

Smentita l'Organizzazione Mondiale della Sanità: a Brescia nessun legame tra PCB e melanomi

Ulteriore clamorosa conferma del “negazionismo” dell'Ats di Brescia

La notizia, apparentemente clamorosa, non può sorprendere ovviamente chi ha seguito le varie prese di posizioni dell'Asl, ora Ats, di Brescia a direzione Carmelo Scarcella nel corso dei 15 anni dalla “scoperta” del caso Caffaro.

Per chi vuole rivederne le *performances* segnaliamo i seguenti link:

<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroAsl2013.pdf>; <http://www.ambientebrescia.it/CaffaroAslBlitz2014.pdf>
<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroAslIncontro2014.pdf>; <http://www.ambientebrescia.it/CaffaroAsl2015.pdf>.

Non essendo per nulla competenti di indagini epidemiologiche, in questa sede ci si limita, ovviamente, a riportare in allegato le notizie di stampa (allo stato unica fonte pubblica), nonché una prima sintetica **valutazione dell'Isde di Brescia**. Tuttavia non possiamo sottacere tre questioni.

1. Conflitto di interessi:

Bisogna riconoscere che il dottor Michele Magoni, autore dell'indagine, è baciato dalla fortuna. Infatti, se l'indagine avesse confermato che anche a Brescia, come nel resto del mondo, i PCB provocano danni alla salute e nello specifico melanomi, si sarebbe trovato in grave imbarazzo, dovendo smentire il proprio superiore gerarchico dottor Carmelo Scarcella, Direttore dell'Ats, che a questo proposito dichiarò pubblicamente nel 2004: “[...]Un' assoluzione piena che rende inutile qualsiasi ipotesi terapeutica. «Non esiste cura per la presenza nel sangue di una *sostanza [PCB nda.] che statisticamente non determina danni per la salute*» sostiene Scarcella. (*L'indagine compiuta dall' Asl, pur confermando la contaminazione umana, esclude conseguenze dirette sulla salute. Sorpresa: il Pcb c'è, ma non fa male. La presenza del «veleno» nel sangue dei bresciani non è associata a malattie.* “Giornale di Brescia” 9 giugno 2004)

Si può solo immaginare in quali difficoltà si sarebbe trovato il volonteroso epidemiologo, ma soprattutto come avrebbero potuto reagire i familiari di persone decedute per melanoma provocato da quei PCB di cui Carmelo Scarcella, da Direttore sanitario, fino al 2001 non si era accorto di nulla e da allora non ha fatto altro che escludere alcun danno alla salute.

Ora l'Ats, stando alle dichiarazioni di stampa, rivendica il merito di aver interrotto la catena alimentare nel 2002, dopo che era stata costretta a “scoprire”, in seguito alla pubblicazione della storia della Caffaro nel 2001, quello che avrebbe dovuto conoscere almeno dal 1976, se avesse adempiuto ai propri compiti e doveri istituzionali. Ma anche l'Ordinanza di interdizione all'uso dei suoli contaminati, che avrebbe da allora salvaguardato i cittadini, fu emanata solo il 23 febbraio 2002: ciò è avvenuto perché, da un lato, uno storico aveva scoperchiato una situazione che appunto l'Asl aveva accuratamente tenuta sotto traccia, e, dall'altro, il **Comitato popolare contro l'inquinamento zona Caffaro**, il 18 dicembre 2001, **due mesi prima, aveva pubblicamente chiesto** quel tipo di provvedimento, suggerito dal professor Franco Berrino in una riunione tenuta a Brescia con altri esperti indipendenti. (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroComitatoTecnico.pdf>) **Se avessimo aspettato l'Asl, ora Ats, di Brescia, di cui all'epoca Carmelo Scarcella era già Direttore sanitario, i bresciani ancora oggi starebbero mangiando pane, PCB e diossine.**

Dunque il **conflitto di interessi**, ampiamente documentato, è clamoroso, e sarà nostra premura **informare in tal senso la Iarc** (Agenzia internazionale della ricerca sul cancro dell'Oms), alla quale l'Ats vorrebbe rioccorrere per contestare la decisione di dichiarare i PCB cancerogeni certi per l'uomo.

2. Tossicità dei PCB

Purtroppo, nonostante la disinformazione dell'Ats di Brescia, **i PCB (e le diossine che li accompagnano nel sangue dei bresciani) sono tra le sostanze più tossiche sintetizzate dalla chimica del Novecento.**

Se uno cerca su google *PCB toxicity* escono “circa 447.000 risultati”.

Queste sostanze, ritenute dall'Ats di Brescia sostanzialmente innocue, **vennero fin da subito considerate estremamente tossiche dalla stessa multinazionale Monsanto che le inventò**, detenendone per oltre mezzo secolo il brevetto esclusivo nel mondo, e facendone uno dei più importanti business (la Caffaro produceva su licenza Monsanto).

Nel 2001, un caso analogo a quello bresciano (ma con livelli di contaminazione umana inferiori), scoppiò ad **Anniston negli Usa**, ex-sito della **Monsanto** di produzione dei PCB. Vi fu una *class action* dei cittadini, che ottennero ingenti risarcimenti e l'accesso agli archivi segreti Monsanto.

