

I RISCHI ESTREMI DELL'ECOGRAFIA PRENATALE

A quanto sembra, gli scienziati e i medici occidentali non sono a conoscenza delle tante ricerche su soggetti umani condotte in Cina che dimostrano chiaramente i danni prodotti dalle tecniche di diagnostica a ultrasuoni. È ora che tutti si documentino sull'esistenza di questi studi.



A quanto sembra, gli scienziati e i medici occidentali non sono a conoscenza delle tante ricerche su soggetti umani condotte in Cina che dimostrano chiaramente i danni prodotti dalle tecniche di diagnostica a ultrasuoni. È ora che tutti si documentino sull'esistenza di questi studi.

Introduzione

Secondo le autorità occidentali le tecniche diagnostiche che utilizzano gli ultrasuoni [ovvero l'ecotomografia o ecografia] sono innocue, e per motivare questa posizione si adduce la mancanza di studi su soggetti umani che avvalorino i rischi già riscontrati in alcuni studi su animali e cellule. Tuttavia, in realtà in Cina sono già stati condotti una cinquantina di test clinici moderni su soggetti umani. Con poche eccezioni, queste ricerche non sono state tenute in alcuna considerazione negli ambienti occidentali.

La diagnostica a ultrasuoni è controversa e comporta rischi noti, eppure dalla fine degli anni Ottanta non sono stati praticamente più stanziati fondi per la ricerca. Il mio libro si schiera a favore delle posizioni critiche accreditate, sostenendo che l'ecografia può causare o concorrere ai disturbi dello spettro autistico (ASD), alla sindrome da deficit di attenzione-iperattività (ADHD), ad anomalie della personalità, malattie oftalmologiche, varie malformazioni, malattie della pelle e allergie. Inoltre il libro presenta dei concetti nuovi secondo cui l'ecografia può essere causa di corioamniosite, itterizia, cancro e leucemia. Gli ultrasuoni possono essere considerati di per sé un fattore causativo, ma esiste anche il concetto pratico di sinergia tossica. In altre parole, si deve tenere conto del fatto che l'ecografia può rendere l'organismo molto più vulnerabile a fattori di stress che intervengono successivamente, ad esempio i farmaci per il concepimento e i medicinali in generale, vaccini, antibiotici, antidepressivi, ecc. Gli studi sulle sinergie tossiche degli ultrasuoni sono citati nel mio libro.

Gli studi sull'uomo esistono

I *Chinese Human Studies* (CHS) sono ricerche sull'esposizione umana in utero condotte in epoca moderna, dal 1988 al 2011. I feti venivano esposti all'ecografia in utero, dopodiché il materiale abortivo veniva studiato in laboratorio. Finora ho raccolto 48 CHS e 100 articoli che vedevano il coinvolgimento di circa 100 scienziati. Ai lavori hanno partecipato in totale 2651 donne volontariamente sottoposte a interruzione di gravidanza, il cui materiale abortivo è stato esaminato in varie fasi: ovociti del feto femmina, embrione e feto. Recentemente ho sfronato questa bibliografia eliminando le pubblicazioni duplicate;

alcuni degli articoli restano elencati come versioni similari o duplicati.

I CHS ci permettono di fare un'affermazione che in precedenza era impensabile, ovvero che gli studi sull'esposizione umana in utero sono la forma più abbondante di ricerca sulla diagnostica a ultrasuoni nell'era moderna. I CHS sono gli ultimi studi nel loro genere. La loro forza, cioè la loro relativa purezza, deriva dalla relativa libertà che mantengono rispetto alle politiche industriali. Sono stati condotti durante la prima fase del recente boom della scienza industriale cinese e costituiscono un fortunato sottoprodotto della grande spinta industriale della Cina. Il progresso industriale cinese ha potuto usufruire di una vasta base scientifica a partire dal 1984, quando furono istituiti i "laboratori chiave di stato", una serie di laboratori moderni dedicati a varie specializzazioni.(15)

I CHS sono stati svolti durante questa fase ottimistica, prima che potessero unirsi al destino di tanti importanti studi occidentali, cioè prima di essere monopolizzati o soffocati o resi strumenti di propaganda delle aziende.

