

### CELLULARI E TUMORI CEREBRALI: EVIDENZE LIMITATE, PRECAUZIONI DOVEROSE

La stampa ha dato grande rilievo alla notizia che l'Agenzia Internazionale per la Ricerca contro il Cancro (IARC) ha valutato l'uso dei telefoni cellulari come "possibilmente cancerogeno" (in molti resoconti, e quasi sempre nei titoli, il "possibilmente" è scomparso). Tre aspetti della questione meritano di essere approfonditi: che cosa esattamente dice e che cosa significa la posizione dello IARC; quali sono le evidenze disponibili e quale razionale sia alla base della posizione IARC; quali raccomandazioni pratiche ne debbano conseguire, in particolare per quanti hanno responsabilità di dare indicazioni a genitori e ragazzi. Lo IARC è l'Agenzia dell'OMS responsabile per lo studio dei fattori ambientali (sostanze chimiche, agenti fisici, esposizioni occupazionali, stili di vita) che possono aumentare il rischio di tumori. Le evidenze scientifiche disponibili e la metodologia adottata per la valutazione sono pubblicate nelle monografie IARC, che dagli anni '70 in poi hanno valutato più di 900 sostanze o esposizioni, di cui 400 sono state classificate come cancerogene o possibilmente tali. La classificazione adottata prevede, semplificando, che la valutazione delle evidenze porti a cinque possibili esiti (per una più precisa definizione metodologica si rinvia al sito dello IARC: [www.iarc.fr](http://www.iarc.fr)): gruppo 1 (cancerogenicità); gruppo 2a (probabile cancerogenicità), gruppo 2b (possibile cancerogenicità); gruppo 3 (la cancerogenicità non può essere né affermata né esclusa); gruppo 4 (cancerogenicità esclusa). Dal 24 al 31 maggio 2011 un gruppo di 31 scienziati si è riunito nella sede IARC a Lione per valutare i rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici appartenenti al gruppo delle radiofrequenze, includenti le esposizioni occupazionali a radar e a microonde, la trasmissione di segnali per radio, tv e comunicazioni wireless; e l'esposizione personale derivante dall'uso di cellulari. Le valutazioni sono state riassunte in un comunicato stampa<sup>1</sup> e saranno interamente pubblicate nel Volume 102 delle monografie IARC. Le conclusioni sono state che le evidenze sono limitate per l'uso di cellulari rispetto al rischio di glioma e di neurinoma dell'acustico (mentre sono insufficienti per altri tipi di tumori e per le altre esposizioni), e la classificazione corrispondente è la 2b. Evidenze limitate significa che per l'associazione osservata tra l'esposizione ai cellulari e l'insorgenza di glioma una interpretazione di causa/effetto è considerata credibile, anche se non si può escludere che sia dovuta al caso, a fattori di confondimento o distorsione.

Per meglio comprendere queste conclusioni occorre considerare che gli studi sugli effetti dei cellulari sono resi complessi dalla difficoltà di definire e quantificare l'esposizione. Inoltre, soffrono dei limiti tipici degli studi caso-controllo retrospettivi. Allo stato, è sui risultati dello studio INTERPHONE<sup>2</sup> che si sono maggiormente basati gli esperti. Si è trattato di un ampio studio collaborativo condotto in 13 Paesi su oltre 2700 casi di glioma e 2400 di meningioma e i loro rispettivi controlli. Lo studio non ha dimostrato un aumento del rischio di sviluppare tumore per nessuna delle 10 categorie di esposizione considerate, ad eccezione del gruppo con l'esposizione maggiore (circa 30' al giorno per 10 anni), per il quale è emersa una associazione significativa con il glioma omolaterale, con un aumento del rischio quantificabile in 40% rispetto ai non esposti. Un dato importante è che non è emerso dallo studio alcun effetto dose-risposta (come ci si aspetterebbe per una associazione causale) e l'effetto nella categoria di maggiore esposizione potrebbe essere dovuto a selezione dei casi du-

rante il follow up e a distorsioni nella capacità di ricordare gli eventi. Tuttavia, come ben evidenziato da uno dei diversi commenti apparsi sullo studio<sup>3</sup>, la durata dell'esposizione, negli studi finora condotti incluso l'INTERPHONE, è stata al massimo di 12 anni, mentre si sa - per esempio dagli studi sulle radiazioni ionizzanti - che per molti tumori solidi, e in particolare quelli cerebrali, il tempo intercorso tra esposizione ed effetto può essere di diversi decenni. Inoltre, resta il fatto, confermato anche da altri studi, che l'associazione è dimostrata per tumori omolaterali all'esposizione, dato consistente con un rapporto causale.