Si scoprì che il Centro ricerche interno aveva già evidenziato l'**11 ottobre 1937**, un anno prima che entrassero in produzione a Brescia, che l'esposizione a vapori di PCB provocava sugli animali “**un effetto tossico sistemico**” e a contatto con il corpo degli umani “**un'eruzione cutanea a forma di acne**”. Da allora si susseguirono gli studi sempre più allarmanti sulla tossicità dei PCB, da parte della **Monsanto**, studi che ora, grazie ai cittadini di Anniston, si trovano on line al link: <http://www.chemicalindustryarchives.org/dirtysecrets/annistonindepth/toxicity.asp>

Ad esempio, il 19 ottobre 1970, H. A. Vodden, dirigente della **Monsanto**, inviava una lettera al dirigente della Caffaro, dottor L. Casale, sollecitandolo a **limitare la produzione dei PCB ad usi confinati, in modo da evitare la dispersione in ambiente di queste sostanze altamente tossiche.** Ovviamente la Caffaro non ne tenne conto, così come la lettera venne ignorata dall'agenzia sanitaria dell'epoca, cui era pervenuta per conoscenza (ma, come si vede, l'Ats di oggi persiste nell'ignoranza!).

Evidentemente su indicazione del Centro di ricerca della **Monsanto**, la stessa **Caffaro** aveva inserito già negli anni Settanta nel vademecum per i vigili del fuoco, che dovevano intervenire in Caffaro, eloquenti frasi di rischio per i PCB (nome commerciale Apirolio), che riportiamo di seguito (Caffaro Spa, stabilimento di Brescia, *Guida per gli interventi dei vigili del fuoco*, 16 settembre 1977): caratteristiche: *nocivo*; pericoli: “*l'apirolio può arrecare gravi danni al fegato qualora venga assorbito sia attraverso le vie respiratorie sia attraverso la pelle; provoca dermatiti; sintomi di intossicazione grave: nausea, perdita di appetito, stanchezza, disturbi digestivi, impotenza, sangue nelle urine*”.

Proprio perché i PCB avevano una forte tossicità per l'ambiente e per la salute umana, la stessa **Monsanto** di sua iniziativa **ne cessò la produzione nel 1976**, rinunciando ad un business importante. In effetti, pochi anni prima, nel **1968** si era verificata **l'intossicazione più grave a Yusho e in altre 21 città del Giappone**, in cui vennero contaminate oltre mille persone, a causa dell'ingestione di olio commestibile derivato dal riso contaminato dall'olio a base di PCB di uno scambiatore di calore che perdeva attraverso microfessurazioni delle tubazioni. Queste persone “**hanno sofferto di una grave cloracne, pigmentazione, secrezione oculare e altro nella prima fase, e recuperato molto lentamente con un intervallo di diversi anni. Tuttavia, persistono segni sintomatici di disturbi ormonali, come elevati livelli di trigliceridi e di tiroxina nel siero, disturbo di immunoglobuline, gozzo, diminuzione della mobilità degli spermatozoi, disordine delle condizioni di denti e articolazioni, diminuzione del QI nei bambini, mal di testa e intorpidimento**”, (Y. Masuda, *Toxic effects of PCB/PCDF to human observed in Yusho and other poisonings*, “Fukuoka Igaku Zasshi”, 2009 May;100(5):141-55. Japanese. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19588843>)

Dunque, l'Ats di Brescia, com'è evidente, è **più realista del re, nega persino ciò che la Monsanto ha ampiamente riconosciuto, contro i propri interessi.**

Dopodiché non si contano i provvedimenti assunti dalle Autorità a livello internazionale per tutelare l'ambiente e la salute umana dalla tossicità dei PCB. Con sei anni di ritardo l'Italia emanava il DPR 10 settembre **1982**, n. 915, *Attuazione delle direttive (CEE) n. 76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili*, mentre due anni dopo (la Caffaro di

Brescia buon ultima) **veniva abbandonata definitivamente nel mondo occidentale la produzione dei PCB, sempre a causa della loro tossicità.** Ma l'Ats di Brescia sembra ignorare anche l'esistenza di una **Convenzione di Stoccolma**, adottata da 150 governi, fra cui gli Stati membri dell'UE, nonché dal Consiglio, in nome dell'Unione europea, in occasione di una conferenza tenutasi a Stoccolma dal 22 al 23 maggio **2001**, che riguarda l'impegno per la riduzione in ambiente di dodici inquinanti organici persistenti (POP) prioritari, tra cui le intere tre classi di **PCB, diossine e furani**. Recita la Convenzione: "I POP sono sostanze chimiche persistenti **dotate di alcune proprietà tossiche** e che, contrariamente ad altri inquinanti, resistono alla degradazione. I POP sono **particolarmente nocivi per la salute umana e per l'ambiente**". In tutto il mondo, esclusa Brescia, verrebbe da chiosare. (http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/l21279_it.htm)

Inoltre, come è arcinoto, **la Iarc dell'Oms nel marzo 2013 ha inserito i PCB nella classe 1, "cancerogeni certi per l'uomo"**. (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/voll107/>)

Infine i PCB rientrano tra gli "**interferenti endocrini**", sostanze chimiche supertossiche di cui **l'Europa si sta particolarmente occupando e preoccupando**: per contrastarne gli effetti negativi sugli ormoni ha predisposto una specifica Direttiva di imminente pubblicazione. (Europe Commission, *Report on public consultation on defining criteria for identifying endocrine disruptors in the context of the implementation of the Plant Protection Product Regulation and Biocidal Products Regulation*, Brussels, 22th of July 2015).

La stessa Ue ha inserito **5 PCB e 5 miscele di PCB (nonché 2 diossine e un dibenzofurano)** nella **categoria 1 dei 66 interferenti endocrini per i quali è provata l'azione alterante del sistema ormonale** (http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/pdf/bkh_annex_15.pdf).

Ovviamente, si può facilmente prevedere che per l'Ats di Brescia i PCB con creino alcun problema al sistema endocrino dei bresciani!

Ma ci si potrebbe chiedere: forse ai bresciani i PCB non provocano danni alla salute, perché la loro contaminazione è bassa, o rientrante "nella norma", come sosterebbe l'Ats?

