lieve incremento di tumori del cervello e del cuore nei ratti, ma con diverse conflittualità sollevate, per esempio per il fatto che soltanto nei ratti maschi è stata riscontrata questa associazione, che i ratti che erano stati sottoposti a campi elettromagnetici hanno vissuto più a lungo e che inoltre nei controlli, cioè nei ratti che non venivano a contatto con le onde elettromagnetiche, in nessun caso si è riscontrato un tumore cerebrale, il che è del tutto inusuale in questa si-

tuazione. Va preso in considerazione, peraltro, che essendo i telefonini utilizzati soltanto da una ventina d'anni e in maniera intensiva negli ultimi anni e che il tumore del cervello può richiedere anche 10 o 20 anni per insorgere, è opportuna cautela e la messa in atto di alcune precauzioni. In primis, i bambini sotto i 12 anni non devono usare mai i cellulari e anche gli adolescenti lo devono usare in maniera del tutto limitata, contrariamente a quanto succede oggi, in quanto queste persone hanno degli organi in sviluppo (in particolare del cervello, dell'orecchio e dei nervi acustici) e pertanto possono essere più a rischio di sviluppare malattie associate ai campi elettromagnetici.

MAI SOTTO IL CUSCINO

E poi non bisogna tenere il cellulare sotto il cuscino, in particolare le donne in gravidanza, e tenere possibilmente lontano il cellulare di alcuni centimetri dall'orecchio mentre si parla, restare a debita distanza, almeno un metro da chi sta telefonando e soprattutto cercare di limitare le telefonate, utilizzando in alternativa gli sms, il vivavoce e l'auricolare con un dimezzamento dell'impatto elettromagnetico, tutto ciò perché ancora non sappiamo per coloro che sono giovani quanto i cellulari possano impattare a lungo termine.

In conclusione non vi sono ancora evidenze certe che i telefonini provochino tumori, ma senz'altro il loro utilizzo improprio, mentre si guida la macchina, provoca molti incidenti stradali e spesso mortali. Pertanto non vanno assolutamente usati durante la guida e comunque usare solo l'auricolare tenendo sempre un orecchio libero. Un altro problema che è emerso negli ultimi anni è l'ipersensibilità ai campi elettromagnetici (electromagnetic hypersensitivity), in quanto numerosi individui segnalano diversi problemi di salute che essi stessi attribuiscono all'esposizione a campi elet-

tromagnetici. Alcuni soggetti lamentano sintomi leggeri, altri invece sono colpiti in modo talmente grave da abbandonare il lavoro e cambiare completamente lo stile di vita. I sintomi non sono specifici, ma spesso giustificati dai medici come problemi psicologici o psichiatrici, il che a mio parere non è del tutto vero. L'ipersensibilità ai campi elettromagnetici assomiglia alla sensibilità chimica multipla o Mcs, una condizione patologia associata a esposizioni ambientali a bassi livelli di sostanze chimiche come pesticidi, saponi, profumi, tappeti, eccetera. Questa patologia viene definita dagli esperti come una disregolazione del sistema neuroendocrino e immunitario con anche una sintomatologia dermatologica (arrossamento della cute, prurito, eccetera) e con una sintomatologia che spesso ricorda la sindrome da fatica cronica (caratterizzata da spossatezza, disturbi della concentrazione e della memoria, dolori muscolari e articolari, cefalea, vertigini). Non ci sono ancora trattamenti efficaci per questi condizioni, compresa la sindrome da fatica cronica, anche se recentemente nel mio gruppo è emersa l'evidenza che una miscela di ossigeno e ozono a fini terapeutici, la cosiddetta ossigeno ozonoterapia, ha dato dei risultati eccellenti nella sindrome da fatica cronica e anche nei pochi pazienti trattati con sensibilità chimica multipla. L'ossigeno ozonoterapia si pratica per via venosa e consiste in un'aggiunta al sangue del paziente di una miscela di ossigeno e ozono, con l'immediata reimmissione in circolo del sangue oppure per insufflazione rettale o in caso di dolori attraverso iniezioni sottocutanee, per esempio nelle ernie discali. Infine dichiaro che non ho alcun conflitto di interesse, in quanto non ho mai ricevuto finanziamenti per la ricerca da parte di aziende che producono direttamente o che indirettamente hanno a che fare con i telefonini. Ho

scritto per il 21° secolo un libro insieme a Paolo Vecchia e

Ugo Spezia dal titolo *Campi elettromagnetici e salute: dai miti alla realtà.*

www.umbertotirelli.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

È però consigliata prudenza con bimbi e adolescenti, che sono in sviluppo

L'ipersensibilità ai campi elettromagnetici è in aumento

GLI STUDI SCIENTIFICI

I telefonini hanno cominciato a diffondersi una ventina di anni fa

5 miliardi di persone lo utilizzano con crescente frequenza e intensità

In **Danimarca** uno studio, effettuato su **360.000** persone, ha escluso che l'uso del telefonino porti a un incremento di malattie tumorali

Negli **Stati Uniti** una ricerca ha analizzato **25.000** casi di tumori cerebrali **dal 1992 al 2008**, escludendo un incremento correlato all'uso dei telefonini

Per prudenza evitare di tenere il telefonino sotto il cuscino e di usarlo senza l'auricolare o il vivavoce

Molte persone segnalano problemi di salute legati ai **campi elettromagnetici**. I sintomi assomigliano a quelli della sindrome da fatica cronica

LaVerità

► TECNOLOGIA SOTTO ACCUSA

ASSOLTI Gli studi escludono una relazione tra il cellulare e i tumori, ma ai bambini ne è sconsigliato l'utilizzo