Il comunicato IARC conclude che, poiché il numero degli utilizzatori di cellulari è molto ampio e crescente, che l'esposizione per molti, in particolare i più giovani, è di lunga durata, "è importante prendere misure pragmatiche, in attesa di maggiori conoscenze, per ridurre l'esposizione mediante uso di viva voce, messaggi scritti, auricolari" ecc.

Le conclusioni dello IARC, oltre che di immediata rilevanza, costituiscono un esempio di come le raccomandazioni per la pratica non derivino automaticamente dalla forza delle evidenze. In questo caso, non solo si tiene conto che gli studi condotti non hanno potuto ancora valutare gli effetti di esposizioni più lunghe, quali appunto possono verificarsi in soggetti che hanno iniziato ad usare il cellulare da bambini, ma anche che le evidenze disponibili fanno ritenere possibile un effetto grave e spesso irreversibile, quale è un glioma. Esistono quindi tutti i requisiti per adottare una politica di precauzione.

A queste considerazioni si deve aggiungere che non vi è nessun costo o danno per la collettività dalla limitazione dell'uso dei cellulari, considerando che possono anche essere utilizzati in modo da minimizzare il rischio. Infine, c'è da osservare che ancora molto poco si sa sul rischio riproduttivo derivante dall'uso di cellulari, tenendo conto che un effetto biologico sui tessuti esiste, e che molto spesso vengono tenuti in tasca o in contenitori a stretto contatto o vicinanza (tasche, cinture, pochette ecc.) con gli organi riproduttivi. Le evidenze di danno riproduttivo sugli umani non ci sono, ma certo sarebbe il caso di evitare di scoprirlo tra una decina di anni. In un recente convegno<sup>4</sup> sono stati presentati studi che dimostrano che il segnale emesso dai telefoni cellulari provoca rotture del DNA, inficia le capacità delle cellule di riparare i geni danneggiati, e porta a una riduzione massiccia delle capacità riproduttive di alcuni insetti.

Bene faremo dunque, in attesa di saperne di più, a raccomandare di posporre l'uso dei cellulari da parte di bambini (l'età di inizio è sempre più precoce), a raccomandare a tutti, adolescenti in testa, di limitarne al massimo l'uso "all'orecchio", di evitare di tenerli troppo addosso quando accesi, per non parlare della diffusa abitudine di tenerli accesi sul comodino durante la notte, che suscita anche perplessità di altra natura (vedi dibattito sul numero di aprile di *Medico e Bambino*).

#### Bibliografia

1. WHO.IARC. IARC classifies radiofrequency electromagnetic fields as possibly carcinogenic to humans. Press release N° 208, 31 May 2011.
2. INTERPHONE Study Group. Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study. *Int J Epidemiol* 2010;39:675-94.
3. Lonn S, Ahlbom A, Hall P, et al. Long-term mobile phone use and brain tumor risk. *Am J Epidemiol* 2005;161:526-35.
4. <http://www.consumeraffairs.com/news04/2011/05/researchers-say-new-studies-confirm-cell-phone-hazards.html>

Giorgio Tamburlini

## **I RICOVERI PEDIATRICI IN ITALIA. È TEMPO DI CAMBIARE?**

Nel *News Box* di questo numero di *Medico e Bambino* (pag. 358), Franco Colonna e Federico Marchetti riportano i tassi di ospedalizzazione pediatrici del 2009 della classe di età 1-4 anni nelle diverse Regioni italiane.

I dati riportati nelle tabelle ci fanno toccare con mano differenze regionali fuori da ogni possibile immaginazione. Ho cercato di dare una spiegazione razionale senza riuscirci. Ho pensato a possibili differenze nelle percentuali di immigrati nella popolazione, oppure a differenze socioeconomiche o ambientali ma, che io sappia, in Puglia e Sicilia non hanno certo più immigrati che in Emilia Romagna o nel Veneto e, ancora, in Umbria, Lazio o Lombardia non credo ci siano tanti più poveri rispetto alle Regioni che registrano la metà dei loro ricoveri.

