***Biomonitoring of Hydroxylated Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Metabolites in Workers at aWaste-to-Energy Incinerator, Turin, Italy***

Il presente lavoro presenta i risultati del biomonitoraggio umano di dieci OH-PAH (idrocarburi policiclici aromatici idrossilati) in una coorte di lavoratori dell’inceneritore di Torino.

L'esposizione a lungo termine è stata valutata attraverso misurazioni ripetute

in tre momenti temporali: prima dell'avvio (T0), dopo 1 anno (T1) e dopo 3 anni (T2).

Per 26 soggetti erano disponibili dati appaiati, dato che erano presenti in tutte e tre le rilevazioni, sette lavoratori amministrativi (AW) e 19 lavoratori dell'impianto (PW).

L'esposizione a breve termine è stata valutata confrontando le misure di inizio e fine turno. A causa della distribuzione non normale dei dati, per valutare le differenze sono stati utilizzati test non parametrici: test dei segni di Wilcoxon per campioni appaiati e test di Cuzick per il trend.

Né il test sul trend, né i test di confronto T0-T2 hanno prodotto risultati statisticamente significativi nei due gruppi (valore q > 0,05), anche considerando l'abitudine al fumo.

In relazione ai PW, alcuni dei metaboliti sono risultati più alti a T2 rispetto a T0, ma non è stato riscontrato un aumento lineare.

Al contrario, l'1-OH-PYR (ng/g creatinina), che è il metabolita più comunemente usato per valutare l’esposizione ad IPA in ambito occupazionale, ha mostrato valori mediani più bassi a T1 (61,5) e T2 (67) rispetto al basale (151,3). Allo stesso modo, i confronti a breve termine non hanno dato risultati significativi, considerando che distribuzioni dei valori prima e dopo il turno sono risultate piuttosto sovrapposte.

Nel complesso, non è stato rilevato un aumento dei livelli di metaboliti attribuibile all'esposizione professionale nei lavoratori dell'inceneritore considerati.

Questi risultati sono coerenti con quelli ottenuti in precedenza per i metalli e con le misurazioni della qualità dell’aria indoor condotte da Arpa Piemonte.