



DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO PIANIFICAZIONE E CONTROLLO

Viale Duca degli Abruzzi, 15 – 25124 Brescia

Tel. 030/3838315 Fax 030/3838280

E-mail: comunicazione@ats-brescia.it

Conferenza Stampa

Convegno di ATS Brescia "Laboratorio Brescia. Linfoma non Hodgkin e PCB. Stato di avanzamento degli studi sulla esposizione da PCB"

L'Agenzia di Tutela della Salute di Brescia (già Azienda Sanitaria Locale di Brescia) conduce dal 2001 attività di ricerca per valutare l'esposizione della popolazione residente ad inquinanti ambientali e gli eventuali effetti sulla salute.

Nel 2013 l'Agenzia IARC dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha rivisto la classificazione dei PCB, definendoli "cancerogeni per l'uomo", per i quali cioè vi è sufficiente evidenza di un'associazione causale nel provocare il cancro, innalzandoli rispetto alle precedente classificazione che li definiva quali "probabili cancerogeni". Alla nota dell'Agenzia è seguita, nel 2015, la specifica Monografia (n. 107) che precisa che vi è un'evidenza "sufficiente" per l'associazione tra PCB e melanoma cutaneo, ed una evidenza "limitata" per quanto riguarda i linfomi Non-Hodgkin e il tumore della mammella; non vi sono dati sufficienti per valutare l'evidenza di associazione dei PCB con altre sedi tumorali.

L'allora ASL di Brescia, di concerto con l'Istituto Superiore di Sanità, ha proposto al Ministero dell'Ambiente l'attivazione di studi specifici volti ad indagare la correlazione tra salute della popolazione e PCB, tra i quali lo studio caso controllo sul Linfoma non Hodgkin.

A seguito della pubblicazione dello IARC, sopra citata, ASL di Brescia ha ritenuto altresì necessario programmare un ulteriore studio che integrasse quello sul Linfoma, analizzando anche il rapporto tra PCB e Melanoma; lo studio è divenuto pertanto "a due bracci".

Regione Lombardia, con Deliberazione Giunta Regione Lombardia N. X/141 del 17/05/2013, ha approvato gli obiettivi del Progetto "Inquinamento ambientale da PCB a Brescia: valutazione dell'esposizione nella popolazione e possibili effetti sulla salute", e ha stabilito il proprio contributo economico in favore di ASL di Brescia.

Il Progetto include i seguenti quattro studi epidemiologici (Work Package, WP):

1. Studio trasversale sull'esposizione a PCB nella popolazione generale dei Comuni di Brescia, Castelmella e Capriano d/Colle - WP1
2. Indagine retrospettiva di approfondimento dei casi incidenti di melanoma, linfomi NH e tumore della mammella - WP2
3. Studio caso-controllo su linfoma non Hodgkin, melanoma e PCB - WP3
4. Studio trasversale sull'esposizione a PCB nelle puerpere del Comune di Brescia - WP4.

Presso l'ASL di Brescia, ora ATS, è stato istituito un comitato tecnico scientifico che ha collaborato alla progettazione di questi studi. Tale comitato è costituito da professionalità diverse tra loro, quali medici igienisti, tossicologi, endocrinologi, epidemiologi e medici del lavoro, esperti ambientali e veterinari, appartenenti ad ATS Brescia e a Università degli Studi di Brescia, Comune di Brescia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e della Emilia Romagna, Arpa Dipartimento di Brescia, Assessorato all'Ambiente della Provincia di Brescia. L'ATS di Brescia, per la realizzazione degli studi, si è avvalsa della collaborazione dell'Istituto Superiore di Sanità.

Le risorse finanziarie gestite direttamente dall'ASL di Brescia per gli studi sono complessivamente pari a € 400.000, di cui:

- € 120.000 assegnati da Regione Lombardia nell'ambito delle risorse destinate ai progetti di ricerca di cui alla DGR n. 4334/2012 (Regole 2013);
- € 100.000 di cui € 80.000 quale co-finanziamento da parte del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare per effetto dell'Accordi di Programma per il "SIN Brescia- Caffaro", di cui alla convenzione sottoscritta in data 24.04.2013 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia e ASL Brescia e € 20.000 per l'orto sperimentale;
- € 180.000 mediante utilizzo degli introiti derivanti dalle sanzioni irrogate nello svolgimento dell'attività di vigilanza e controllo effettuato dall'ASL di Brescia.

Lo studio caso controllo a due bracci, WP3, è stato programmato dall'anno 2013 ed ha ottenuto l'approvazione del Comitato Etico degli Spedali Civili il 12 maggio del 2014. I due progetti hanno avuto tempistiche diverse di realizzazione, in ragione del diverso reclutamento.

Lo studio caso controllo sul melanoma, è iniziato nel 2014 con le prime adesioni e si è concluso a novembre del 2016 con l'elaborazione dei risultati. Le risultanze sono state presentate il 12 dicembre 2016 in occasione del relativo convegno. Si è trattato del primo studio, a livello internazionale, ad aver reclutato un alto numero di persone su base volontaria, precisamente 201 casi e 201 controlli. Il risultato più rilevante di questo studio è non aver individuato alcuna associazione tra melanoma e livelli di PCB nel sangue, in particolare i casi e i controlli presentavano livelli di PCB sierici totali del tutto simili.

Lo studio caso controllo su Linfoma Non Hodgkin in relazione all'esposizione a PCB è uno studio su base ospedaliera in cui sono stati reclutati come casi i pazienti adulti (>18 anni)



italiani con prima diagnosi di linfoma non-Hodgkin identificati presso la U.O. Ematologia degli Spedali Civili di Brescia tra il luglio 2014 e aprile 2018. I controlli, di uguale numerosità rispetto ai casi, e ad essi appaiati per sesso età (+/- 5 anni) sono stati scelti consecutivamente tra i ricoverati nella medesima Azienda nei reparti di Chirurgia Generale, Ortopedia ed Oculistica.