Prendiamo in considerazione i più importanti studi internazionali che hanno interessato un campione molto esteso di **popolazione in Francia e negli Usa, due Paesi industrializzati come l'Italia** e, a suo tempo, anch'essi **produttori ed utilizzatori dei PCB** (Institute de Veille Sanitaire, *Exposition de la population française aux polluants de l'environnement*, 2010, http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=6866 e Centers for Disease Control and Prevention, *Fourth National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals*, 2009, <http://www.cdc.gov/exposurereport/pdf/fourthreport.pdf>).

La ricerca dell'Istituto Veille Sanitaire francese, omologo dell'Istituto Superiore di Sanità italiano, rileva con preoccupazione livelli di contaminazione media da PCB della popolazione francese "**notevolmente elevati**" rispetto ai livelli di contaminazione da PCB rilevati dallo studio Usa, che a livello internazionale è considerato di riferimento perché ha interessato una popolazione molto ampia. Ebbene, a Brescia, anche nella seconda rilevazione del 2013, sottostimata perché con un campione più giovane e che secondo Ats rileverebbe un dimezzamento della contaminazione del 2003, i **bresciani** in generale, quindi anche i non esposti del sito Caffaro, hanno nel sangue quasi il **doppio dei livelli "notevolmente elevati" di francesi** (815 rispetto a 480 ng/g lipid serum) e quasi **dieci volte superiori** a quelli che l'istituto superiore di sanità francese considera di riferimento, ovvero dei cittadini nordamericani (815 rispetto a 85 ng/g lipid serum).

<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroPCBAsl2014Commento.pdf>.

Ma nel 2003 il livello di contaminazione era doppio e probabilmente **negli anni Settanta**, quando si producevano e si disperdevano in ambiente i PCB in grande quantità e vi erano una ventina di aziende agricole nella zona inquinata, **poteva essere anche 10 volte di più, con livelli di contaminazione anche più elevati di quelli acuti del caso giapponese di Yusho**, le cui gravi conseguenze sulla salute sono ampiamente acclamate. Non lo sappiamo, perché anche allora le autorità sanitarie non fecero il loro dovere. Ma sappiamo che **i livelli di contaminazione rilevati nel 2003 presso i cittadini di Brescia più esposti, i contadini consumatori dei propri prodotti, erano sovrapponibili a quelli registrati nel 1969 a Yusho** (14,244 µg/g lipid serum nei bresciani rispetto ad un range da 80 a 1,5 µg/g lipid serum nei giapponesi. Vedi Y. Masuda, *op. cit.*)

Incidentalmente, va ricordato che **i bresciani hanno nel sangue anche livelli record di diossine**, compresi i cittadini cosiddetti “non esposti”. Anche in questo caso facciamo riferimento al più ampio studio sui livelli medi di diossine nel sangue rilevato nei paesi industrializzati, che sarebbero pari a 13,2 pgTEQ/g lipid serum: bene, i **bresciani “non esposti” ne hanno quattro volte di più**, ovvero 54 pgTEQ/g lipid serum, (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroDiossineRecord2013.pdf>), **il doppio dei cittadini più esposti della Terra dei fuochi** (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroBresciaCampania2012.pdf>). Ovviamente non consideriamo **gli “esposti” del sito Caffaro che hanno livelli astronomici sia di PCB (14.244 ng/g lipid serum) che di diossine (419 pgTEQ/lipid serum)** nel sangue, livelli che hanno pochi riscontri a livello internazionale .

3. Le gravi responsabilità dell’Ats di Brescia

A questo punto, si potrebbero **seppellire sotto una risata le posizioni “negazioniste dell’Ats di Brescia**: i **PCB** (e le diossine) sarebbero **sostanze supertossiche**, cancerogene certe per l’uomo, capaci di alterare il sistema endocrino, **in tutto il mondo ad esclusione del Bresciano!**

Quindi attendiamo con vivo interesse che **l’Ats di Brescia non solo contesti la Iarc dell’Oms, ma chieda di stracciare la Convenzione internazionale di Stoccolma l’Unione europea ed, infine, che si tornino a produrre i PCB, perdio, magari a Brescia, rilanciando così la gloriosa industria chimica Caffaro!**

Ma l’aspetto preoccupante della questione è che **questa posizione dell’Ats di Brescia ha come conseguenza che non verrà mai affrontato seriamente il tema decisivo della bonifica del sito Caffaro e del resto della provincia devastato dalle discariche.**

Non a caso, **la Direzione dell’Asl, ora Ats, non ha mai speso una parola per dire ciò che sarebbe scontato oltre che doveroso: il sito Caffaro va bonificato per evitare che i cittadini possano essere esposti a queste sostanze supertossiche (PCB e diossine) che li hanno già gravemente contaminati**, come, peraltro raccomandano le istituzioni internazionali, dalla Convenzione di Stoccolma all’Agenzia internazionale della ricerca sul cancro dell’Organizzazione mondiale della sanità, all’Unione europea. **Non averlo fatto e continuare a non farlo assume un rilievo di gravità su cui forse anche la Magistratura potrebbe intervenire.**

Per rendere più chiara la gravità della posizione dell’Ats di Brescia è utile confrontare quanto viene fatto altrove, dall’Autorità sanitaria locale, il Dipartimento di epidemiologia regionale, nel Sin di **Colleferro – Valle del Sacco**, dove pure operò per anni la Caffaro e dove la contaminazione da POP, ovvero da inquinanti organo-clorurati persistenti è avvenuta attraverso la catena alimentare come a Brescia. In quell’area la sostanza tossica caratteristica è un isomero del Lindano (prodotto anche a Brescia, insieme al DDT, nel secondo dopoguerra), **il beta-esaclorocicloesano (β-HCH)**. Oltre ad esser anch’esso un interferente endocrino, la IARC ha classificato gli HCH **nel gruppo 2B (possibile cancerogeno)** sulla base di evidenza inadeguata di cancerogenicità nell’uomo e di evidenza sufficiente (per il grado tecnico e per l’isomero α) o limitata (per gli isomeri β- e γ-HCH) negli animali. (Si noti che **i PCB**, invece, dal gruppo 2A, probabili cancerogeni, sono passati dal 2013 al gruppo 1, **cancerogeni certi per l’uomo**). Per questo inquinamento nella Valle del Sacco nel 2006 venne dichiarato lo stato di emergenza e per le bonifiche sono già stati stanziati circa 100 milioni di euro, in parte già utilizzati.

