

CELLULARI E TUMORI: 15 RAGIONI PER ESSERE PREOCUPATI, 2009

- Rapporto esemplare pubblicato il 25.08.09 che si ricollega da un lato al BioInitiative Report di un anno fa (v. questo Cap.), dall'altro alle critiche fatte da vari Aa (Hardell, Kundi, Khurana, Lloyd Morgan, Cap.11) al protocollo e ai lavori del Progetto Interphone, e infine alle ultime metaanalisi di Hardell, Kundi e Khurana (Cap. 12) e alla fondamentale rassegna di Phillips, Singh e Lai del Marzo 2009 (Cap. 9A) sugli effetti genetici delle RF. Il rapporto è firmato da 43 scienziati di 12 Nazioni (nessun Italiano!), tra i quali molti nomi noti (Blank, Carpenter, Herberman, Lai, Phillips, Singh, Khurana, Maisch, Oberfeld, Adlkofer, Eger, Margaritis, Zinelis, Grigoriev, Balmori, Hallberg, Goldsworthy, Ho) più volte incontrati nei Cap. della presente monografia. Mancano Hardell e Kundi che evidentemente hanno ritenuto opportuno non figurare visto che gran parte del rapporto fa riferimento ai loro dati, mentre è abbastanza strana la mancanza di Johansson (Cap. 17 e 18) sicuramente la maggiore autorità per quanto riguarda l'elettrosensibilità, di Hansson Mild che è il principale collaboratore di Hardell, di Gandhi che è uno dei più convinti assertori della necessità di tutelare i bambini dagli effetti delle RF, e di Salford che ha documentato da tempo l'azione destabilizzante delle RF sulla membrana emato-encefalica. Interessante la presenza della Kelley, Segretaria dell'ICEMS, che conferma il riavvicinamento di questa Commissione alle posizioni del BioInitiative, già riscontrata con la partecipazione alla "risoluzione di Porto Alegre" del Maggio 2009 (v. questo Cap.).
- Il rapporto si apre con un richiamo al Principio di Precauzione ed uno alla dichiarazione di Barack Obama nella parte in cui sostiene il ruolo della Scienza nel garantire la sicurezza e la salute delle popolazioni, il quale dichiara che *"è tempo che la scienza riprenda il suo posto in cima alla nostra agenda e contribuisca a restituire alla nostra Nazione il ruolo di leader nel progresso scientifico e tecnologico. Dobbiamo ascoltare quello che gli scienziati dicono anche se quanto dicono può essere per noi poco conveniente, anzi soprattutto quando è poco conveniente"*! Sempre nell'introduzione è riportata una citazione di Chris Woollams, illustre biochimico ed editore della rivista "Integrated Cancer and Oncology News" il quale ricorda che *"in un mondo in cui un farmaco non può essere introdotto nel mercato se manca la prova che sia innocuo, in cui l'uso dei prodotti naturali utilizzati fin dal tempo degli Egizi viene messo in dubbio per ragioni di sicurezza e in cui un nuovo prodotto alimentare non può essere diffuso senza approvazione da parte degli Enti competenti, è una pura follia constatare che si possono usare i telefoni mobili, le loro stazioni radio-base e i sistemi wifi senza alcuna misura restrittiva. Dico questo non solo come editore e come scienziato che ha preso conoscenza dei risultati scientifici sull'argomento, ma come padre che ha perso la sua amata figlia per un tumore al cervello"*. Vale la pena confrontare questa presa di posizione con quella di un personaggio di tutt'altro livello, Franco Battaglia, che usa i richiami alla figlia per consolidare la sua "lotta all'oscurantismo" contro quanti diffondono inutili paure, come sarebbero, secondo Battaglia, quelle citate da Woollamas al solo scopo di ostacolare il progresso (v. Cap. 24 B3)!

