



Karolinska Institutet

Department of Neuroscience
Experimental Dermatology Unit

Stockholm, 30 maggio 2014

Al Dipartimento dell'Arizona dei Servizio di Sanità.

La possibilità di eventuali conseguenze per la salute dell'esposizione cronica a microonde a impulso da contatori intelligenti è spesso negata. Tuttavia, nella scienza del tempo d'oggi, lo stato dell'arte riguardo a questo problema non è in questo momento così semplice.

Ora, nella nostra vita quotidiana, la comunicazione senza fili è in corso di applicazione in modo molto rapido. Allo stesso tempo, sta diventando sempre più evidente che l'esposizione ai campi elettromagnetici, non solo può indurre effetti termici acuti per gli organismi viventi, ma anche effetti non termici; quest'ultimo fenomeno si realizza spesso dopo esposizioni più lunghe. Questo fatto è stato dimostrato in un gran numero di ricerche e comprende il danno del DNA da cellulari, le avarie e le alterazioni di funzioni cellulari come gli aumenti nei percorsi intracellulari della stimolazione e del trasporto del calcio, la rottura di strutture dei tessuti, come la barriera emato-encefalica, le ripercussioni sui vasi e sulle funzioni immunitarie, oltre alla perdita della fertilità.

Mentre gli scienziati possono osservare e riprodurre questi effetti negli esperimenti eseguiti in laboratorio in modo controllato, i dati epidemiologici ed ecologici, che derivano da esposizioni a lungo termine, in ricerche di caso-controllo ben progettate, riflettono la correlazione tra tutta la strada che intercorre tra gli effetti molecolari e cellulari per l'organismo vivente e l'induzione e lo sviluppo delle malattie osservate nell'uomo. Va notato che noi non siamo l'unica specie in pericolo, praticamente tutti gli animali e le piante possono essere in gioco. Sebbene le indagini epidemiologiche e ambientali, come tali, non abbiano mai dimostrato gli effetti causali, per il gran numero di fattori confondenti, esse confermano la rilevanza delle osservazioni eseguite in laboratorio in modo controllato.

Giacché gli effetti osservati sono riproducibili e il collegamento con la patologia non può essere escluso, dovrebbe valere il principio di precauzione per l'introduzione di questa nuova tecnologia nella società. Questo sarà l'unico metodo per approvare la sostenibilità di queste tecnologie innovative per la comunicazione senza cavo. Il 2 febbraio 2000, una comunicazione della Commissione Europea sul principio di precauzione nota: il principio di precauzione si applica quando le prove

scientifiche sono insufficienti, inconcludenti o incerte, e quando una valutazione scientifica preliminare indica che vi siano ragionevoli motivi per temere che gli effetti potenzialmente pericolosi per l'ambiente, per l'uomo, per gli animali e per le piante potrebbero essere incompatibili con l'elevato livello di protezione che è stato prescelto da parte dell'UE.

Pertanto, i responsabili politici dovrebbero immediatamente controllare rigorosamente l'esposizione attraverso la definizione di linee guida di esposizione con limiti massimi scelti su base biologica, anche tenendo conto degli effetti a lungo termine non termici, e in particolare sui gruppi particolarmente vulnerabili, come gli anziani, i malati, i soggetti compromessi geneticamente e/o immunologicamente, i bambini e i feti, e le persone affette da una predisposizione all'elettro-iper-sensibilità.

Nel mese di novembre 2009, un gruppo di ricercatori scientifici composto di esperti internazionali sugli effetti biologici dei campi elettromagnetici si è riunito a Seletun, Norvegia, per tre giorni d'intenso dibattito sulle prove scientifiche e sulle implicazioni per la salute pubblica delle esposizioni, globali e senza precedenti, ai campi elettromagnetici artificiali esistenti (EMF) derivate dalle telecomunicazioni e dalle tecnologie proprie dell'energia elettrica.