Ogni persona che ha partecipato alla ricerca è stata sottoposta a un'intervista della durata di circa 30-60 minuti utile a compilare l'apposito questionario e a raccogliere informazioni concernenti storia residenziale/lavorativa ed è stata sottoposta ad un prelievo di sangue.

Il prelievo di sangue è stato raccolto per eseguire le seguenti ricerche:

- PCB totali e specifici congeneri presso Cattedra d'Igiene Industriale Università degli Studi di Brescia
- Comuni parametri di laboratorio (colesterolo e trigliceridi, glicemia, azotemia, livelli sierici di bilirubina, transaminasi, gamma-GT, emocromo con formula) e ricerca sierologica dell'infezione da virus dell'epatite B e C (HBsAg, anti-HCV) presso il Laboratorio di Sanità Pubblica dell'ASL/ATS di Brescia.

215 sono stati i casi e 215 controlli reclutati appaiati ai casi per classe d'età e sesso. Si è registrata una forte difficoltà nel reclutamento, in particolare dei controlli di classi di età elevate, visti i criteri stringenti di reclutamento che prevedevano pazienti senza patologie del sistema endocrino (es. diabete) e neoplastiche. Per tali motivi lo studio è stato prolungato di 18 mesi oltre i 24 originariamente previsti.

Le risultanze dello studio confermano l'associazione del linfoma non-Hodgkin con il virus dell'epatite C, mentre non confermano l'associazione tra PCB e Linfoma non-Hodgkin. Inoltre i livelli di PCB nella popolazione sono in rapido declino.

I soggetti arruolati erano simili per età e sesso; i residenti nel comune di Brescia risultano più numerosi nei controlli (33%) rispetto ai casi (18,5%) in quanto il reparto di Ematologia dell'ASST Spedali Civili di Brescia è il centro di riferimento di tutta la provincia mentre i reparti e le patologie per le quali sono stati reclutati i controlli sono presenti anche in altri presidi della provincia.

Lo studio ha trovato una significativa associazione tra Linfoma non Hodgkin ed infezione da virus dell'Epatite C (+260%).

Non è stata trovata alcuna associazione tra l'essere residente nel comune di Brescia e l'insorgenza del Linfoma non Hodgkin. Limitando l'analisi ai soli residenti nel comune di Brescia è stata trovata un'associazione, ai limiti della significatività statistica, con l'aver risieduto nelle aree del comune più contaminate.

L'aver lavorato in una azienda chimica (si precisa che nessuno dei casi e controlli ha lavorato nell'azienda Caffaro) mostra un'associazione con il Linfoma non Hodgkin ai limiti



della significatività statistica: i piccoli numeri degli esposti a tali lavori non permette di trarre conclusioni ma sembra confermare che tale esposizione lavorativa possa essere un fattore di rischio per il Linfoma non Hodgkin. Nessuna associazione con il Linfoma non Hodgkin si è invece riscontrata per l'aver eseguito lavori che comportavano una possibile esposizione a PCB.

Non è stata trovata alcuna associazione tra Linfoma non Hodgkin e livelli di PCB sierici dei soggetti.

I livelli di PCB sierici osservati mostrano oltre alla nota associazione con l'età (i soggetti oltre i 70 anni hanno valori 15-20 volte più elevati di coloro con meno di 40 anni) anche una tendenza alla riduzione con il passare del tempo (-6% annuo).

Lo studio di monitoraggio di PCB nel latte materno di donne residenti nella provincia di Brescia – Studio WP 4 è stato approvato dal Comitato Etico il 22 dicembre 2015. Questo progetto è stato strutturato sul modello di altri simili realizzati precedentemente dall'Istituto Superiore di Sanità, al fine di poterlo confrontare con questi studi.

L'ISS ha fornito ad ATS Brescia il protocollo di reclutamento, le schede di interviste e il materiale strumentale (es. tiralatte).

L'obiettivo riguardava la misurazione della presenza di sostanze inquinanti (PCDF, PCDD, PCB) nel latte materno di un campione di popolazione residente in alcuni comuni della provincia di Brescia, mettendo a confronto aree a diversa contaminazione ambientale: aree industriali, delle zone di Brescia, Hinterland e Val Trompia vs aree agricole, della bassa bresciana tra Orzinuovi e Manerbio.

Le strutture coinvolte sono state: ASST Spedali Civili, ASST Garda, Fondazione Poliambulanza, Comunità della Pianura Bresciana.

Nel periodo di studio, luglio 2016 – luglio 2018, sono stati reclutati 41 casi e 41 controlli, i relativi campionamenti sono stati trasmessi all'ISS a settembre 2018 per l'analisi e l'elaborazione dei dati.

L'Istituto Superiore di Sanità, nella valutazione preliminare dei dati dello studio di biomonitoraggio sul latte materno evidenzia nelle donatrici residenti a Brescia concentrazioni di diossine e PCB superiori a quelle delle donatrici residenti nell'area di controllo. Il significato di questa differenza dovrà essere interpretato analizzando l'influenza delle variabili considerate dallo studio (età, BMI, residenza, periodo di raccolta del campione, etc.).

Proseguono le indagini in campo agricolo; nel 2018 è stato coltivato il terzo orto sperimentale, gli esiti sono in corso di elaborazione.

Prosegue lo studio della granella di mais, orzo e frumento con iniziali evidenze di non contaminazione da PCB, diossine e furani.