- Il rapporto comprende due capitoli principali. Il primo è un elenco documentato delle 15 ragioni per le quali dobbiamo preoccuparci dell'uso dei telefoni mobili (TM). Le ragioni sono quelle documentate anche nei vari capitoli del presente lavoro: 1) , 2), 3) e 5) persino i lavori finanziati dalle compagnie telefoniche indicano l'esistenza di una relazione tra l'uso dei TM e l'aumento dei tumori alla testa. Cita i dati di Carlo (v. sotto) e segnala come anche tra i dati dell'Interphone compaiano incrementi statisticamente significativi di neuromi acustici, gliomi cerebrali e tumori alla parotide se si prendono in considerazione solo i dati relativi a tempi di latenza compatibili con lo sviluppo dei tumori esaminati (almeno 10 anni) e se si considerano i soli tumori ipsilaterali; 4) i dati di Hardell dimostrano inequivocabilmente un aumento dei 5% di tumori cerebrali ogni 100 ore d'uso dei cellulari, un incremento dell'8% per ogni anno d'uso, un incremento del 280% per un uso di almeno 10 anni e un aumento del 420 % per un periodo d'uso analogo, da parte di soggetti in giovane età; 6) e 7) ci sono varie prove a sostegno di un rapporto causa-effetto: l'incidenza dei tumori aumenta quanto più prolungato è stato l'uso dei TM, quanto maggiore è l'emissione dei TM (scarsa copertura del segnale, aree rurali), quanto minore è l'età alla quale è iniziato l'uso dei TM, ed è maggiore sul lato sul quale vengono usati abitualmente i TM (i tumori ipsilaterali sono largamente i più frequenti); 8) molti Governi hanno lanciato allarmi e adottato provvedimenti contro l'uso dei cellulari da parte dei bambini e degli adolescenti (v. sotto e schede in questo Cap.); 9) i limiti di esposizione per i cellulari proteggono solo dagli effetti acuti di origine termica; 10) il Parlamento Europeo ha approvato una mozione che chiede alla commissione Europea di adottare iniziative cautelative sull'uso dei TM e delle tecnologie wireless; 11) la radiazione emessa dai cellulari provoca danni al DNA, causa certa di cancro; 12) la radiazione emessa dai cellulari provoca danni alla barriera emato-encefalica; 13) i manuali illustrativi di varie Compagnie Telefoniche allegati ai cellulari consigliano di non tenere il cellulare vicino al corpo quando è attivo e raccomandazioni simili a questa vengono fatte per quanto riguarda l'uso dei cordless e delle loro stazioni radio-base; 14) la Commissione Federale per le telecomunicazioni consiglia precauzioni nell'uso dei cordless; 15) la fertilità è compromessa nei maschi che usano tenere il cellulare attivo nella tasca dei pantaloni.
- La seconda parte del rapporto è dedicata all'analisi dei "biases" e "flows" presenti nel protocollo e nei risultati dei lavori che fanno capo al Progetto Interphone, riprendendo gli 11 punti già elencati da Lloyd Morgan '09 (Cap. 11).
- Il rapporto comprende anche una Appendice dedicata all'applicazione del Principio di Precauzione nell'uso dei telefoni cellulari, che comporta iniziative di competenza governativa, p.es.: 1) obbligare i produttori ad eliminare il microfono incorporato nel cellulare sostituendolo sempre con quello presente negli auricolari e obbligando in questo modo gli utenti ad usare sempre e solo gli auricolari; 2) diffondere nelle scuole gli avvertimenti sui potenziali rischi per la salute dei bambini dovuti alle emissioni dei cellulari; 3) adottare le solite regole cautelative di "autotutela" (buone pratiche per l'uso dei cellulari e dei cordless).