L’indagine svolta tra il 2013 ed il 2015 ha rilevato **una contaminazione media (aritmetica) da β-HCH** tra i 602 abitanti considerati pari **148 ng/g lipid serum** (si ricordi che a Brescia nel 2013 i **PCB** sono presenti in media nell’ordine di **815 ng/g lipid serum!**).

Ebbene, ecco di seguito le conclusioni dello studio di **un’autorità sanitari responsabile, che svolge il suo dovere di tutela della salute dei cittadini** (Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, *Sorveglianza sanitaria ed epidemiologica della popolazione residente in prossimità del fiume sacco. Rapporto tecnico attività 2013-2015*, Roma, giugno 2016):

“Conclusioni generali

In conclusione, in questa indagine, sono stati approfonditi i meccanismi di contaminazione da β-HCH in una popolazione nota per essere stata esposta a tale inquinante. **I livelli ematici di β-HCH rimangono elevati e**

si è accertato che altre sostanze organiche persistenti hanno contaminato l'ambiente e l'uomo probabilmente con le stesse modalità. Viene confermato che i principali veicoli della contaminazione sono stati l'utilizzo di acqua dei pozzi ed il consumo di cibo prodotto nella zona, ma in aggiunta viene evidenziato il ruolo chiave del consumo di uova e di carne bovina locali.

Sono stati inoltre chiariti alcuni effetti dell'accumulo del β -HCH nel sangue sulla salute della popolazione in studio. Anche se le conclusioni generali sono necessariamente caute nell'indicare la presenza di un nesso di causa ed effetto, è stata riscontrata una associazione positiva tra l'inquinante considerato ed il battito cardiaco, la circonferenza addominale, l'indice di massa corporea e la sindrome metabolica, una patologia clinica ad alto rischio cardiovascolare.

Raccomandazioni

La contaminazione del fiume Sacco rimane un disastro ambientale di proporzioni notevoli che ha comportato una contaminazione umana di sostanze organiche persistenti considerate tossiche dalle organizzazioni internazionali. Proprio perché la contaminazione è purtroppo persistente non esistono metodi di prevenzione e di rimozione dell'inquinante. Si tratta di un episodio che ha implicazioni etiche, politiche e sociali di livello nazionale. **Le autorità locali hanno il dovere di informare la popolazione, di salvaguardarne la salute specie dei gruppi sociali più deboli,** di offrire l'assistenza sanitaria adeguata, e di garantire un continuo monitoraggio epidemiologico e sanitario. E' ovvio che tale assistenza dal punto di vista della tutela sociale e sanitaria del servizio sanitario **si deve accompagnare ad un impegno istituzionale coerente per il risanamento ambientale**".

Tornando al nostro caso, è difficile comprendere questo atteggiamento dell'Ats di Brescia. Anche se ognuno ha presente **quanti interessi vi siano a Brescia per proseguire nella devastazione del territorio (dall'inutile megainceneritore di A2A, al business dei rifiuti, alle devastanti grandi opere come la Tav...)** e come possa risultare d'intralcio **un riconoscimento ufficiale della gravità della situazione ambientale e sanitaria in atto e della priorità delle bonifiche.**

Tuttavia, **Ats** deve considerare che, **esagerando nel suo "negazionismo",** corre il rischio di **perdere ogni credibilità presso un'opinione pubblica,** anche a Brescia, sempre più sensibile ed attenta alla tutela dell'ambiente e della salute.

La **grande manifestazione dei Dodicimila del 10 aprile scorso** dovrebbe insegnare qualcosa.

In ogni caso il **Tavolo Basta Veleni** sembra non demordere e prima o poi si farà di nuovo sentire con ancora più forza per imporre la svolta necessaria a Brescia per fermare il degrado in corso e porre mano al risanamento del territorio.

Brescia 23 dicembre 2016

Marino Ruzzenenti

P. S. Il dottor Magoni e l'Ats sono veramente sfortunati.

Uno studio svedese, pubblicato il 27 dicembre 2016, rileva che "l'esposizione a PCB nella dieta è stata associata a un rischio di melanoma maligno quattro volte maggiore"

Ne riportiamo di seguito l'abstract

Lo studio ci è stato segnalato dal dottor Celestino Panizza presidente dell'Isde di Brescia.

PubMed Results

Item 1 of 1 ([Display the citation in PubMed](#))

1. Eur J Cancer. 2016 Dec 26;72:137-143. doi: 10.1016/j.ejca.2016.11.016. [Epub ahead of print]

Dietary polychlorinated biphenyls, long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids and incidence of malignant melanoma.

[Donat-Vargas C](#)¹, [Berglund M](#)¹, [Glynn A](#)², [Wolk A](#)¹, [Åkesson A](#)³.

Author information:

- ¹Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Box 210, SE-171 77, Stockholm, Sweden.
- ²Department of Risk and Benefit Assessment, National Food Agency, Box 622, SE-751 26, Uppsala, Sweden.
- ³Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Box 210, SE-171 77, Stockholm, Sweden. Electronic address: Agneta.Akesson@ki.se.