Questa riunione è stata direttamente una conseguenza delle discussioni in corso già dalla metà degli anni novanta, quando le infrastrutture della comunicazione cellulare hanno cominciato a proliferare rapidamente, e che si sono evolute attraverso, tra i tanti, le Risoluzioni di Benevento (2006), Venezia (2008) e Londra (2009) in questo decennio, e che implicano importanti conclusioni tratte dalle 600 pagine della relazione BioInitiative pubblicato il 31 agosto 2007, una recensione di oltre 2.000 studi che mostrano gli effetti biologici delle radiazioni elettromagnetiche a livelli non termici di esposizione, che in parte è stata successivamente pubblicata nella rivista Fisiopatologia (Volume 16, 2009). Inoltre, il Rapporto BioInitiative è stato aggiornato recentemente (2012).

Ho lavorato per molti anni nel tentativo di chiarire i pericoli potenziali di questo 24/7, su tutto il corpo, dell'irradiazione artificiale con C.E.M. Durante questa lotta, sono stato orgoglioso di essere coautore di alcune delle rassegne più importanti sulla conoscenza aggiornata, tra cui (tra i tanti) la maggior parte di quelli precedenti.

La dichiarazione scientifica di Seletun (2011) raccomanda che siano fissati limiti più bassi per i campi elettromagnetici e le esposizioni a strumenti senza fili, in conformità agli studi scientifici che riportano le conseguenze sulla salute a livelli di esposizione molto più bassi. Molti ricercatori ora credono che i limiti di sicurezza esistenti siano insufficienti per proteggere la salute pubblica poiché non considerano l'esposizione prolungata anche ai livelli di emissione più bassi, giacché

essa è ormai diffusa quasi ubiquitariamente.

Il corpo di prove sui campi elettromagnetici necessita di un nuovo approccio per la tutela della salute pubblica; la crescita e lo sviluppo del feto e dei bambini; e sostiene la necessità di energiche azioni preventive. Queste conclusioni sono costruite su precedenti relazioni scientifiche e di salute pubblica che documentano ciò che segue:

Gli effetti biologici a bassa intensità (non-termici) e gli effetti negativi sulla salute sono dimostrati a livelli ben al di sotto degli standard d'esposizione esistenti:

I limiti di sicurezza pubblica ICNIRP/OMS e IEEE/FCC sono inadeguati e obsoleti rispetto alle esposizioni prolungate, e di bassa intensità;

3 Sono urgentemente necessari nuovi standard di esposizione pubblica, basate biologicamente per proteggere tutto il mondo dell'igiene pubblica;

4 Aspettare non è interesse del pubblico;

5 Le esposizioni ai CEM dovrebbero essere ridotte ora piuttosto che aspettare la prova del danno prima di agire. Ciò è in linea con i principi di salute pubblica tradizionali, ed è giustificato ora, date le abbondanti prove che gli effetti biologici e gli effetti negativi sulla salute si verificano a livelli di esposizione centinaia di migliaia di volte al di sotto di standard di sicurezza pubblica esistenti in tutto il mondo;

6 Vi è la necessità di valutazioni pre-mercato vincolanti delle emissioni e dei rischi prima della diffusione delle nuove tecnologie wireless. Ci dovrebbe essere una prova convincente che i prodotti non causino danni alla salute prima della commercializzazione. Tali decisioni possono essere rivedute rapidamente per fornire le evidenze nuove;

7 Si raccomanda l'uso di linee telefoniche (linee a terra) o cavi in fibra ottica per le infrastrutture a risparmio energetico del tipo Smart Grid. Le aziende dovrebbero scegliere le opzioni che, a livello di comunità, non creino nuove esposizioni da componenti wireless di progetti tipo Smart Grid. Rischi per la salute del futuro da esposizioni prolungate senza fili o ripetitive di sistemi tipo Smart Grid possono essere evitati usando il cavo in fibra ottica. Il risparmio energetico può essere convalidato ma non a rischio di esporre milioni di famiglie nelle loro case per una nuova fonte involontaria di radiazione a radiofrequenza wireless, il cui effetto sulla loro salute non è ancora noto.

Inoltre, sulla base dei dati scientifici disponibili, il gruppo di esperti scientifici di Seletun afferma che:

• le popolazioni sensibili (ad esempio, gli anziani, i malati, i soggetti geneticamente e/o immunologicamente predisposti) e i

bambini e i feti possono essere più vulnerabili ai rischi per la salute; le loro esposizioni sono in gran parte involontarie e sono meno protette dalle norme esistenti di sicurezza pubblica.