- N.B. Nei paragrafi sopra elencati sono sparse notizie interessanti che vale la pena riportare: 1) George Carlo (v. sopra) aveva presentato nel Febbraio 1999 i risultati del suo lavoro in 3 Convegni successivi, il primo della Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA) presso la quale egli dirigeva i laboratori di ricerca sugli effetti delle RF usate nella telefonia mobile, il secondo del gruppo inter-agenzie sulla sicurezza dei cellulari coordinato dalla Food and Drug Administration e il terzo del Collegio dei Direttori di Ricerca della CTIA. A questi Carlo aveva presentato i suoi risultati sull'aumento di tumori alla testa correlato all'uso dei cellulari segnalando di avere osservato: a) un raddoppio statisticamente significativo (s.s.) del rischio di cancro cerebrali; b) una relazione dose-risposta s.s. del rischi di neuromi acustici dopo 6 anni di latenza dall'inizio dell'uso dei cellulari; c) la comparsa di danni genetici nei linfociti del sangue umano esposti alle radiazioni dei cellulari, il che forniva plausibilità all'azione cancerogena di queste (è impressionante constatare che più di 10 anni fa questi dati, sui quali ancora oggi si discute, erano già documentati e resi noti proprio da un ricercatore alle dipendenze delle compagnie di telefonia mobile che si è reso indipendente dopo aver constatato che, per tutta risposta, i suoi datori di lavoro, anzichè mettere in atto iniziative cautelative, decidevano di chiudere i laboratorio dove Carlo lavorava e iniziavano la loro campagna di disinformazione, basata anche sul finanziamento dei ricercatori e di agenzie compiacenti, che dura tuttora. Esattamente come era avvenuto 50 anni prima per il fumo di sigaretta, n.d.a.); 2) molti si chiedono come mai, a parte i lavori di Hardell, non ci sono altri studi "indipendenti" sulla relazione cellulari-tumori. Il fatto si spiega se si considera che la Telecom, un gigante di 4.000 miliardi di dollari di fatturato annuo, ancora prima che nel 2000 fosse varato il Progetto Interphone, aveva offerto ai Governi di varie Nazioni di finanziare studi sull'argomento a condizione che i Governi li cofinanziassero. Molti Governi hanno preferito accettare questa proposta anzichè assumersi da soli l'onere del supporto finanziario e questa decisione non è stata certo immune dall'influenza che hanno avuto i miliardi di dollari versati dalla Telecom a questi Governi. Ecco perchè già all'inizio del 2000 alcuni studi con risultati "negativi", come quelli di Muscat '00 e '02, di Inskip '01 e di Auvinen '02 (Cap. 11) sono stati finanziati dalla Telecom; 3) tra i Governi che negli ultimi tempi, si sono decisi ad adottare raccomandazioni cautelative sull'uso dei cellulari da parte dei bambini e degli adolescenti ci sono Francia, Russia, Regno Unito, Israele, Belgio, Germania, India e Finlandia (anche su questo fronte l'Italia brilla per la sua assenza!) . Persino la coordinatrice dell'Interphone Elizabeth Cardis, intervistata da "Le Monde", ha dichiarato di essere d'accordo con l'idea di limitare l'uso dei cellulari da parte dei bambini. Su queste iniziative il rapporto si dilunga fornendo parecchi dettagli che in gran parte sono documentati in questo Cap.; 4) interessante l'atteggiamento delle compagnie telefoniche a fronte delle pubblicazioni che documntano danni al DNA provocati dalle radiazioni dei cellulari e che sono spesso il punto di inizio del processo cancerogenetico. P. es. dopo la pubblicazione del lavoro di Phillips, Singh e Lai nel Marzo 2009 (Cap. 9A) il Prof. J. Roti Roti, i cui lavori sono sempre finanziati dalla Motorola (Cap. 9A e 24B3) ha cercato di rispondere alle critiche fattegli per l'uso di una variante del "test cometa" meno sensibile per la messa in evidenza di danni al DNA rispetto al protocollo usato da altri autori con risultati**

positivi e l'ha fatto presentando dati sulla sensibilità del suo test ottenuti però su cellule (fibroblasti) che hanno sensibilità molto diversa rispetto ai linfociti presenti nel sangue, più sensibili alle radiazioni dei cellulari e che ne sono il vero bersaglio. E questo non è che uno dei tanti esempi di come, appena esce un lavoro sfavorevole agli interessi delle compagnie telefoniche, queste commissionano immediatamente ai loro affezionati "esperti" un lavoro che produca risultati opposti; 5) particolarmente interessante la valutazione statistica di alcuni dati. Com'è noto (Cap.4) la significatività statistica dell'incremento di incidenza di tumori o di casi di malattia è espressa dall'intervallo di confidenza entro il quale può essere compreso con una data probabilità tale incremento e, abitualmente, viene usato l'intervallo al 95% di probabilità (IC95%). Ma la significatività statistica può essere espressa, a seconda della maggiore o minore certezza che si vuole dare al dato sperimentale, p.es. con l'IC 95% o con l'IC 90% o altri ancora. Così, riferendosi ai dati sui danni sulle cellule germinali prodotti dai cellulari, gli Aa. calcolano che i risultati di Agarwal '08 (Cap. 9A) sul 59% di diminuzione del numero di spermatozoi nei maschi che tengono il cellulare acceso in tasca per almeno 4 ore al giorno sono significativi al 99,99%, e che i risultati di Hardell '07 sui tumori ai testicoli in una situazione analoga, considerati "negativi" (Cap.11), sono invece significativi (IC93,9%) se si tiene conto della ipsilateralità dei tumori rispetto al lato nel quale abitualmente è tenuto in tasca il cellulare. Analogamente il dato di Christensen '04 sui gliomi (Cap.11), pure questo considerato "non significativo", è invece significativo al 91%, e così via. Perciò concludono che la maggior parte dei dati dell'Interphone, per lo meno quelli relativi ai tumori ipsilaterali dopo almeno 10 anni di latenza, sono tutti statisticamente significativi, anche se non tutti al 95% di probabilità.