Abstract

BACKGROUND:

For malignant melanoma, other risk factors aside from sun exposure have been hardly explored. Polychlorinated biphenyls (PCBs)-mainly from fatty fish- may affect melanogenesis and promote melanoma progression, while long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids seem to exert antineoplastic actions in melanoma cells.

OBJECTIVES:

We aimed to assess the association of validated estimates of dietary PCB exposure as well as the intake of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid (EPA-DHA), accounting for sun habits and skin type, with the risk of malignant melanoma in middle-aged and elderly women.

METHODS:

We included 20,785 women at baseline in 2009 from the prospective population-based Swedish Mammography Cohort. Validated estimates of dietary PCB exposure and EPA-DHA intake were obtained via a food frequency questionnaire. Incident melanoma cases were ascertained through register-linkage.

RESULTS:

During 4.5 years of follow-up, we ascertained 67 incident cases of melanoma. After multivariable adjustments, exposure to dietary PCBs was associated with four-fold increased risk of malignant melanoma (hazard ratio [HR], 4.0 [95% confidence interval {CI}, 1.2-13; P for trend = 0.02]), while EPA-DHA intake was associated with 80% lower risk (HR, 0.2 [95% CI, 0.1-0.8; P for trend = 0.03]), comparing the highest exposure tertiles with the lowest.

CONCLUSION:

While we found a direct association between dietary PCB exposure and risk of melanoma, EPA-DHA intake showed to have a substantial protective association. Question of benefits and risk from fish consumption is very relevant and further prospective studies in the general population verifying these findings are warranted.

Copyright © 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.

PMID: 28033525 [PubMed - as supplied by publisher]

Dieta con policlorobifenili e n-3 acidi grassi polinsaturi a catena lunga e l'incidenza del melanoma maligno.

Quadro di riferimento

Per il melanoma maligno, altri fattori di rischio a parte l'esposizione al sole sono stati poco esplorati. I policlorobifenili (PCB) - principalmente dal grasso di pesce- possono influenzare la melanogenesi e promuovere la progressione del melanoma, mentre gli acidi a catena lunga n-3 acidi grassi polinsaturi sembrano esercitare azioni antineoplastiche in cellule di melanoma

Obiettivi

Lo studio ha valutato l'associazione di stime convalidate dell'esposizione a PCB alimentare, nonché l'assunzione di acido eicosapentaenoico e acido docosaesaenoico (EPA-DHA), con il rischio di melanoma maligno in donne di mezza età e anziane rappresentative delle abitudini di esposizione al sole e del tipo di pelle

Metodi

Abbiamo incluso 20.785 donne a partire dal 2009 dalla prospettiva basata sulla coorte delle mammografie della popolazione svedese. Stime convalidate dell'esposizione a dieta con PCB e l'assunzione di EPA-DHA sono state ottenute attraverso un questionario di frequenza alimentare. I casi di incidenza di melanoma sono stati accertati tramite il registro-linkage.

Risultati

Durante 4,5 anni di follow-up, abbiamo accertato l'incidenza di 67 casi di melanoma. Dopo aggiustamenti multivariati, **l'esposizione a PCB nella dieta è stata associata a un rischio di melanoma maligno quattro volte maggiore** (hazard ratio [HR], 4.0 [95% intervallo di confidenza {CI}, 1,2-13; P per tendenza = 0.02]), mentre l'assunzione di EPA -DHA è stato associato con un rischio inferiore dell'80% (HR, 0.2 [95% CI, 0.1-0.8; P per tendenza = 0.03]), confrontando l'esposizione del terzile più alto con il più basso.

Conclusioni

Mentre **abbiamo trovato un'associazione diretta tra l'esposizione a dieta con PCB e rischio di melanoma**, l'assunzione di EPA-DHA ha dimostrato di avere un notevole associazione di protezione. La questione dei benefici e dei rischi da consumo di pesce è molto rilevante e sono giustificati ulteriori studi prospettici nella popolazione generale che verifichino questi risultati.

[http://www.ejcancer.com/article/S0959-8049\(16\)32594-1/abstract?cc=y=](http://www.ejcancer.com/article/S0959-8049(16)32594-1/abstract?cc=y=)

lo studio

Incidenza record di melanomi: I Pcb Caffaro non hanno colpe

Risultati non in linea con le conclusioni dell’agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (Iarc) che nel 2013 ha classificato i Pcb come cancerogeni certi, stabilendo un’evidenza «sufficiente» proprio per i melanomi, limitata per linfomi non-Hodgkin e tumori alla mammella



C

[di PIETRO GORLANI 33](#)



«Le convinzioni, più delle bugie, sono nemiche pericolose della verità». Il dottor Michele Magoni, responsabile dell’osservatorio epidemiologico Ats, ricorre a Nietzsche per commentare i risultati dello studio che indaga le relazioni tra l’esposizione ai Pcb (che nella Brescia della Caffaro vantano numeri record) e l’insorgenza di melanomi (+23% rispetto alla media del centro-nord Italia). Ebbene, questa relazione non c’è. I malati di tumore alla pelle possono prendersela con la loro carnagione chiara, con la predisposizione genetica, con l’eccesso di sole preso nella loro vita. Non per il fatto d’essere nati nella Brescia dei veleni.

