

Emissione: 21.7.1997	PROCEDURA N. 31
1° Aggiornamento: 11.1.2001 2° Aggiornamento: 27.9.2001	SMALTIMENTO RIFIUTI RADIOATTIVI PROVENIENTI DALLA ANATOMIA PATOLOGICA
Destinatari	Personale del Servizio di Anatomia Patologica

◀ **MODALITA' DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI OSPEDALIERI SPECIALI DEL SERVIZIO DI ANATOMIA PATOLOGICA CONTAMINATI CON ISOTOPi RADIOATTIVI**

Modalità di comportamento nei riguardi dei materiali biologici, provenienti da pazienti sottoposti ad accertamenti diagnostici di Medicina Nucleare ed inviati al laboratorio di Anatomia ed Istologia Patologica:

Le salme sottoposte ad accertamento autoptico e sottoposte prima del decesso ad esami diagnostici in vivo di Medicina Nucleare devono essere classificate in tre categorie:

- a) quelle a cui è stato somministrato Tecnezio-99m;
- b) quelle a cui sono stati somministrati: Tallio-201, Gallio-67, Indio-111;
- c) quelle a cui è stato somministrati Iodio-131.
 - a) nel caso di somministrazione di Tc-99m (tempo di dimezzamento: 6 h) dopo 4 gg. dalla somministrazione, l'attività residua nell'intero organismo, anche in caso di esami in cui sia stata somministrata la massima attività di 740 MBq, è di 0,011 MBq (nella ipotesi altamente sfavorevole che non vi sia stata eliminazione attraverso feci ed urine) e la concentrazione media negli organi è di: 0,16 Bq/g, valore inferiore al limite di Legge per lo smaltimento in esenzione; pertanto nessuna precauzione particolare viene raccomandata, dopo che siano trascorsi almeno quattro giorni dalla data di somministrazione. La dose efficace massima assorbita dall'operatore, nella ipotesi di una distanza media dalla salma di 30 cm e di una durata media di 1 ora, è di : 0,013 µSv/MBq.
 - b) nel caso di somministrazione dei radioisotopi elencati al punto b), prima di effettuare accertamenti autoptici, è necessario attendere 15 gg. dalla somministrazione, essendo il loro tempo di dimezzamento intorno ai 3 gg; trascorso tale intervallo di tempo l'attività residua nell'intero organismo, nel caso di esami in cui sia stata somministrata la massima attività pari a 148 MBq, è ridotta a 4,6 MBq (nella ipotesi altamente sfavorevole che non vi sia stata eliminazione attraverso feci ed urine).
Pertanto non sono richieste particolari precauzioni di protezione contro le radiazioni per il personale durante gli esami autoptici in quanto la dose efficace all'operatore, nella ipotesi di una distanza media dalla salma di 30 cm e di una durata di 1 ora, è di : 0,018 µSv/MBq, e le norme igieniche già adottate preservano da eventuali seppur modeste contaminazioni radioattive.
La concentrazione media negli organi, pari a: 66 Bq/g , è superiore ai limiti di Legge per lo smaltimento in esenzione, pertanto tutto ciò che è considerato rifiuto speciale da smaltire (cotone, garze, materiale organico ecc.) ed il materiale da riutilizzare impiegato per l'esecuzione dell'esame (lenzuola, telini, ecc.) deve essere posto in contenitori separati per rifiuti speciali ed inviato alla Medicina Nucleare per il loro controllo radiometrico.

- c) nel caso di somministrazione di I-131 (tempo di dimezzamento: 8,04 giorni) poiché l'attività somministrata, dopo poche ore, è interamente captata dalla tiroide o eliminata attraverso le feci e le urine, l'attività residua nell'organismo, anche in caso di esami in cui sia stata somministrata la massima attività di 1,85 MBq, è irrilevante. Pertanto si dovrà considerare rifiuto radioattivo solamente la tiroide o parti di essa che dovranno essere trattati come al punto b).

Limite di smaltimento in esenzione, espresso come concentrazione media, per i radionuclidi con tempo di dimezzamento inferiore a 75 giorni: 1 Bq/g (art. 154 comma 2 D.Lgs. 230/95).