

Studio su sensibilità, tempistiche e affidabilità delle indagini rapide per la giustificazione di somministrazione di DTPA in caso di intake accidentale di Pu e Am per inalazione

Roberto Falcone¹, Mario Simone Scognamiglio²

¹*Sogin - Casaccia, Via Anguillarese 00123 Roma*

²*Sogin - Via Marsala 51/c 00185 Roma*

falcone@sogin.it

Abstract

Nei casi di introduzione accidentale di Pu e Am è necessario fornire rapidamente stime attendibili della intake e relativa dose efficace impegnata, al fine di supportare il Medico Autorizzato nella messa in atto di tempestive misure correttive o mitigative, ed in particolare della somministrazione di DTPA.

Nel caso della inalazione, si raccomanda la somministrazione di DTPA, quando giustificata dalla dose stimata, entro circa un'ora dalla intake. Pertanto, l'Esperto di radioprotezione deve poter stimare con sufficiente rapidità la natura e l'entità della intake ai fini della giustificazione del trattamento. Poiché le tecniche di analisi più affidabili per la determinazione della dose necessitano di giorni o settimane, è necessario stabilire dei protocolli di indagine che diano la possibilità di valutare in tempi brevissimi, con sufficiente confidenza, se la natura del contaminante e l'attività introdotta possano determinare un impegno di dose efficace che superi un livello di riferimento, per esempio il limite di dose efficace annuale. Nel presente lavoro vengono riportate le tempistiche, le sensibilità e le incertezze, non solo strumentali, per le analisi rapide in genere attuabili, in particolare il lung counting e il conteggio alfa e beta totale del muco nasale. Per il muco si discutono anche i dati in letteratura sulle incertezze della relazione tra la misura effettuata al momento della intake e la dose efficace impegnata valutata in seguito. Riferendosi ai dati riportati è possibile stabilire la praticabilità di un opportuno protocollo di indagine compatibile con i tempi e con il livello di riferimento di dose, stabilito per l'attuazione della decontaminazione interna.