Questa finestra d'opportunità ormai si è probabilmente chiusa, adesso che la Cina è uno dei maggiori produttori di apparecchiature diagnostiche e terapeutiche a ultrasuoni.

Il destino comune della scienza ambientale occidentale è stato documentato da Dan Fagin e Marianne Lavelle in *Toxic Deception*, pubblicato per la prima volta nel 1996. Più di recente, nel 2013, la forte corruzione nel mondo della ricerca medica è stata documentata da un professore di giornalismo della New York University, Charles Seife, nel suo articolo per il JAMA.(174)

Nei CHS sono state utilizzate le più recenti tecnologie analitiche scientifiche: vari tipi di analisi biochimiche per rivelare cambiamenti nei tessuti, citometria a flusso per individuare le proprietà fisiche e chimiche delle cellule ed elettroforesi per visualizzare la frammentazione del DNA (l'elettroforesi è una procedura in cui si fa passare della corrente diretta attraverso una piastra con gel che contiene campioni di miscugli chimici come il DNA; il risultato è una diffusione grafica di vari componenti molecolari del DNA che si possono così visualizzare e misurare).

Per visualizzare i danni subcellulari sono stati utilizzati microscopi elettronici. I CHS superano le ricerche occidentali per livello di sofisticatezza tecnica, numero di soggetti studiati, rilevanza dei soggetti e dei periodi studiati, mole di lavoro. Gli studi occidentali che esprimono critiche riguardo all'ecografia, da lungo tempo rifiutati, sono invece citati e convalidati dai CHS: ne sono esempi MacIntosh e Davey (1970)(28), Liebeskind (1979)(20), Anderson e Barrett (1979)(43) e Saad e Williams (1982).(44)

Sono le autorità occidentali a imporre la percezione che si ha della diagnostica a ultrasuoni nel mondo. La loro strategia è dichiarare l'assenza di studi umani come principale giustificazione per non considerare attendibili gli studi su animali o cellule che riscontrano dei rischi. La scienza occidentale, tenuta in scacco dalla politica industriale, resta nell'immobilismo continuando a opporre un senso forte, ma sterile, di oggettività dell'indagine. In questo modo non si prende alcuna decisione, poiché esistono centinaia di studi su animali e cellule che riscontrano i bioeffetti indotti dagli ultrasuoni e altrettanti che li confutano. Come si legge nell'introduzione di uno studio di Ellisman e all.:

"Molte revisioni della letteratura sui bioeffetti dell'ecotomografia... rivelano che la maggior parte degli studi è stata progettata in modo inadeguato o non pertinente per la situazione medica umana; le informazioni sulle condizioni di esposizione erano spesso incomplete e presentavano evidenti discrepanze rispetto all'effettiva tecnica ecografica o, in alcuni casi, a essere meno che ottimali erano le dimensioni del campione e i controlli di follow-up"(19).

I CHS sono la soluzione a questo limbo occidentale che dura da ottant'anni. Ci offrono delle informazioni essenziali: le soglie di intensità per la sicurezza umana e gli effetti negativi. Da essi emerge che le intensità basse e le esposizioni brevi possono arrecare danni. Queste soglie di esposizione-sintomi sono basse e le loro implicazioni sono terribili, eppure io sostengo che la situazione sia ancora peggiore di quanto considerato dagli scienziati cinesi, dato che le cliniche occidentali impiegano intensità maggiori e hanno la tendenza a usare modalità Doppler ad altissima intensità. Nel 2000, il Prof. Ruo Feng, dell'Istituto di Acustica dell'Università di Nanchino, sintetizzò in questo modo i CHS:

"È bene ripetere che, nell'uso ostetrico degli ultrasuoni, le tecniche diagnostiche dovrebbero conformarsi a un atteggiamento scientifico scrupolosamente prudente. In particolare, atteniamoci ai seguenti cinque punti:

- 1) L'ecografia si dovrebbe usare solo per indicazioni mediche specifiche.
- 2) L'ecografia, se impiegata, dovrebbe limitarsi rigorosamente al principio della dose più bassa: ovvero, il dosaggio degli ultrasuoni si dovrà limitare al minimo che consenta di ottenere le informazioni diagnostiche necessarie con la minor intensità possibile e il più breve tempo di irradiazione possibile.
- 3) L'ecografia non si dovrebbe assolutamente impiegare sui feti a scopi commerciali o educativi. L'uso dell'ecografia per l'identificazione del sesso del feto o per visualizzare il feto a scopi ricreativi dovrebbe essere assolutamente eliminato.
- 4) Perché non sorgano problemi nella prima fase della gravidanza [primo trimestre], occorre evitare l'ecografia o, se non è possibile evitarla, ridurne l'uso al minimo. Anche in seguito, durante il secondo o il terzo trimestre, limitare le ecografie a 3/5 minuti sulle aree più delicate del feto, come il cervello, gli occhi, il midollo spinale e altre parti.
- 5) Tutti i medici che vengono formati all'uso clinico delle tecniche ecografiche dovrebbero ricevere informazioni sugli effetti biologici degli ultrasuoni e sui livelli di sicurezza dei dosaggi per uso diagnostico".

Il Prof. Feng e i CHS confermano la validità di quanto espresso nel verbale della Conferenza per lo sviluppo del consenso dei NIH (Istituti Nazionali di Sanità degli Stati Uniti) del 1984. Tale documento era decisamente critico, e si rifiutava di raccomandare un uso di routine dell'ecografia. Come era prevedibile, è stato accantonato come "obsoleto".

La scienza occidentale menomata

Il Prof. Feng (2000) descrive la condizione menomata della scienza occidentale:

"A livello internazionale [fuori dalla Cina], le soglie di sicurezza per gli esami ecografici vengono studiate principalmente in due modi: usando cavie animali e attraverso studi epidemiologici. Così si accumulano molti dati, ma producendo solo poche regole quantitative, che tutt'al più servono solo da riferimento per valutazioni di sicurezza clinica, ma non sono in grado di offrire dei criteri guida.

"Gli standard di sicurezza per le ecografie dovrebbero stabilire delle soglie di dosaggio basate su numerosi studi clinici umani sull'uso degli ultrasuoni in ostetricia. È questa la falla nella ricerca internazionale, una mancanza vistosissima!".

Con i CHS, Feng ha potuto mettere un grosso punto esclamativo in una rivista scientifica. La sua valutazione richiama gli avvertimenti impliciti delle autorità occidentali, come quella del Dott. Jacques Abramowicz che aveva dichiarato che *"la mancanza di... dati umani in questo campo è assurda"*.⁽⁸⁶⁾ Per qualche tempo questa citazione compariva anche nella voce di Wikipedia sulle "cause dell'autismo", ma poi è stata rimossa.⁽²⁷⁾

Feng e i suoi colleghi sono indiscutibilmente i leader mondiali nella ricerca sugli aspetti scientifici dell'ecotomografia. Si prospetta interessante vedere in che modo le autorità occidentali risponderanno alla sfida presentata dai CHS.

Le reazioni ai CHS nel mondo

Il Prof. Feng (2000) documenta come sono stati recepiti i CHS a livello mondiale e la particolarità della loro posizione:

"In Cina fu Yan Gong a prendere il comando e a completare il primo studio clinico umano: le conclusioni vennero pubblicate e presentate nel 1988 a Washington DC, alla Quinta conferenza mondiale sulle applicazioni biomediche degli ultrasuoni. Il suo articolo suscitò una reazione positiva nella comunità medica internazionale" (corsivi aggiunti).