Forse qualcuno saprà trovare spiegazioni plausibili ma, certamente, viene difficile non vedere in questi numeri una possibile disattenzione delle autorità sanitarie (politiche) competenti (che pure questi numeri li producono e li controllano annualmente), ma anche un possibile opportunistico disinteresse di operatori, amministratori e dirigenti sanitari in generale.

Entrando nel merito dei numeri, risulta immediatamente evidente come il ricovero in regime di Day Hospital (DH), che era nato per ridurre e quindi razionalizzare e rendere meno onerosa (per il paziente e per la spesa sanitaria) la degenza ordinaria, abbia perso completamente questo significato. Lo dimostra la sostanziale mancata correlazione inversa tra ricoveri in DH e ricoveri ordinari: salvo singole eccezioni, risultano entrambi sotto la media in tutte le Regioni "virtuose", ed entrambi sopra la media in tutte le altre. Ed è proprio il ricorso al DH che meglio esprime la grande variabilità di consuetudini, culture, approcci organizzativi ma anche, non neghiamo, di opportunismi aziendali diversi. Sappiamo infatti bene tutti come sia molto sottile la differenza tra una prestazione ambulatoriale complessa, con accertamenti diagnostici, e un ricovero in DH. Nella stragrande maggioranza delle patologie pediatriche si tratta semplicemente di una questione organizzativa e burocratica. In alcune realtà, tra cui quella in cui lavoro nell'Istituto per l'Infanzia "Burlo Garofolo" di Trieste, seguendo l'imposizione di un obiettivo regionale, sono stati più che dimezzati i ricoveri in DH convertendoli in molteplici prestazioni specialistiche ambulatoriali. Sarebbe molto interessante poter misurare in termini economici le due opzioni organizzative: quanti milioni di euro vengono addebitati ed elargiti, in più o in meno, alle singole Regioni, alle singole strutture ospedaliere, in funzione di queste scelte e di questi indicatori?

Ma ben più rilevanti per le ricadute economiche e sanitarie sono le differenze regionali nei tassi di ospedalizzazione riferiti ai ricoveri ordinari. Questi ricoveri in una medicina moderna, una pediatria che funziona, dovrebbero essere limitati ai casi oggettivamente gravi o complessi o di alta specializzazione e non assolvibili con diversa modalità assistenziale. In quanto tali questi ricoveri non dovrebbero poter essere contratti sotto certi limiti e, per gli stessi motivi, dovrebbero produrre tassi di ospedalizzazione omogenei in tutte le realtà nazionali. In Friuli Venezia Giulia (FVG) il tasso di ricoveri ordinari (1-4 anni) appare il più basso d'Italia (43 per mille) e, in quanto tale, non ulteriormente comprimibile.

Tuttavia a Trieste (duecento e passa mila abitanti, 1600 nati/anno), dalla provincia, nel 2009, al "Burlo Garofolo" (IRCCS pediatrico e unico ospedale pediatrico della città), in Pediatria (Clinica Pediatrica + Oncoematologia + Neuropsichiatria) sono stati ricoverati, in regime ordinario, 217 bambini (*sic!*), meno di un ricovero al giorno che, moltiplicato per la durata della degenza media, comporta mediamente due-tre letti occupati/die. Più o meno altrettanti sono ricoverati nel dipartimento chirurgico. Questi numeri sono riferiti all'intera popolazione pediatrica fino a 18 anni, neonati esclusi. Per un tasso di ospedalizzazione 0-18 attorno al 25 per mille. Tradotto in occupazione dei posti letto, significa che una città di medie dimensioni, non piccola, non grande, come Trieste, avrebbe oggi bisogno di non più di cinque-sei letti pediatrici. Poi al "Burlo" (una quarantina di posti letto tra medici e chirurgici) succede che si operi con il "tutto pieno" perché il bacino di utenza di un IRCCS, per le patologie rare e complesse, non può che non essere l'intero territorio regionale e nazionale (soltanto in Clinica Pediatrica vengono ricoverati da fuori provincia, tra ordinari e DH, più o meno, 1500 bambini all'anno).

Va però precisato che tassi di ospedalizzazione così bassi non sono soltanto il frutto di una politica di de-ospedalizzazione (che a Trieste è nata trent'anni fa) in quanto sono resi possibili dal fatto che da tempo al "Burlo" è attivo un Servizio di Astanteria e Pronto Soccorso dotato di 5 posti letto per la "osservazione breve intensiva". Con questa modalità di assistenza, che può trattenere i bambini fino a un massimo di 36 ore, si gestiscono e smaltiscono sostanzialmente tutti i ricoveri per acuti (prevalentemente per patologie infettive) che rappresentano la fetta prevalente dei ricoveri in altri reparti pediatrici. Bisogna considerare infine che il tasso di ospedalizzazione in FVG è comunque il più basso d'Italia anche per la popolazione adulta, e questo ci fa riflettere sul fatto che il tasso di ricovero non può essere ascritto soltanto alle politiche ospedaliere, ma anche alla qualità e organizzazione dei servizi di base e alle "caratteristiche" degli utenti.