Risultati non in linea con le conclusioni dello Iarc

Risultati non in linea con le conclusioni dell'agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (Iarc) che nel 2013 ha classificato i Pcb come cancerogeni certi, stabilendo un'evidenza «sufficiente» proprio per i melanomi, limitata per linfomi non-Hodgkin e tumori alla mammella. Iarc che — è stato detto ieri dai membri del comitato scientifico Ats — si è basata su (poche) ricerche condotte sui lavoratori e su un solo studio caso-controllo sulla popolazione: quello del canadese Gallagher (2008-09) che era arrivato a conclusioni opposte. Ovvero che la popolazione esposta a Pcb avesse fino a 7 volte in più il rischio di contrarre melanomi. Eppure la ricerca bresciana per numero di pazienti indagati (201 casi contro gli 80 canadesi) è più indicativa di quella americana. A dirlo è un'autorità indiscussa del settore come Pietro Comba, direttore del reparto epidemiologia dell'Istituto Superiore di Sanità, anche se ricorda che in altri siti inquinati d'interesse nazionale «dove è documentata una presenza di Pcb, come a Porto Marghera o Taranto, l'incidenza del melanoma è superiore alle attese». Nel complimentarsi con Ats per aver interrotto già dal 2001 la catena alimentare chiudendo gli allevamenti presenti nell'area inquinata (il 95% dei Pcb assunti dall'organismo avviene attraverso il consumo di cibi d'origine animale) ricorda che è necessario continuare «a lavorare per capire meglio questo quadro complesso», visto che a Brescia «c'è stata un'esposizione ad un cocktail di sostanze diverse».

I confronti

Invito colto dallo stesso Magoni che promette di scandagliare ancora i risultati, andando a studiare meglio i melanomi rilevati e capire se esistano altri nessi (in Canada si era studiata contestualmente l'esposizione ai pesticidi). Ma i risultati dello studio sono chiari: per due anni sono stati confrontati i valori di Pcb nel sangue di 201 persone affette da melanoma (il 26% residenti in città) con quello di un gruppo di «controllo», altre duecento persone ricoverate al Civile (reparti di chirurgia e ortopedia) ma senza patologie correlate ai policlorobifenili. Risultato: le concentrazioni di Pcb erano le stesse (una media di 3,5 microgrammi per litro di sangue). «Io stesso mi aspettavo di trovare qualche correlazione in più» ammette Magoni durante il convegno. Una sorta di replica indiretta a quei medici e ambientalisti che negli anni hanno messo in dubbio l'operato dell'(ex) Asl perché non avrebbe sufficientemente disegnato i contorni di un'emergenza sanitaria (quella della Caffaro) che dagli studi pare non esserci visto che (se si prescinde dallo studio sui lavoratori dell'azienda chimica) non sono mai stati riscontrati eccessi significativi di malattie (nemmeno di tumori al fegato) tra i residenti della zona più inquinata, aggiunge l'epidemiologo dell'Università di Brescia, Francesco Donato. Ora, per quanto riguarda i melanomi, le zone più colpite sono quelle a nord-est della città (viale Venezia) ed il Garda. Che non rientrano nel sito Caffaro.

Lo studio caso-controllo sul Non Hodgkin

Nel 2017 Ats concluderà l'altro studio caso-controllo sul Non Hodgkin (da un passato studio residenziale sul quartiere Primo Maggio erano emersi numeri preoccupanti) ed il monitoraggio del latte materno su 80 puerpere. Verrà svolto uno studio anche sui tumori alla mammella (+25% a Brescia rispetto al Nord Italia)? «Se non troveremo dati statisticamente significativi per il non Hodgkin — fa sapere il direttore generale Carmelo Scarcella, non credo che proseguiremo con altri studi». Dal professore di Medicina del Lavoro Pietro Apostoli arrivano segnali di speranza: «L'inquinamento era molto superiore in passato. Ora siamo di fronte alla coda del fenomeno».

http://brescia.corriere.it/notizie/cronaca/16_dicembre_12/incidenza-record-melanomi-pcb-caffaro-non-hanno-colpe-0891b9c4-c099-11e6-84a3-703e0baca0c.shtml

Pcb-melanoma, non c'è correlazione: lo studio dell'Ats ribalta la scienza

Sorprendente risultato dell'analisi epidemiologica dell'Ats di Brescia condotta su 201 casi

di FEDERICA PACELLA



Pietro Apostoli

Brescia, 13 dicembre 2016 - **Non c'è correlazione tra Pcb e melanoma.** Un risultato così sorprendente, quello dell'**indagine epidemiologica dell'Ats di Brescia**, da indurre la stessa azienda a chiamare in città, prima ancora di pubblicare i risultati, la Iarc per un confronto. L'Agenzia internazionale ha infatti definito sufficiente l'evidenza tra Pcb e melanomi, sulla scorta dello studio canadese Gallagher, pubblicato nel 2010, che aveva considerato 80 casi e 310 controlli. Lì era risultato che il quartile con Pcb più elevato nel sangue avevano sette volte la probabilità di ammalarsi di melanoma di quelle del quartile più basso.

A Brescia è stato usato lo stesso metodo, su 201 casi e 201 controlli: nonostante la concentrazione media di Pcb nel sangue (3,5 microgrammi/l) sia più elevata che in Canada, non è emersa nessuna associazione, neanche per i valori di Pcb più elevati. Non ci sarebbero, dunque, questi inquinanti alla base dell'alta incidenza di melanomi che si registra a Brescia (e nel resto nella Lombardia), così come negli altri Sin. «Quando si vogliono guidare – sottolinea Pietro Apostoli, Università di Brescia – interventi rilevanti come le bonifiche, si deve mettere in relazione il dato sanitario con quello tossicologico».

Escludendo errori di selezione, lo studio bresciano (da approfondire) potrebbe portare la Iarc a rivedere la classificazione dei Pcb per i tumori della pelle. Confermati invece fattori di rischio come pelle chiara, capelli biondi o rossi, familiarità per melanoma, raggi Uv. Ora si attendono i risultati sulla correlazione tra Pcb e linfoma non Hodgkin. Se anche questo fosse negativo, non si procederà ad indagare la correlazione con il tumore al seno. «Ci saranno invece nuove indagini legate alla concentrazione di discariche – annuncia il Dg Ats Carmelo Scarcella – che comporterà un impegno straordinario di risorse». Coinvolti i Comuni di: Castenedolo, Calcinato e Montichiari e, in Franciacorta, Passirano, Ospitaletto, Castegnato, Cazzago, Rovato, Travagliato. Sarà inoltre istituito in Ats una sezione di epidemiologia ambientale.

