

V CONGRESSO NAZIONALE "IL CONTROLLO DEGLI AGENTI FISICI: AMBIENTE, SALUTE E QUALITA' DELLA VITA"

Tipo di presentazione (X)	poster	orale	X
---------------------------	--------	-------	---

TITOLO: Studio trasversale sullo stato di salute in una popolazione residente in un quartiere di Roma ed esposta a campi magnetici a 50 Hz: parametri ematologici ed immunologici

AUTORI: Caterina Bruno(1), Nicola Vanacore(2), Ilaria Del Giudice(3), Stefano Belli(1), Rosalba Masciulli(4), Alessandro Polichetti(5), Daniela Ferrari(4), Roberta Pacifici(6), Pietro Comba(1), Robin Foà(3).

AFFILIAZIONI:

1. Dipartimento Ambiente e connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia;
2. Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute - Istituto Superiore di Sanità Roma, Italia;
3. Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia - Università La Sapienza, Roma;
4. Servizio Prevenzione e Protezione - Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia
5. Dipartimento Tecnologie e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia
6. Dipartimento del Farmaco - Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

PREMESSA: I campi magnetici a frequenze estremamente basse sono stati classificati dalla IARC come "possibilmente cancerogeni per l'uomo" sulla base dell'evidenza epidemiologica relativa alla leucemia infantile: la questione se e quali siano i loro effetti sui meccanismi biologici è di estremo interesse.

OBIETTIVI: Obiettivo di questo studio è valutare se fossero riscontrabili modificazioni nei parametri ematologici ed immunologici nei residenti in un quartiere di Roma in parte costruito sotto una linea di distribuzione di energia elettrica a 60 kV e già oggetto di due studi precedenti su mortalità e morbosità.

MATERIALI E METODI: Al fine di stimare i livelli di campo magnetico esperiti dai residenti sono stati utilizzati i dati forniti dall'ACEA, gestore della linea, sul carico di corrente elettrica e le caratteristiche della linea elettrica oltre alla distanza delle abitazioni dalla linea. I risultati delle valutazioni teoriche sono stati confrontati con misure sperimentali che hanno permesso di validare le informazioni fornite dall'ACEA. Quindi l'area in studio è stata suddivisa in "sub-aree" in base ai diversi livelli di campo magnetico stimato. I residenti più prossimi alla linea elettrica sono stati quindi messi a confronto con i residenti nelle abitazioni a maggiore distanza. Un dettagliato questionario sulle abitudini di vita raccoglieva informazioni sui possibili fattori di confondimento quali eventuali attività lavorative che esponessero a campi magnetici, patologie pregresse con alterazione del quadro ematologico ed immunologico, terapie che fossero in grado di provocare queste alterazioni. Dei 252 soggetti residenti 166 (80%) hanno acconsentito a sottoporsi a prelievo ematico e sono stati eseguiti test ematologici ed immunologici che comprendevano le sottopopolazioni linfocitarie. Sono state inoltre saggiate la risposta linfoproliferativa ai mitogeni e l'attività citotossica delle cellule NK (Natural Killer).

RISULTATI: Risultati preliminari indicano nei soggetti esposti un incremento del numero delle piastrine ed un incremento percentuale dei granulociti neutrofili. L'analisi delle sottopopolazioni linfocitarie mostra una riduzione percentuale dei linfociti CD3 e CD4. Era inoltre rilevabile un incremento del numero di cellule Natural Killer e della loro attività citotossica contro cellule tumorali sensibili.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI:

I risultati mostrano delle differenze statisticamente significative nel quadro ematico ed immunologico tra la popolazione più esposta, residente in prossimità della linea elettrica, rispetto ai soggetti meno esposti le cui abitazioni erano situate a distanze maggiori. Questi riscontri suggeriscono l'opportunità di ulteriori approfondimenti e della replicazione dello studio in analoghi contesti.

Bibliografia

Fazzo L, Grignoli M, Iavarone I, Polichetti A, De Santis M, Fano V, Forastiere F, Palange et al. Epidemiol Prev. 2005 Sep-Dec;29(5-6):243-52.

Fazzo L, Tancioni V, Polichetti A, Iavarone I, Vanacore N, Papini P, Farchi S, Bruno C, Pasetto R, Borgia P, Comba P J Occup Environ Health 2009;15(2):133-42.

Presentatore:

Cognome BRUNO Nome CATERINA Età (anni) 57

Indirizzo Viale REGINA ELENA 299 Cap 00161 Città ROMA Prov (RM)

Tel. 06 4990 2461 Fax _____ E-mail caterina.bruno@iss.it

Data 14/02/2012

Intendo partecipare al Premio Righino SI ☐

NO ☒

(PREMIO PER IL MIGLIOR LAVORO DI

AUTORI GIOVANI . ETA' INFERIORE A 35 ANNI)