Tutto questo non lo scrivo certamente per narcisismo di appartenenza alla Pediatria dell'Istituto dove lavoro, bensì per sottolineare e mettere in risalto, a fronte di un modello apparentemente virtuoso della Regione FVG, l'impropria presenza sul territorio regionale (oltreché nazionale), di tanti reparti pediatrici periferici, negli ospedali cosiddetti di zona. Se per città come Trieste, duecentoventimila abitanti, bastano una manciata di posti letto, qual è il ruolo di reparti pediatrici con bacini di utenza di poche migliaia di bambini? Senza considerare che i bambini affetti da patologie più gravi e complesse non vengono trattenuti nelle pediatrie periferiche, ma trasferiti nei grossi ospedali pediatrici di riferimento regionale o nazionale.

In FVG, pur con i tassi di ospedalizzazione più contenuti d'Italia, ci sono nove Unità Operative Complesse di Pediatria, almeno un centinaio abbondante di pediatri (e probabilmente in qualche Regione la situazione sarà ancora più diversificata e ridondante di quella descritta). Tutti pediatri che potrebbero rientrare in un complessivo progetto assistenziale regionale per l'area materno-infantile (anche considerato che oggi i pediatri sembrano essere merce rara), con soddisfazione di tutti e probabilmente anche degli interessati.

**Giorgio Longo**

## IL REFERENDUM, IL BENE COMUNE. È, SÌ, TEMPO DI CAMBIARE

Cambia qualcosa la risposta referendaria? Forse sì e forse no. I politici sembra che continuino a credere che quelli che votano per loro siano comunque il "loro popolo", PDL, PD, SEL, IDV, Lega, Terzo Polo, disponibile a morire per loro, per i loro dei, i Signori della Terra, perché restino a Montecitorio, o al Comune, o alla Provincia. Mentre loro, il Popolo, sono quelli che devono immolarsi (per necessità? per disperazione? per impossibilità di scelte diverse?) sull'altare della Patria (la Patria che "i Signori della Terra" pensano sempre di identificare con se stessi), così come accadde per i poveri fantaccini del 1915 mandati a morire per Trento e Trieste, no, per Diaz, per Cardona, e per chi, allora, era al governo, e per i pescecani che sulla Grande Guerra ci guadagnavano sopra.

In realtà, loro, i Signori, dovrebbero capire (ma stentano, stentano) che dovrebbe essere il contrario: dovrebbero essere loro a morire per il popolo che hanno scelto di servire (e non proprio gratis). Ma non possono. Sono fatti così.

Il popolo italiano, che ha dimostrato di non essere tanto gleba come sembrava, ha scelto il bene comune, quasi senza differenza di parte. I politici hanno scelto, avevano scelto, di usare per sé il bene comune, e di svenderlo: e non parlo, adesso, dell'acqua o dell'aria, o della giustizia: ma di tutto, della terra, del paesaggio, della cultura, della pace civile, della solidarietà, della gentilezza, della fiducia, della non solitudine.

In tutto questo, messo in svendita, c'è anche il Servizio Sanitario Nazionale. Un'incredibile conquista democratica degli anni '70, che è stata svenduta, mercificata, strumentalizzata, lasciata deperire, da Amministrazioni e Amministratori di destra e di sinistra, dal momento in cui è venuto, gloriosamente, alla luce, ed è stato poi giudicato, dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, al principio di questo nuovo secolo, ormai già vecchio, ancora gloriosamente, come il migliore, o quasi, del mondo.