<http://www.ilgiorno.it/brescia/cronaca/melanoma-1.2748811>

“Bresciaoggi” 13.12.2016

L’Ats: «Nessun legame fra Pcb e melanoma»



La presentazione dello studio dell’Ats di Brescia Pietro Apostoli, Carmelo Scarcella, Pietro Comba, Michele Magoni e Fabrizio Speziani

Non c’è associazione fra i casi di melanoma e i livelli di Pcb nel sangue dei bresciani. Un contrordine che arriva dai risultati dello «studio caso controllo» realizzato da Ats Brescia, nell’ambito degli approfondimenti avviati sull’onda lunga del caso Caffaro, e che sparglia non poco le carte in ambito scientifico. Lo studio canadese Gallagher del 2011, condotto su 80 pazienti con melanoma e 310 controlli, dimostrava esattamente il contrario, ovvero una correlazione diretta fra esposizione a Pcb (i policlorobifenili, classificati come inquinanti organici persistenti) e rischio di sviluppare melanoma cutaneo. Nelle persone con livelli di Pcb più elevato era stata evidenziata una possibilità 7 volte maggiore di ammalarsi di melanoma. Nel 2013 era arrivata anche la pronuncia della Iarc, l’Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro, che aveva rivisto la classificazione dei Pcb definendoli «cancerogeni per l’uomo», e nel 2015 aveva indicato un’evidenza «sufficiente» nella correlazione causale fra Pcb e melanoma, e un’evidenza «limitata» per i linfomi non-Hodgkin e il cancro della mammella. Gli stessi estensori dello studio Gallagher, tuttavia, rilevavano la necessità di ulteriori conferme in ricerche più ampie.

A distanza di cinque anni è Ats Brescia a presentare un secondo studio, con risultati molto diversi. La ricerca condotta dal 2014 a fine 2016 da un comitato tecnico scientifico con diverse realtà fra cui l’Università di Brescia e l’Istituto superiore di sanità, rappresenta a oggi lo studio dal campione più numeroso a livello internazionale: 201 casi e 201 controlli arruolati, i primi fra i pazienti con diagnosi di melanoma seguiti dalla Dermatologia del Civile, i secondi tra i ricoverati di altri reparti del Civile, con caratteristiche di età, sesso e residenza analoghe. A ogni partecipante è stato prelevato un campione di sangue per verificare Pcb totali e specifici congeneri (33), mentre un’intervista individuale ha ricostruito la storia residenziale, lavorativa e gli stili di vita. Il risultato: non c’è nessuna differenza fra livelli di Pcb nelle persone con melanoma e in quelle del campione di controllo (la concentrazione media di Pcb è sovrapponibile, pari a 3,5 microgrammi per litro – valori più bassi del 40 per cento di quelli di residenti in aree non inquinate cittadine raccolti nel 2013-14 - l’età media è di 55 anni, un quarto residenti in città e il resto in altre aree, 3 i residenti nella zona Caffaro, senza discriminare significativo). Confermati i tradizionali fattori di rischio per melanoma (pelle chiara, familiarità, esposizione a raggi Uv), non sono invece state trovate correlazioni fra melanoma e livelli di Pcb nel sangue.

«Questo risultato ci ha un po’ sorpreso, e merita di essere approfondito», ammette Michele Magoni, responsabile Osservatorio Epidemiologico Ats Brescia. L’incidenza del melanoma nel Bresciano è analoga a quella delle altre Ats lombarde, ma se si paragona alla media del Centro-Nord Italia spicca con un +27 per cento fra gli uomini e +19 per cento fra le donne (dati 3° rapporto Sentieri).

I RISULTATI dello studio vanno presi con la necessaria prudenza, «è un passo avanti per valutare l’associazione fra Pcb e patologie, ma è necessario avere più ricerche per confermare questa ipotesi», chiarisce Francesco Donato dell’Università di Brescia. «L’obiettivo è aprire un dibattito scientifico – conferma il direttore generale di Ats, Carmelo Scarcella -, per capire se il nostro contributo potrà essere rilanciato nel confronto in sede Iarc». L’indagine di Ats proseguirà con un’analisi dei sottogruppi del campione, per valutare le tipologie istologiche di melanoma, e con l’extrapolazione di dati sui melanomi nella coorte di lavoratori Caffaro. Non è escluso che approfondimenti vengano promossi in altri siti inquinati: «A Porto Marghera e a Taranto rileviamo incidenze di melanoma superiori a quelle attese - dice Pietro Comba dell’Istituto Superiore di Sanità -. È necessario andare sul campo con laboratori e capire cosa succede». Lisa Cesco

http://www.bresciaoggi.it/territori/citt%C3%A0/1-ats-nessun-legame-fra-pcb-e-melanoma-1.5349000?refresh_ce#scroll=228



Associazione Medici per l'Ambiente ISDE Italia
Affiliata a
ISDE - International Society of Doctors for the Environment

Sezione di Brescia

Commento allo studio Caso-Controllo sui melanomi condotto dalla ATS di Brescia in relazione alla contaminazione da PCB nel SIN Brescia-Caffaro

Nel dicembre 2016 l'ATS di Brescia ha presentato i risultati dello studio caso-controllo sui melanomi

I PCB, indipendentemente che siano diossino-simili o meno, sono stati **classificati dalla IARC come cancerogeni certi per l'uomo** sulla base di **solidi elementi probanti riguardanti:**

- **MECCANISMO D'AZIONE** (varianti di meccanismo simili per molecole diossino-simili e non diossino-simili, competizione con i recettori ormonali (Endocrine Disrupting Compounds), compromissione dei meccanismi di sorveglianza immunitaria, alterazioni genotossiche e mutagene);
- **CANCEROGENESI SPERIMENTALE** (sufficiente evidenza di cancerogenicità negli animali da esperimento in miscele di PCB con congeneri ad alto e basso numero di atomi di cloro);
- **EVIDENZA SULLA BASE DI STUDI EPIDEMIOLOGICI** (70 studi indipendenti), sufficiente per melanomi cutanei; limitata per mammella e linfomi NH. Per altre sedi tumorali le evidenze epidemiologiche pur positive sono non conclusive (prostata sistema nervoso centrale) o sporadiche (fegato, polmone, tiroide, stomaco, pancreas, colon-retto, tratto urogenitale, utero, ovaio Leucemia linfatica infantile, mieloma multiplo).

Sulla base di queste evidenze si può ritenere consolidata la relazione tra cancro e melanoma, verosimile con linfomi Non Hodgkin e mammella.

Lo studio di Brescia conferma la rilevanza di alcuni fattori di rischio noti per il melanoma: la caratteristica del colore capelli (soprattutto rossi), l'aver la pelle chiara, la familiarità per melanoma avere avuto eritemi e ustioni, uso frequente di lampade abbronzanti.

Inoltre, a conferma del dato noto di letteratura, suggerisce un rischio (sia pure non statisticamente significativo) per coloro i quali hanno svolto lavoro in agricoltura o in azienda chimica.

Fornisce invece risultati che non confermano l'associazione tra PCB e melanoma ed il messaggio recepito dai media è che "Non vi è alcuna relazione tra PCB e melanomi". Il risultato è relativamente inaspettato come anche sostenuto dagli stessi autori dello studio bresciano.

L'indagine è stata condotta con metodologie che hanno i limiti intrinseci alla natura dello studio caso-controllo su base ospedaliera.

Il protocollo dello studio, a nostra conoscenza non è stato reso pubblico per cui, sulla base delle informazioni disponibili, si muovono alcune osservazioni critiche che hanno rilievo in relazione ai risultati dello studio stesso.

- a) La scelta di controlli ospedalieri che possono non essere rappresentativi della popolazione generale da cui provengono i casi per quanto riguarda la variabile di esposizione ai PCB, può condurre a oscurare un rischio invece effettivamente presente.
- b) Non parrebbe giustificata la scelta di appaiare i casi ed i controlli in base alla "residenza urbana". L'appaiamento dei casi e controlli per questa caratteristica (overmatching)

potrebbe nascondere il possibile contributo al rischio dovuto alla luogo di residenza in area urbana comunque interessata in una certa misura dalla contaminazione soprattutto in passato;

- c) In proposito va osservato che, nello studio di Brescia, rispetto allo studio analogo canadese (Gallagher et al.; 2011) che documenta l'esistenza di una solida relazione tra PCB e melanoma, i valori di PCB ematici sono molto elevati (praticamente circa i $\frac{3}{4}$ della popolazione arruolata nello studio canadese sarebbe collocata nel primo quartile di esposizione dello studio di Brescia). Questo dato è importante perché, nella situazione bresciana, potrebbe essere problematico se non impossibile, con uno studio così disegnato, evidenziare un gradiente di rischio progressivo a partire da livelli di esposizione più bassi;
- d) Inoltre non è chiaro se i casi di melanoma hanno subito un trattamento prima del prelievo per i dosaggio dei PCB. E' noto che i trattamenti antitumorali e o le condizioni del paziente possono alterare la concentrazione dei PCB nel siero.

Una considerazione più generale riguarda la scelta perseguita da ATS sostenuta dal Comitato Scientifico istituito, di svolgere studi analitici caso - controllo per valutare l'impatto sulla salute della contaminazione del sito Caffaro.

Nei fatti a sul Sito Inquinato Brescia-Caffaro, vengono implementati studi per trovare conferme o per smentire le evidenze scientifiche consolidate o fortemente suggerite dalla ricerca soprattutto per quanto riguarda i tumori, in particolare per alcune sedi tumorali specifiche (melanoma, tumore mammario, linfoma Non-Hodgkin).

Viene adottato un approccio riduzionistico che, con una metafora può, essere descritto con l'intento dell'osservatore che vorrebbe capire un dipinto frazionandolo e analizzando una frazione della tela. Studiando oggi la relazione tra singole componenti della contaminazione avvenuta nel passato e le singole patologie, è alta la possibilità di non osservare effetti sulla salute che invece sono reali e di non considerare l'impatto globale sulla salute dell'inquinamento subito.

L' esposizione della popolazione nel SIN Caffaro è complessa, al pari di quanto accaduto nella maggior parte dei SIN, coinvolge ampie fasce di popolazione; numerosi sono gli inquinanti in gioco e complessa la loro azione tossica che si esplica anche a basse dosi a partire da fasi dello sviluppo precoci (per esempio l'esposizione intrauterina con effetti che si possono manifestare nell'età adulta, tipico il caso del tumore mammario).

Sarebbe utile invece, come già sostenuto da ISDE, condurre studi di coorte storica (con tutte le fonti già ora disponibili utili a caratterizzare l'esposizione allora avvenuta) per valutare l'effetto dell'inquinamento sulla popolazione in passato residente nell'area (maggiormente) interessata, non solo per alcuni tumori anche in considerazione proprio della natura tossicologica degli inquinanti e valutare se questo effetto si sta esaurendo o meno.

ISDE – Associazione Medici per L'Ambiente

Sezione di Brescia

lsde.brescia@gmail.com

Brescia 18 Dicembre 2016