• E' ben noto che, in generale, i bambini sono più vulnerabili ai rischi per la salute da veleni ambientali.

• Il gruppo di esperti raccomanda vivamente di evitare l'esposizione di sistemi wireless di bambini in qualsiasi età.

• Il gruppo di esperti raccomanda vivamente contro l'esposizione di sistemi wireless di donne in gravidanza.

Tutto ciò è in accordo con le intenzioni del principio di precauzione, come sintetizzato da Mats Dämvik e da me nel nostro documento, a partire dal 2010.

Io incoraggio i governi ad adottare un quadro di linee guida per l'esposizione pubblica e dei lavoratori ai campi elettromagnetici che riflettano il principio di precauzione. Il principio di precauzione afferma che, quando ci sono indicazioni di possibili effetti negativi, anche se restano incerte, i rischi di non fare nulla possono essere di gran lunga superiori ai rischi di prendere misure per controllare tali esposizioni. Il principio di precauzione sposta l'onere della prova da coloro che sospettano un rischio a coloro che lo scontano - come hanno già fatto alcune nazioni. Le strategie precauzionali dovrebbero essere basate su standard di progettazione e di prestazione e non necessariamente definire i valori soglia in numeri, poiché tali soglie possono essere interpretate erroneamente come livelli di sotto dei quali nessun effetto negativo potrebbe accadere.

Si sente spesso parlare di "livelli sicuri" di esposizione e che non vi è "alcuna prova di effetti sulla salute", ma la mia personale risposta a queste affermazioni, apparentemente rassicuranti, è che è molto importante rendersi conto, dal punto di vista del consumatore, che "nessuno prova accettata per gli effetti sulla salute" non è lo stesso di "nessun rischio". Troppe volte, gli esperti hanno affermato di essere esperti in campi in cui in realtà l'unico commento da esperti avrebbe dovuto essere: "lo/noi proprio non lo so/sappiamo". Questi campi sanitari erano, per esempio, il DDT, i raggi X, la radioattività, il fumo, l'amianto, la BSE, l'esposizione ai metalli pesanti, all'uranio impoverito, etc., etc., etc., dove il vessillo "nessun rischio" è stato sollevato prima che fosse emersa la conoscenza vera. Più tardi, la stessa bandiera è dovuta essere ammainata rapidamente, spesso dopo enormi costi economici e sofferenze di tanti esseri umani.

Lungo queste linee, è ora (per quanto riguarda il tema "la protezione dalle esposizioni a campi elettromagnetici") molto importante identificare in modo chiaro lo sfondo e l'occupazione (soprattutto se sono seduti, allo stesso tempo, sulle sedie dell'industria) di ogni "esperto" membro di diversi comitati scientifici, e allo stesso

modo. Questo è naturalmente molto importante (forse ancora più importante?) per permettere anche agli “informatori” di parlare in occasione di conferenze, di sostenerli con quantità uguali di finanziamenti economici (o anche di più?) come quegli scienziati e altri “esperti” che, già fin dall'inizio, hanno dichiarato che una certa fonte o tipo d’irradiazione, o un determinato prodotto, sono sicuri al 100% - a volte ancor prima di averli esaminati in modo appropriato!

Nel caso di “protezione dall’esposizione ai campi elettromagnetici”, è quindi di fondamentale importanza agire con prudenza secondo il punto di vista del principio evitamento/precauzione. Qualsiasi altra cosa sarebbe molto pericolosa! Qui, la trasparenza totale delle informazioni è un requisito basilare, io credo che i consumatori siano molto stanchi di avere sempre la verità completa anni dopo che una catastrofe abbia già avuto luogo.

Per esempio, deve essere notato, che i valori raccomandati oggi per i sistemi wireless, come il valore SAR, sono solo raccomandazioni, e non i livelli di sicurezza. Giacché gli scienziati osservano effetti biologici da 20 μ W (microwatt) / kg, è poi davvero sicuro irradiare gli esseri umani con 2 W / kg (cioè con una radiazione 100.000 volte più forte!), qual è il livello raccomandato per noi? E, inoltre, è molto strano vedere, più e più volte, che informazioni scientifiche di grande rilevanza siano soppresse o addirittura tralasciate in diversi documenti ufficiali, al più alto livello governativo nella società.