L'articolo del Dott. Yan Gong è citato nelle mie note conclusive.(96) La reazione positiva internazionale è descritta nella pagina Web del Dott. Joseph Woo "Storia dell'ecotomografia in Cina":

"Nel 1988, Xin-Fang Wang, Yong-Chang Chou, Wang-Xue Guo, Zhi-Zhang Xu e il fisico Ruo Feng ricevettero il premio 'Pionieri della storia dell'ecotomografia in medicina' dalla World Federation Ultrasound in Medicine and Biology (WFUMB). La premiazione si tenne a Washington DC, negli Stati Uniti".(97)

Il Prof. Feng (2000) prosegue descrivendo una "lettera speciale" di incoraggiamento che ricevette nel 1989 da Floyd Dunn, eminente ricercatore sull'ecografia presso il Bioacoustics Research Laboratory dell'Università dell'Illinois, USA, che aveva citato in articolo scritto nel 1990:

"Questo argomento sarebbe estremamente difficile, forse addirittura impossibile, da trattare in questo paese per via dell'opinione prevalente sull'aborto. Se fosse possibile studiarlo nel vostro paese, secondo me sarebbe un importantissimo contributo internazionale per la diagnostica a ultrasuoni".

Il Dott. Dunn dunque lodava l'ingresso della Cina nella scienza della diagnostica a ultrasuoni con le sue ricerche su soggetti umani, ma nel 1989 non aveva ancora visto granché dei risultati. Questi studi, i CHS, alla fine avrebbero messo in pericolo proprio il suo lavoro, che era volto a difendere l'uso dell'ecografia. Non ho trovato altre parole di Dunn o dei suoi colleghi fra le risorse online del Bioacoustics Research Laboratory né altrove.

Il Dott. Floyd Dunn (morto il 24 gennaio 2015) aveva raggiunto il gradino politico più alto fra i ricercatori occidentali ed era vicino a Wesley Nyborg, William O'Brien Jr ed Edwin Carstensen, che descrivono Dunn con queste parole:

"... L'uso biomedico degli ultrasuoni è un settore importante, e la ricerca di base in questo campo riceve una quota significativa del budget dei NIH. Non c'è scienziato che abbia contribuito più di Floyd Dunn a questo successo".(162)

Parlando dell'economia del settore, Dunn aveva su di sé una grossa responsabilità. Dunn e Feng si conoscevano. Dunn era professore invitato presso l'Università di Nanchino, dove Feng scriveva per il Biomedical Ultrasound, una pubblicazione dell'università stessa.

Verosimilmente, in Occidente i medici non sono a conoscenza dei CHS, come si può dedurre dai loro commenti elencati nel capitolo 7 del mio libro. Dunn evidentemente non fece parola di questo "importantissimo contributo internazionale per la diagnostica a ultrasuoni" e a quanto pare l'intera "comunità dell'ecografia" si dimenticò di quella conferenza del 1988 del WFUMB.

L'articolo di Feng del 2000 è stato pubblicato 12 anni dopo quella conferenza. Dal 1990, Feng ha scritto anche molti altri articoli correlati. Il suo materiale era rivolto esclusivamente a un pubblico di lettori cinesi, tuttavia grazie a lui i CHS giunsero negli annali storici.

Il seguente scenario merita considerazione. Dunn e i suoi colleghi erano/sono i responsabili della percezione standard della diagnostica a ultrasuoni, i leader della "comunità dell'ecografia". Questo termine era stato usato, per esempio, dal Dott. Thomas Nelson, allora vicedirettore del Journal of Ultrasound in Medicine, nel 2005.(26) L'articolo di Nelson "La comunicazione alla comunità dell'ecografia degli esiti delle ricerche sui bioeffetti degli ultrasuoni" descrive le formalità scientifiche e le difficoltà nell'osservare e interpretare i bioeffetti delle tecniche ecografiche. L'American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM) fa parte del WFUMB, e dipende dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Fa da

collegamento fra il governo, il settore industriale, gli operatori e il pubblico, e si occupa di raccolta, distribuzione e consulenza relativamente ai finanziamenti alla ricerca.

Per qualche motivo, non c'è stato contatto fra i CHS e gli scienziati occidentali. Forse è colpa del divario culturale fra Oriente e Occidente. Forse i cinesi trovavano indisponente qualche norma dell'etichetta occidentale. Forse la "comunità dell'ecografia" era troppo occidentalizzata. O forse la "comunità dell'ecografia" sente di avere addosso le pressioni di tutto il settore industriale.