Nel *Digest* di questo numero c'è, per chi vuol leggerlo, un riassunto in cifre di quello che è successo, in un decennio, Regione per Regione, in termini di spesa (pag. 391-3). Spese accettabili, spese inaccettabili, bilanci in ordine e buchi di bilancio. E più buchi e più spese c'erano, più cattivo era (è) il servizio per i cittadini. E i cittadini accettano, e i medici anche. Cosa devono fare? Ma ogni cittadino, e specialmente ogni medico, DEVE sentirsi parte, attiva, non solo passiva, quotidiana, della difesa di questo fragile e continuamente insidiato BENE COMUNE. Se si fa parte di un sistema, non si può sempre pensare che la colpa, se il sistema non va bene, sia sempre e solo di un'altra parte. I cittadini, i pazienti, certo, richiedono troppo, troppo fastidiosamente, e inventano i "nuovi bisogni"; e i medici scaricano quelle richieste, e le proprie responsabilità; finché la scaricano, come a Napoli, non è stracolma.

Ma anche nel *News Box* di questo numero (pag. 358) c'è, in cifre, commentate da Giorgio Longo nell'editoriale che precede, qualcosa che accade, nei Reparti di Pediatria, Regione per Regione: un'incredibile, e insensata, disomogeneità.

Allora, se la Sanità nelle Regioni non funziona, o funziona in

modo così disomogeneo come dicono i dati della spesa, non è colpa soltanto degli Amministratori. Sarebbe tempo di cambiare; lo dice l'editoriale di Giorgio Longo, che commenta quei numeri; e lo diceva anche un editoriale del numero precedente ("Avviso di chiamata", era intitolato, titolo profetico, anche se non prevedeva, e nemmeno presentiva, il referendum).

Sarebbe davvero ora di cambiare; e non dovrebbero cambiare solo i politici, ma anche noi altri tutti, noi italiani ex-gleba. L'argomento "qualità dei ricoveri", o "qualità delle prestazioni", o "aderenza (e partecipazione) a un disegno coerente", regionale o di categoria, mostra una nostra sostanziale debolezza (morale? sì, anche: e forse anche professionale). La pediatria italiana, con la sua scelta radicale, quella del pediatra di famiglia, è stata presa in considerazione, come modello possibile, nell'esame critico a cui il Regno Unito ha sottoposto il proprio Servizio Sanitario. Ma non è stata poi scelta come modello, per forza, con quei numeri (vedi il *Digest* di marzo di quest'anno, pag. 185-6): nel "malaffare" dei ricoveri, che *Medico e Bambino* affronta non per la prima volta, c'è l'evidenza di un sostanziale tradimento dei pediatri, tradimento del loro mestiere, di medici, da una parte, del loro ruolo di persone pubbliche dall'altra. Peccato non poter essere un poco orgogliosi di noi stessi. O non importa niente?

La Pediatria è piccola cosa, una piccola frazione dei grandi bilanci della Sanità (che consumano il 70% almeno della spesa regionale); ma non è un buon motivo per farla male, poco professionalmente, tanto nessuno se ne accorgerà. È come per i rifiuti urbani. Chi se ne accorgerà, se io non faccio bene la differenziazione? (NB: mia moglie mi ha dato questo compito, non ultimo per importanza, tra i pochi che mi rimangono). Chi se ne accorge della plastica che ciascuno getta, per risparmiare qualche minuto di attenzione, nei rifiuti indifferenziati? Ma anche se nessuno se ne accorge, alla fine, il BENE COMUNE va perso per strada. Anzi, nella discarica. O nell'inceneritore.

Certo, anche i cittadini dovrebbero cambiare. E noi pediatri, non siamo cittadini? Lo predicano solo quelli dell'Accademia Americana di Pediatria? E anzi, noi pediatri non dovremmo essere dei cittadini un po' speciali, che hanno anche il compito di aiutare, per alcune cose, gli altri cittadini a essere un po' più bravi?

In questo numero di *Medico e Bambino* c'è un altro contributo, molto ricco di dati, su un'abitudine proprio pediatrica che, oltre che interferire con la spontanea acquisizione dell'autocontrollo sfinterico, e probabilmente anche sulla spermatogenesi dei maschietti, produce da sola il 20% dei rifiuti solidi urbani. Il 20%. I pannolini usa e getta. Mai pensato? Mai pensato. E Napoli? E le discariche intasate? E la diossina che ne verrebbe fuori dalla combustione? Beh, forse è ora di pensarci.

Sì, noi diciamo così, io personalmente predico proprio così; ma predico convinto, dentro di me, che le mie prediche entrino in un orecchio ed escano dall'altro. Sono il primo che non ci crede. Ma forse, anche su questo, sarebbe ORA DI CAMBIARE. Anch'io dovrei essere più convinto di quello che dico. Oppure smetterla. Aiutatemi.

Franco Panizon