Questo non vuol dire che i consumatori non otterranno nulla di buono, e, ancora, una dichiarazione ufficiale o una spiegazione (da esperti e politici) molto spesso è: “Se noi (cioè gli esperti) lasciassimo tutto alla luce del sole, la gente sarebbe del tutto terrorizzata e in preda al panico.” Personalmente, non ho mai visto capitare una reazione del genere, invece ho visto spesso una grande delusione da parte dei cittadini che tardi si sono resi conto d’essere stati ingannati dai loro esperti e dai loro politici ...

Un altro equivoco è l’uso delle pubblicazioni scientifiche (come l’industria del tabacco ha fatto per molti anni) come “pesi” di bilanciamento. Però non si può mai bilanciare un rapporto scientifico che dimostra un effetto negativo sulla salute con un altro che non dimostra niente! Si tratta di un equivoco, che, purtroppo, è molto spesso utilizzato sia dai rappresentanti imprenditoriali, oltre che dalle autorità ufficiali. Naturalmente, l’opinione pubblica facilmente si lascia ingannare da tale argomentazione. Ma, se si è morsi da un serpente velenoso mortale, a che serve per voi raccontarvi che ci sono in giro 100 milioni di serpenti innocui?

In molti commenti, articoli di dibattito e conferenze pubbliche - per gli ultimi 20-30 anni - ho sollecitato che devono essere inaugurati senza indugio progetti di ricerca completamente indipendenti per garantire la

nostra salute pubblica. Questi progetti devono essere del tutto indipendenti da tutti i tipi d'interessi commerciali; la salute pubblica non può avere un prezzo! E' inoltre di fondamentale importanza che gli scienziati coinvolti in tali progetti debbano essere esenti da ogni considerazione che li condizioni e che i finanziamenti necessari siano coperti al 100%, non il 99% o meno. Questa è la chiara responsabilità del corpo democraticamente eletto di ogni paese.

Molti contatori intelligenti sono piazzati vicino ai posti letto, nelle cucine, nelle sale giochi e in luoghi simili. Questi sistemi wireless non sono mai all'esterno, e l'esposizione non è volontaria. In tutto il mondo, i contatori intelligenti sono imposti ai cittadini. In conformità di questo, l'inaugurazione dei contatori intelligenti con un'esposizione riluttante e involontaria di milioni - miliardi di esseri umani alle microonde di radiazioni pulsanti deve essere immediatamente vietato finché la "bandiera rossa del pericolo" possa essere ammainata in modo definitivo.

Recentemente ho ricevuto una lettera da una cittadina in cui il suo fornitore di energia elettrica la sta dicendo che ha bisogno di avere il nuovo contatore intelligente installato. La lettera ha indicato che questo programma del costo di miliardi di sterline potrebbe fornire i seguenti vantaggi per lei:

1. Rilevare automaticamente le interruzioni di corrente.

Qui lei si è basata sul fatto che, nel caso, le luci non funzionano.

2. L'accesso ai suoi dati elettrici orari.

E lei ha davvero bisogno di sapere ciò e ci bada effettivamente? Aveva l'abitudine di controllare sulla sua bolletta per sapere quanta elettricità consumava.

3. Verificare che l'addebito della sua bolletta è basato sul suo consumo effettivo.

Da sempre lei aveva pensato che stesse pagando per il consumo effettivo. Ha sempre creduto che ci potesse esser stato qui e là sulle bollette un valore stimato, ma alla fine che aveva pagato per tutta l'elettricità che aveva consumato.

Sto io, e sta lei, perdendo qualcosa? Io non riesco a capire il motivo per cui lei e gli altri contribuenti abbiano bisogno di spendere un miliardo di sterline per dirle ciò che lei sa già o che ha cura di sapere.

Il vostro lavoro è - a dir poco - della massima importanza. Si può salvare vite umane, oltre che proteggere la salute generale, per ora e per il futuro. Questo è ciò che conta.

E' un grande onore aver comunicato con voi! BUONA FORTUNA!

Con i miei migliori e cordiali saluti.

**Olle Johansson,
Associated Professor**