Potrebbe essere comodo pensare che la comunità dell'ecografia influenzi apertamente il dilemma della diagnostica a ultrasuoni, tuttavia anch'essa esprime delle preoccupazioni etiche. Pubblica delle linee guida ALARA [acronimo inglese di "più basso possibile nei limiti della ragionevolezza"] per ridurre l'esposizione, e si adopera perché gli operatori ricevano formazione sulla sicurezza. Purtroppo queste linee guida vengono spesso ignorate, fraintese o considerate un intralcio. La FDA degli Stati Uniti non si preoccupa di farle rispettare, e spesso sono difficili da mettere in pratica a causa della forte competitività che permea gli aspetti commerciali della medicina.

Il Dott. Floyd Dunn è stato membro onorario del Rochester Center for Biomedical Ultrasound (RCBU) presso il Medical Center dell'Università di Rochester (URMC), nello stato di New York. Fra gli altri membri figurano il Dott. Morton W. Miller, professore emerito del dipartimento di ostetricia e ginecologia dell'URMC, e il Dott. L. Carstensen, fondatore ed ex direttore del RCBU. Il Dott. Jacques S. Abramowicz è l'ex direttore dell'unità di ostetricia-ginecologia dell'URMC. Il Dott. Wesley L. Nyborg (morto nel 2011) era socio fondatore e scienziato in visita al RCBU.

Il settore supporta queste persone, e il loro lavoro supporta il settore. Potrebbero rappresentare decenni di un'invisibile evoluzione condizionata da un conflitto d'interessi inconscio. Nyborg fu presidente del Comitato sui bioeffetti dell'AIUM, che tuttora pubblica periodicamente rapporti sulle soglie di sicurezza. La figura 1 mostra i rapporti dell'AIUM del 1976 e del 1987, dove si dichiara come massima soglia sicura per l'intensità di SPTA [picco spaziale, media temporale] 100 mW/cm². Nyborg aveva dei dubbi su questi rapporti dell'AIUM, come si vede in un commento del suo articolo del 2003:

"Relativamente ai danni ai polmoni in piccoli animali a frequenze da 2 a 3 MHz, la soglia in cui il duty factor è 0,001 è di circa 33 mW/cm². Essa è quindi più bassa dei valori per l'intensità di SPTA citati nei rapporti del 1976 e 1987 e dunque indica che il secondo potrebbe non essere valido..."(39).

I rapporti dell'AIUM si basano sui risultati di molte ricerche, ma sono contraddetti da un numero considerevole di studi di qualità. ?

Estratti da dichiarazioni pubblicate nel 1976 e 1987 dal Comitato sui bioeffetti dell'AIUM.

DICHIARAZIONI DELL'AIUM SUGLI EFFETTI BIOLOGICI DI ULTRASUONI SU MAMMIFERI IN VIVO

Agosto 1976:

Nella gamma di frequenza bassa dei megahertz non sono stati dimostrati (fino alla data odierna) effetti biologici significativi nei tessuti di mammiferi esposti a intensità* inferiori a 100 mW/cm².

* Picco spaziale, media temporale misurati in campo libero in acqua.

Ottobre 1987:

Nella gamma di frequenza bassa dei megahertz non sono stati confermati da fonti indipendenti (fino alla data odierna) effetti biologici significativi nei tessuti di mammiferi esposti in vivo a ultrasuoni non focalizzati con intensità* inferiori a 100 mW/cm², o a ultrasuoni focalizzati con intensità inferiori a 1 W/cm².

* Picco spaziale, media temporale (SPTA) in campo libero per esposizioni a onde continue, e per esposizioni in modalità pulsata con impulsi ripetuti a una frequenza maggiore di 100 Hz.

b Ampiezza del fascio di un quarto di potenza (-6 dB) minore di quattro lunghezze d'onda o 4 mm, a seconda di quale valore è inferiore alla frequenza di esposizione.

