

**L'INTERVENTO**

# Sin Caffaro, i melanomi e la contaminazione da Pcb

**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 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 il 25% 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. È 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 giorno 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