[fonte: Nyborg39]

Note

15. The Chinese University of Hong Kong, State Key Laboratories, <http://tinyurl.com/nszlw5>
19. Ellisman, Mark H. e all., "Diagnostic Levels of Ultrasound May Disrupt Myelination", *Experimental Neurology* 1987; 98(1):78-92
20. Liebeskind, Doreen e all., "Diagnostic Ultrasound: Effects on the DNA and Growth Patterns of Animal Cells", *Radiology* aprile 1979; 131(1):177-84
26. Nelson, Thomas R., "Reporting of Bioeffects Research Results to the Ultrasound Community", *Journal of Ultrasound in Medicine* 1 settembre 2005; 24(9):1169-70, <http://tinyurl.com/nntwoxe>
27. "Causes of Autism", Wikipedia, <http://tinyurl.com/5hlowz>. Dal 23 giugno 2013, dalla voce di Wikipedia è stato quasi del tutto rimosso il riferimento all'ecografia come possibile causa, inclusa la citazione di Abramowicz, "la mancanza di... dati umani è assurda".
28. Macintosh, I.J.C. e D.A. Davey, "Chromosome Aberrations Induced by an Ultrasonic Fetal Pulse Detector", *British Medical Journal* 10 ottobre 1970; 4(5727):92-93
39. Nyborg, Wesley L., "History of the American Institute of Ultrasound in Medicine's Efforts to Keep Ultrasound Safe", *Journal of Ultrasound in Medicine* 2003; 22:1293-1300, p. 1297, <http://tinyurl.com/p4zlpf5>
43. Anderson, D.W. e J.T. Barrett, "Ultrasound: A New Immunosuppressant", *Clinical Immunology and Immunopathology* settembre 1979; 14(1):18-29
44. Saad, A.H. e A.R. Williams, "Effects of Therapeutic Ultrasound on Clearance Rate of Blood Borne Colloidal Particles in Vivo", *British Journal of Cancer* marzo 1982; 45(Suppl.5):202-205
86. Abramowicz, J.S., "Prenatal exposure to ultrasound waves: is there a risk?", editoriale, *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2007; 29:363-367, p. 366, <http://tinyurl.com/oks7sy5>
96. Gong, Y., Y.J. Zhang, B.Z. Wang, "An Assessment of the Effect of Ultrasonic Diagnostic Dosage of the Embryos In Utero", verbali ufficiali di convegno del WFUMB del 1988, *J. Ultrasound Med.* 1988; 7(10)Suppl.:265-266
97. Wang, Xin-Fang, "History of the Development of Ultrasound in China", <http://tinyurl.com/p7bx2m>. Si tratta del sito sull'ecografia del Dott. Joseph Woo.
162. O'Brien, William D., Edwin L. Carstensen, Wesley L. Nyborg, "Acoustical Society Award 1998: Floyd Dunn", <http://tinyurl.com/oo8nqw8>
174. Seife, C., "Research Misconduct Identified by the US Food and Drug Administration: Out of Sight, Out of Mind, Out of the Peer-Reviewed Literature", *JAMA Intern. Med.* 2015; 175(4):567-577

Riferimenti aggiuntivi

- Feng, Ruo, "Safe Threshold Dose and Biological Effects of Diagnostic Ultrasound", *Chinese Journal of Ultrasound in Medicine* 2000; 16(3), <http://tinyurl.com/qf4lbkg> (tradotto dal cinese e riveduto per la pubblicazione; non disponibile nel database PubMed)

Nota di redazione:

Questo articolo è stato adattato, su concessione dell'autore, dai capitoli 1 e 4 del libro di Jim West *50 Human Studies, In Utero, Conducted in Modern China, Indicate Extreme Risk for Prenatal Ultra-sound: A New Bibliography* (Harvoa, 2015). Il libro include citazioni dei Chinese Human Studies e di studi su animali e cellule. Le note mantengono la numerazione del libro.

Tratto da **NEXUS New Times** nr. 119 dicembre 2015 - gennaio 2016



* * *

In tema di terapie ufficiali che possono recare seri danni alla salute dei pazienti, studi scientifici censurati e libertà d'informazione in ambito medico e scientifico vi segnaliamo il convegno di Domenica 20 Marzo a Galzignano Terme (Pd) dal titolo ***L'Informazione nella salute e nel sociale.***

Relatori il Dott. **Domenico Mastrangelo** e il Dott. **Salvatore Simeone**, con la partecipazione del prof. **Giuseppe Di Bella**. Introduce l'evento **Marco Columbro**:

