

IRCCS AOU San Martino – IST	ISTRUZIONE OPERATIVA AZIENDALE	IOAZHFS_2014		
U.O. FISICA MEDICA E SANITARIA HFS - HFS2	Norme di Radioprotezione: gestione di pazienti ricoverati trattati con radiofarmaci	Rev. 8	Data 19/03/2014	Pag 1 di 19

**NORME INTERNE DI PROTEZIONE E SICUREZZA
RELATIVE ALLE RADIAZIONI IONIZZANTI:**

***NORME SPECIFICHE PER LA GESTIONE
DI PAZIENTI RICOVERATI TRATTATI CON
RADIOFARMACI***

Redatto Bagnara	Controllato RAQ U.O.	Approvato Direzione U.O.
--------------------	-------------------------	-----------------------------

SOMMARIO

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
1.1 APPLICABILITÀ.....	3
1.2 OGGETTO	3
2. SIGLE	4
3. MODIFICHE ALLA REVISIONE PRECEDENTE	4
4. RESPONSABILITÀ	4
5. BIBLIOGRAFIA - NORMATIVA - RIFERIMENTI	5
6. GESTIONE DEI PAZIENTI RICOVERATI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER CHI EFFETTUA LA PRESTAZIONE (U.O. MEDICINA NUCLEARE)	6
6.1 TABELLA RIASSUNTIVA PER CHI EFFETTUA LA PRESTAZIONE (U.O. MEDICINA NUCLEARE)	9
7. GESTIONE DEI PAZIENTI RICOVERATI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL PERSONALE DEI REPARTI DI DEGENZA E DEL PRONTO SOCCORSO	10
7.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DEI REPARTI DI DEGENZA E DEL PRONTO SOCCORSO	10
7.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI REPARTI DI DEGENZA E AL PRONTO SOCCORSO	11
8. GESTIONE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL REPARTO DI DIALISI	13
8.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DEI REPARTI DI DIALISI.....	13
8.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI REPARTI DI DIALISI.....	14
9. GESTIONE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CHIRURGICO NEI GIORNI SUCCESSIVI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL PERSONALE DELLE SALE OPERATORIE E DI REPARTO	16
9.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DELLE SALE OPERATORIE	17
9.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NELLE SALE OPERATORIE.....	17
ALLEGATO I - ETICHETTE PER CONTENITORI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO (BIOBOX)	19

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

Le “Norme Interne di Protezione e Sicurezza, adeguate al rischio di radiazioni ionizzanti” (Norme di Radioprotezione), sono istruzioni operative aziendali, predisposte dall’Esperto Qualificato per conto del Datore di Lavoro, e redatte dalla U.O. Fisica Medica e Sanitaria, ai sensi dell’art. 61 del D.Lgs 230/95. Esse sono costituite da una serie di documenti contenenti istruzioni dedicate alle diverse pratiche correlate con il rischio da radiazioni ionizzanti.

Le Norme di Radioprotezione sono rivolte a tutti coloro che, a qualsiasi titolo (siano essi lavoratori dipendenti, autonomi, per conto terzi, apprendisti o studenti), svolgono pratiche che li sottopongono ai rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti, nell’ambito dell’IRCCS San Martino-IST, i quali sono tenuti ad osservarle.

1.1 APPLICABILITÀ

Questo documento in particolare è rivolto a tutti coloro che svolgono pratiche di assistenza o di cura su pazienti cui sono stati somministrati radiofarmaci (farmaci marcati con sostanze radioattive), in regime di ricovero o ambulatoriale, ed in particolare alla U.O. Medicina Nucleare, e a tutti i reparti di degenza, dialisi, sale operatorie, pronto soccorso.

Questo documento è stato condiviso con le UU.OO. Igiene, Medicina Nucleare e la Direzione Sanitaria.

1.2 OGGETTO

Oggetto di questo documento sono alcune disposizioni particolari per:

- la gestione dei pazienti ricoverati o ambulatoriali cui sono stati somministrati radiofarmaci;
- la gestione di rifiuti potenzialmente a rischio di contaminazione prodotti a seguito della assistenza sanitaria a pazienti cui sono stati somministrati radiofarmaci.

2. SIGLE

- Radionuclide: sostanza radioattiva
- Radiofarmaco: farmaco marcato con una sostanza radioattiva
- U85/MN: U.O. Medicina Nucleare
- HFS: U.O. Fisica Medica e Sanitaria
- PET/TC: tomografia ad emissione di positroni (indagine diagnostica di medicina nucleare), con ausilio di Tomografia Computerizzata
- ¹⁸F (fluoro-18), ¹¹C (carbonio-11), ¹³N (azoto-13), ⁶⁸Ga (gallio-68): radionuclidi impiegati per marcare i farmaci per indagini diagnostiche medico nucleari PET
- ^{99m}Tc (tecnezio – 99 – metastabile), ¹¹¹In (indio-111), ¹²³I (iodio-123), ¹³¹I (iodio-131), ⁶⁷Ga (gallio-67): radionuclidi impiegati per marcare i farmaci per indagini diagnostiche medico nucleari con gamma-camere (scintigrafie)
- ⁸⁹Sr (stronzio-89), ⁹⁰Y (ittrio-90), ¹³¹In (iodio-131), ¹⁵³Sm (samario-153), ¹⁷⁷Lu (lutezio-177), ²²³Ra (radio-223): radionuclidi impiegati per marcare i farmaci per indagini terapie medico nucleari
- BIOBOX: contenitore per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo

3. MODIFICHE ALLA REVISIONE PRECEDENTE

Capitolo/Pagine modificate	Descrizione tipo/natura della modifica
Intero documento	Recepimento annessione ex U.O. Terapia Medica e Radiometabolica alla U.O. Medicina Nucleare e trasferimento di tutte le relative risorse presso il Padiglione Sommariva. Nuova numerazione e revisione MODAZ correlati Inserimento raccomandazioni per terapia

4. RESPONSABILITÀ

Si rammenta che, ai sensi del D.Lgs 230/95 e s.m.i. “I datori di lavoro ed i dirigenti che rispettivamente esercitano e dirigono le attività disciplinate ... ed i preposti che vi sovrintendono devono, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, attuare le cautele di protezione e di sicurezza previste ...” e che ai sensi del D.Lgs 187/00 “Ogni esposizione medica ... è effettuata sotto la responsabilità dello specialista (medico nucleare)”.

In generale, il responsabile di tutte le UU.OO. coinvolte, ed in particolare della U.O. Medicina Nucleare, deve informare tutto il personale sanitario afferente delle disposizioni impartite; i lavoratori devono osservare le presenti disposizioni, a seconda delle mansioni alle quali sono addetti; i dirigenti ed i preposti interessati hanno l'obbligo di esigerne il rispetto.

5. BIBLIOGRAFIA - NORMATIVA - RIFERIMENTI

- D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 - Attuazione delle Direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/64, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti
- D.Lgs. 26 maggio 2000, n. 187 - Attuazione della direttiva 97/43/ EURATOM in materia di protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche.
- D.Lgs. 09/04/2008 n.81 e s.m.i. (successive modifiche ed integrazioni) – Attuazione dell’art.1 della Legge 3 Agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Modulistica correlata (nuova numerazione e revisione):

- MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) Gestione rifiuti radioattivi da pazienti ricoverati interni
- MODAZHFS_2014B-(RIFRIC_fax) Segnalazione paziente MN-ricoverato interno
- MODAZHFS_2014C-(RIFRIC_est) Informativa paziente MN-ricoverato esterno
- Etichette come in Allegato I della presente IO

Le presenti istruzioni operative e la modulistica correlata sono reperibili in Intranet (software IsolabWeb); le etichette, in caso di necessità, possono essere richieste alle UU.OO. Medicina Nucleare e Fisica Medica e Sanitaria (oppure direttamente al Magazzino Stampati, utilizzando i codici prodotto indicati in Allegato I).

I dirigenti fisici di riferimento per la presente procedura sono:

Dott. Gianni Taccini (Esperto Qualificato)

Dott.ssa M.Claudia Bagnara e Dott. Giovanni De Pascalis

I telefoni di riferimento sono (010- 555 + interno):

U.O. Fisica Medica e Sanitaria (HFS):

Segreteria: 3204 – 3821 Fax. 6769

U.O. Medicina Nucleare (U85):

Segreteria: 2025 – 2026 – 3473

Magazzino Stampati (Economato): 2871

6. GESTIONE DEI PAZIENTI RICOVERATI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER CHI EFFETTUA LA PRESTAZIONE (U.O. MEDICINA NUCLEARE)

Ogni volta che viene effettuata una prestazione con radiofarmaci ad un paziente ricoverato o proveniente dal Pronto Soccorso (interno) oppure ad un paziente ricoverato presso altra struttura (esterno), è necessario adottare accorgimenti affinché i pazienti eliminino una parte significativa dell'attività somministrata nell'impianto a scarico controllato della U.O. Medicina Nucleare ed attivarsi affinché venga ridotto il rischio della gestione di tali pazienti, compresa la produzione di eventuali rifiuti radioattivi.

Pertanto, è fondamentale che il reparto presso il quale è ricoverato il paziente venga informato da chi ha effettuato la prestazione con sostanze radioattive, che si tratti di paziente interno o esterno, e nel caso di pazienti interni, di quali siano le raccomandazioni per minimizzare i rischi connessi con l'uso di sostanze radioattive. Responsabile di tale informazione è il medico nucleare.

Occorre quindi allegare alla cartella clinica del paziente un documento informativo, debitamente compilato e controfirmato, e – solo nel caso di pazienti interni – un certo numero di etichette adesive che consentano al reparto di degenza di contrassegnare e gestire correttamente i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox) che potenzialmente possono raccogliere materiale contaminato.

Tranne nel caso particolare di procedure diagnostiche medico nucleari di ricerca del linfonodo sentinella, in tutti gli altri casi occorre evitare, ove possibile, di effettuare interventi chirurgici nei giorni immediatamente successivi ad una prestazione in cui sono stati somministrati radiofarmaci ad un paziente; nel caso in cui ciò non fosse evitabile, occorre informare al più presto la U.O. Fisica Medica e Sanitaria e la sala operatoria.

Attenersi quindi alle seguenti raccomandazioni:

1. Assicurare che i pazienti ricoverati sottoposti a prestazioni con radiofarmaci non possano rientrare nel reparto di provenienza prima che siano trascorse QUATTRO ORE dalla somministrazione (ad esclusione dei pazienti soggetti a ricerca del linfonodo sentinella), a meno che non sussistano serie motivazioni cliniche.
2. Provvedere affinché i pazienti cui è stato somministrato un radiofarmaco assumano liquidi, compatibilmente con le esigenze cliniche, durante il periodo di attesa nel locale "sala attesa pazienti caldi".
3. Prima della dimissione del paziente dal reparto U.O. Medicina Nucleare (rientro al proprio domicilio o al reparto di degenza) provvedere a rimuovere la medicazione del punto di iniezione del radiofarmaco, eliminandola negli appositi contenitori per rifiuti radioattivi.
4. Compatibilmente con le esigenze cliniche, assicurare che TUTTI i pazienti, in particolare quelli ricoverati o provenienti dal pronto soccorso, effettuino la prima minzione dopo la somministrazione del radiofarmaco usufruendo del gabinetto a scarico controllato del reparto MN e comunque prima di rientrare al proprio domicilio o presso il reparto di degenza.

5. Nel caso di somministrazione del radiofarmaco ad un paziente ricoverato interno o proveniente dal Pronto Soccorso dell'IRCCS, è necessario allegare alla cartella clinica il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), debitamente compilato e controfirmato dal medico nucleare, dove vengono annotate informazioni riguardo alla prestazione effettuata e contenute istruzioni per il reparto di degenza. Inoltre, è necessario allegare un ugual numero di etichette rosse e verdi per consentire al reparto di degenza di contrassegnare i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox), così come da istruzioni.
 6. A seconda del tipo di prestazione con radiofarmaci effettuata, il medico nucleare deve indicare nel modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) e nelle etichette rosse le prescrizioni per lo smaltimento dei biobox prodotti nel reparto di degenza, attenendosi allo schema riportato nella tabella seguente.
 7. Nel caso di pazienti che effettuano indagini diagnostiche con ^{111}In o ^{131}I , inoltre, il medico nucleare deve informare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria, comunicando i dati utili (estremi paziente, tipo di indagine, reparto di provenienza) per le verifiche del caso, telefonando e trasmettendo via fax il modulo MODAZHFS_2014B-(RIFRIC_fax) debitamente compilato e controfirmato, poiché in questo caso i contenitori devono essere smaltiti diversi giorni dopo la somministrazione, a seconda delle caratteristiche di escrezione di ogni paziente.
 8. Nel caso di somministrazione del radiofarmaco ad un paziente ricoverato presso strutture esterne, è necessario allegare alla cartella clinica il modulo MODAZHFS_2014C-(RIFRIC_est), debitamente compilato e controfirmato dal medico nucleare, dove vengono annotate informazioni riguardo alla prestazione effettuata. Le raccomandazioni da seguire per il reparto di degenza saranno quelle della struttura di appartenenza, rilasciate dall'Esperto Qualificato di competenza.
 9. Nel caso di pazienti dializzati (ambulatoriali o ricoverati, interni od esterni) che effettuano prestazioni con radiofarmaci, qualora tale informazione sia nota al reparto che effettua la prestazione, si dovrà provvedere affinché:
 - nel caso di paziente che effettua la dialisi in reparti dell'IRCCS: il medico nucleare deve consegnare al paziente (ambulatoriale) o inserire in cartella clinica (ricoverato) il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) debitamente compilato e controfirmato, unitamente alle apposite etichette rosse e verdi (vedi tabella); inoltre deve informare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria, comunicando tutti i dati utili, compreso il reparto dove viene effettuata la dialisi, telefonando e trasmettendo via fax il modulo MODAZHFS_2014B-(RIFRIC_fax) debitamente compilato e controfirmato.
 - nel caso di paziente che effettua la dialisi presso altra struttura sanitaria: il medico nucleare deve consegnare al paziente il modulo MODAZHFS_2014C-(RIFRIC_est), debitamente compilato e controfirmato, con preghiera di portarlo con sé e consegnarlo al personale sanitario al momento in cui effettuerà la prima dialisi successiva alla somministrazione del radiofarmaco.
 10. Nel caso di pazienti candidati ad essere sottoposti ad intervento chirurgico nei giorni immediatamente successivi ad una prestazione con radiofarmaci (vedi capitolo specifico), siano essi ambulatoriali o ricoverati, interni od esterni, qualora tale informazione sia nota alla U85, si dovrà provvedere affinché:
 - nel caso di paziente che effettuerà l'intervento in reparti dell'IRCCS: il medico nucleare deve informare **PREVENTIVAMENTE** la U.O. Fisica Medica e Sanitaria (procedura non necessaria per ricerca del linfonodo sentinella), PRIMA di somministrare il radiofarmaco, comunicando tutti i dati utili, compresa
-

l'indicazione del reparto dove viene effettuato l'intervento, telefonando a HFS e trasmettendo via fax il modulo MODAZHFS_2014B-(RIFRIC_fax) debitamente compilato e controfirmato; inoltre il medico nucleare deve consegnare al paziente (ambulatoriale) o inserire in cartella clinica (ricoverato) il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) debitamente compilato, unitamente alle apposite etichette rosse e verdi (vedi tabella);

- nel caso di paziente esterno che effettuerà l'intervento presso altra struttura sanitaria: il medico nucleare deve consegnare al paziente il modulo MODAZHFS_2014C-(RIFRIC_est), debitamente compilato e controfirmato, con preghiera di portare tale documentazione con sé e consegnarla al personale sanitario al momento del ricovero per l'intervento chirurgico.
11. Per poter effettuare una prestazione di terapia radiometabolica su un paziente ricoverato, dializzato o candidato per un intervento chirurgico, occorre che la U.O. Medicina Nucleare ottenga in ogni caso il BENESTARE PREVENTIVO della U.O. Fisica Medica e Sanitaria, la quale provvederà ad effettuare le necessarie valutazioni e, nel caso di parere positivo, a fornire ulteriori norme comportamentali, oltre alle presenti, definendo in particolare i tempi di osservanza delle prescrizioni.
 12. In caso di terapia radiometabolica con BENESTARE su un paziente ricoverato interno, è necessario allegare alla cartella clinica il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), debitamente compilato e controfirmato dal medico nucleare, dove vengono annotate informazioni riguardo alla prestazione effettuata e contenute istruzioni per il reparto di degenza; devono inoltre essere allegate eventuali ulteriori norme comportamentali rilasciate dalla U.O. Fisica Medica e Sanitaria insieme al benessere. Inoltre, è necessario allegare un ugual numero di etichette rosse e verdi per consentire al reparto di degenza di contrassegnare i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox), così come da istruzioni.
 13. I moduli MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) Gestione rifiuti radioattivi da pazienti ricoverati interni; MODAZHFS_2014B-(RIFRIC_fax) Segnalazione paziente MN-ricoverato interno; MODAZHFS_2014C-(RIFRIC_est) Informativa paziente MN-ricoverato esterno possono essere scaricati da intranet (IsolabWeb) oppure richiesti alla U.O. Fisica Medica e Sanitaria.
 14. Le etichette rosse/verdi possono essere richieste al Magazzino Stampati o alla U.O. Fisica Medica e Sanitaria.

6.1 TABELLA RIASSUNTIVA PER CHI EFFETTUA LA PRESTAZIONE (U.O. MEDICINA NUCLEARE)

RICOVERATI INTERNI:				
<i>TIPO DI PRESTAZIONE</i>	<i>RADIONUCLIDE</i>	<i>N.etichette rosse/verdi</i>	<i>DATA E ORA da indicare in etichette rosse</i>	<i>MODULO IN CARTELLA</i>
PET-TC	^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{68}Ga	1	48 ore dopo la somministrazione del radiofarmaco	MODAZHFS_2014A
Scintigrafia	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ o ^{123}I	2	QUATTRO GIORNI dopo la somministrazione del radiofarmaco	
Scintigrafia	^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I	3	Etichetta con indicato SMALTIRE DOPO CONTROLLO FISICA SANITARIA	MODAZHFS_2014A + INVIARE FAX MODAZHFS_2014B
TERAPIA - previa autorizzazione	^{89}Sr , ^{90}Y , ^{131}I , ^{153}Sm , ^{177}Lu , ^{223}Ra	5	Etichetta con indicato SMALTIRE DOPO CONTROLLO FISICA SANITARIA	MODAZHFS_2014A

DIALIZZATI O INTERVENTO CHIRURGICO PRESSO IRCCS:				
<i>TIPO DI INDAGINE</i>	<i>RADIONUCLIDE</i>	<i>N.etichette rosse/verdi</i>	<i>DATA E ORA da indicare in etichette rosse</i>	<i>MODULO IN CARTELLA</i>
Scintigrafia per <u>linfonodo sentinella</u>	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	2	48 ore dopo la somministrazione del radiofarmaco	MODAZHFS_2014A
PET-TC	^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{68}Ga	2	48 ore dopo la somministrazione del radiofarmaco	MODAZHFS_2014A + INVIARE FAX MODAZHFS_2014B
Scintigrafia	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ o ^{123}I	4	QUATTRO giorni dopo la somministrazione del radiofarmaco	
Scintigrafia	^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I	4	Etichetta con indicato SMALTIRE DOPO CONTROLLO FISICA SANITARIA	
TERAPIA - previa autorizzazione	^{89}Sr , ^{90}Y , ^{131}I , ^{153}Sm , ^{177}Lu , ^{223}Ra	5	Etichetta con indicato SMALTIRE DOPO CONTROLLO FISICA SANITARIA	MODAZHFS_2014A

RADIONUCLIDE: la sostanza radioattiva con cui è marcato il radiofarmaco somministrato; N.ETICHETTE: numero indicativo di etichette (sia rosse sia verdi) da allegare alla cartella del paziente; DATA E ORA: annotare nelle etichette rosse la data e ora in cui è possibile lo smaltimento dei biobox, da calcolare a partire dal momento della somministrazione del radiofarmaco; MODULO: documenti da inserire nella cartella del paziente

PAZIENTI ESTERNI:	
<i>QUALUNQUE TIPO DI INDAGINE</i>	<i>CONSEGNARE MODULO</i>
Ricoverati presso altra struttura	MODAZHFS_2014C
Dializzati presso altra struttura	
Candidati ad interventi chirurgici presso altra struttura	

7. GESTIONE DEI PAZIENTI RICOVERATI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL PERSONALE DEI REPARTI DI DEGENZA E DEL PRONTO SOCCORSO

Ogni qualvolta un paziente ricoverato o proveniente dal Pronto Soccorso (interno) effettua una prestazione con radiofarmaci all'interno dell'IRCCS, il reparto che effettua la prestazione (U.O. Medicina Nucleare) deve allegare alla cartella clinica il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), debitamente compilato e controfirmato, dove sono annotate informazioni riguardo alla prestazione medico nucleare effettuata e contenute istruzioni per il reparto di degenza. Insieme alle istruzioni vengono allegate alcune etichette rosse e verdi per contrassegnare i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox).

In caso di necessità, il foglio di istruzioni potrà essere reperito in Intranet (IsolabWeb) e le etichette presso le UU.OO. Medicina Nucleare o Fisica Medica e Sanitaria.

Attenersi alle disposizioni seguenti anche nella gestione di pazienti assistiti presso il Pronto Soccorso. Nel caso di pazienti per i quali il Pronto Soccorso stabilisce un successivo ricovero presso un reparto di degenza, il primo dovrà trasmettere al reparto copia del modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) e le etichette ricevute dalla U.O. Medicina Nucleare.

Nel caso di pazienti candidati ad essere sottoposti ad intervento chirurgico nei giorni immediatamente successivi ad una prestazione con radiofarmaci (vedi capitolo specifico), si dovrà provvedere ad informare PREVENTIVAMENTE la U.O. Fisica Medica e Sanitaria (tranne nel caso di ricerca di linfonodo sentinella, procedura sempre autorizzata) e la sala operatoria di pertinenza, trasmettendo loro copia del modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) ricevuto dalla U.O. Medicina Nucleare.

Attenersi alle indicazioni seguenti

- per le prime 48 ore dopo l'effettuazione di una indagine PET (radiofarmaco marcato con ^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{68}Ga)
- per i primi QUATTRO GIORNI dopo l'effettuazione di una scintigrafia con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ o ^{123}I ,
- secondo le prescrizioni impartite di volta in volta dalla U.O. Fisica Medica e Sanitaria dopo l'effettuazione di una scintigrafia con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per terapia medico nucleare esplicitamente autorizzata (indicativamente una settimana)

7.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DEI REPARTI DI DEGENZA E DEL PRONTO SOCCORSO

Per quanto riguarda la radioprotezione degli operatori sanitari, non è necessario stabilire particolari prescrizioni per la gestione di pazienti sottoposti ad indagini diagnostiche con radiofarmaci, poiché il rischio associato a tale pratica è da considerarsi trascurabile (di non rilevanza radiologica) per il personale dei reparti (ad esclusione della U.O. Medicina Nucleare): sono sufficienti le misure preventive contro i rischi biologici che normalmente vengono adottate.

Ad ogni buon conto, al fine di minimizzare tutti i rischi connessi con le radiazioni ionizzanti è

comunque buona norma che il personale addetto all'assistenza di tali pazienti segua le precauzioni di seguito indicate:

1. Indossare guanti monouso nelle usuali operazioni di assistenza al paziente.
2. Evitare, per quanto consentito dalle necessarie operazioni di assistenza, contatti prolungati inutili con il paziente.
3. Porre attenzione a fluidi biologici ed escreti, perché potrebbero essere contaminati, in modo particolare nella gestione di pazienti incontinenti o cateterizzati: utilizzare guanti monouso nel maneggiare materiale che sia entrato a contatto con fluidi biologici ed escreti, in particolare pannoloni, cateteri urinari, padelle igieniche e pappagalli.
4. Qualora incidentalmente dovessero sospettarsi contaminazioni importanti di cose o persone, avvisare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria.

7.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI REPARTI DI DEGENZA E AL PRONTO SOCCORSO

Occorre porre attenzione al problema dello smaltimento di potenziali rifiuti radioattivi prodotti a seguito della gestione di pazienti ricoverati sottoposti a procedure diagnostiche o terapeutiche con radiofarmaci, in quanto l'eliminazione di tali rifiuti è possibile soltanto in determinate condizioni, subordinate al rispetto delle disposizioni seguenti:

1. Nel rispetto dei tempi di attesa dei pazienti presso il reparto di medicina nucleare (rientro in reparto almeno 4 ore dopo la somministrazione), non sussistono particolari problemi per lo smaltimento degli escreti dei pazienti nel sistema di fognature ospedaliero, considerata la notevole diluizione che questo comporta.
2. Di conseguenza è lecito svuotare nel vuotatoio padelle e contenitori per urine, dopodiché pulire e disinfettare accuratamente, indossando per tutta la procedura guanti monouso.
3. Al fine di ottemperare alla normativa in merito allo smaltimento di materiale radioattivo, occorre attenersi alle istruzioni contenute nella documentazione inserita nella cartella clinica del paziente da parte della Medicina Nucleare: MODAZHFS_2014A-(RIFRIC).
4. In particolare, tutti i rifiuti solidi potenzialmente contaminati con escreti o fluidi biologici del paziente (es.: pannoloni o assorbenti, sacche e cateteri, medicazioni, in particolare quella per il punto di iniezione del radiofarmaco ecc; non necessario per posate, stoviglie, fazzoletti monouso) devono essere raccolti in un contenitore dedicato per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox), gestito attenendosi alle disposizioni di cui sopra.
5. Porre particolare attenzione all'eventuale medicazione del punto di iniezione del radiofarmaco al paziente: tale materiale dovrà essere eliminato nel biobox dedicato.
6. E' possibile che il biobox debba essere smaltito diversi giorni dopo la somministrazione del radiofarmaco (ad esempio per indagini diagnostiche con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per le prestazioni di terapia medico nucleare autorizzate individualmente). Occorre pertanto attendere la data indicata nell'etichetta rossa oppure la verifica della U.O. Fisica Medica e Sanitaria (eventualmente contattare direttamente HFS), per l'autorizzazione allo smaltimento del rifiuto o il suo trasferimento in un deposito temporaneo.

7. Eventuale biancheria contaminata con sangue, fluidi o escreti dovrà essere raccolta in uno o più sacchi di plastica, separatamente per tipologia di biancheria come da disposizioni IRCCS, opportunamente etichettati con l'indicazione della data di smaltimento prevista, conservati in maniera analoga a quanto indicato per i biobox (decadimento per il tempo richiesto o verifica Fisica Medica e Sanitaria), prima di poter essere inviati alla lavanderia.

8. GESTIONE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL REPARTO DI DIALISI

Nel caso di dialisi su pazienti che nei giorni immediatamente precedenti sono stati sottoposti a procedure con radiofarmaci (scintigrafie, PET/CT, terapia medico nucleare), si prega di informare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria e di attenersi alle disposizioni di seguito riportate.

Di norma ogni qualvolta un paziente dializzato effettua una prestazione ambulatoriale con radiofarmaci all'interno dell'IRCCS, allo stesso dovrebbe essere consegnato il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), debitamente compilato e controfirmato, dove sono annotate informazioni riguardo alla prestazione medico nucleare effettuata e contenute istruzioni per il reparto di degenza (dialisi), insieme alle istruzioni vengono allegare alcune etichette rosse e verdi per contrassegnare i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox).

Tale materiale dovrà essere consegnato dal paziente stesso al reparto di dialisi ed inserito nella cartella clinica del paziente (mentre dovrebbe essere già presente in caso di paziente ricoverato).

In caso di necessità, il foglio di istruzioni potrà essere reperito in Intranet (IsolabWeb) e le etichette presso le UU.OO. Medicina Nucleare o Fisica Medica e Sanitaria.

Attendersi alle indicazioni seguenti

- per le prime 48 ore dopo l'effettuazione di una indagine PET (radiofarmaco marcato con ^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{68}Ga)
- per i primi QUATTRO GIORNI dopo l'effettuazione di una scintigrafia con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ o ^{123}I ,
- secondo le prescrizioni impartite di volta in volta dalla U.O. Fisica Medica e Sanitaria dopo l'effettuazione di una scintigrafia con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per terapia medico nucleare esplicitamente autorizzata (indicativamente una settimana)

8.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DEI REPARTI DI DIALISI

Per quanto riguarda la radioprotezione degli operatori sanitari, non è necessario stabilire particolari prescrizioni per la gestione di pazienti dializzati sottoposti ad indagini diagnostiche con radiofarmaci, poiché il rischio associato a tale pratica è da considerarsi trascurabile (di non rilevanza radiologica) per il personale del reparto di dialisi: sono sufficienti le misure preventive contro i rischi biologici che normalmente vengono adottate.

Ad ogni buon conto, al fine di minimizzare tutti i rischi connessi con le radiazioni ionizzanti è comunque buona norma che il personale addetto all'assistenza di tali pazienti segua le precauzioni di seguito indicate:

1. Indossare guanti monouso nelle usuali operazioni di assistenza al paziente.
2. Evitare, per quanto consentito dalle necessarie operazioni di assistenza, contatti prolungati inutili con il paziente.

3. Porre attenzione a fluidi biologici ed escreti, perché potrebbero essere contaminati, in modo particolare nella gestione di pazienti incontinenti o cateterizzati: utilizzare guanti monouso nel maneggiare materiale che sia entrato a contatto con fluidi biologici ed escreti, in particolare pannoloni, cateteri urinari, padelle igieniche e pappagalli.
4. Tutto il materiale utilizzato per la dialisi e che entra a contatto con il sangue del paziente è da considerarsi potenzialmente contaminato, quindi deve essere maneggiato utilizzando guanti monouso, per il minor tempo possibile, e smaltito secondo quanto di seguito indicato.
5. Poiché le apparecchiature per dialisi utilizzano sistemi a circuito chiuso con materiale monouso a perdere, non vi è mai contatto diretto tra il sangue del paziente e l'apparecchiatura: non dovrebbero esservi problemi dopo una dialisi su un paziente che ha effettuato una scintigrafia, nell'utilizzo dell'apparecchiatura su altri pazienti.
6. Qualora incidentalmente dovessero sospettarsi contaminazioni importanti di cose o persone, avvisare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria .

8.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI REPARTI DI DIALISI

Occorre porre attenzione al problema dello smaltimento di potenziali rifiuti radioattivi prodotti a seguito della gestione di pazienti dializzati sottoposti a procedure diagnostiche o terapeutiche con radiofarmaci, in quanto l'eliminazione di tali rifiuti è possibile soltanto in determinate condizioni, subordinate al rispetto delle disposizioni seguenti:

1. Non sussistono particolari problemi per lo smaltimento degli escreti dei pazienti nel sistema di fognature ospedaliero, né per lo smaltimento dei liquidi prodotti dalla procedura di dialisi, considerata la notevole diluizione che questo comporta.
2. Di conseguenza è lecito svuotare nel vuotatoio padelle e contenitori per urine, dopodiché pulire e disinfettare accuratamente, indossando per tutta la procedura guanti monouso.
3. Al fine di ottemperare alla normativa in merito allo smaltimento di materiale radioattivo, occorre attenersi alle istruzioni contenute nel documento MODAZHFS_2014A-(RIFRIC).
4. In particolare, per ogni procedura di dialisi dovrà essere predisposto un contenitore dedicato per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox), da gestire attenendosi alle disposizioni di cui sopra e secondo quanto di seguito indicato.
5. Tale contenitore dovrà raccogliere tutto il materiale monouso che è entrato a contatto con il sangue del paziente, nonché tutti gli ulteriori rifiuti solidi potenzialmente contaminati con escreti o fluidi biologici (es.: pannoloni o assorbenti, sacche e cateteri, medicazioni, in particolare quella per il punto di iniezione del radiofarmaco ecc; non necessario per posate, stoviglie, fazzoletti monouso). Al termine della dialisi, una volta raccolto tutto il materiale potenzialmente contaminato, tale contenitore dovrà immediatamente essere chiuso e portato in un deposito o magazzino poco frequentato.

6. E' possibile che il biobox debba essere smaltito diversi giorni dopo la somministrazione del radiofarmaco (ad esempio per indagini diagnostiche con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per prestazioni terapeutiche). Occorre pertanto attendere la data indicata nell'etichetta rossa oppure la verifica della U.O. Fisica Medica e Sanitaria (eventualmente contattare direttamente HFS), per l'autorizzazione allo smaltimento del rifiuto o il suo trasferimento in un deposito temporaneo.
7. Eventuale biancheria contaminata con sangue, fluidi o escreti dovrà essere raccolta in uno o più sacchi di plastica, separatamente per tipologia di biancheria come da disposizioni IRCCS, opportunamente etichettati con l'indicazione della data di smaltimento prevista, conservati in maniera analoga a quanto indicato per i biobox (decadimento per il tempo richiesto o verifica Fisica Medica e Sanitaria), prima di poter essere inviati alla lavanderia.

9. GESTIONE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CHIRURGICO NEI GIORNI SUCCESSIVI A PRESTAZIONI CON RADIOFARMACI – DISPOSIZIONI PER IL PERSONALE DELLE SALE OPERATORIE E DI REPARTO

Tranne nel caso particolare di procedure diagnostiche medico nucleari di ricerca del linfonodo sentinella, in tutti gli altri casi occorre evitare, ove possibile, di effettuare interventi chirurgici nei giorni immediatamente successivi ad una prestazione in cui sono stati somministrati radiofarmaci ad un paziente; nel caso in cui ciò non fosse evitabile, il reparto di provenienza del paziente deve informare al più presto la U.O. Fisica Medica e Sanitaria e la sala operatoria, cui deve trasmettere copia del modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC) ricevuto dalla U.O. Medicina Nucleare, ed attenersi alle disposizioni riportate di seguito e al capitolo “Gestione dei pazienti ricoverati sottoposti a prestazioni con radiofarmaci – disposizioni per il personale dei reparti di degenza e del pronto soccorso”.

Di norma ogni qualvolta un paziente ricoverato o proveniente dal Pronto Soccorso (interno) effettua una prestazione con radiofarmaci all'interno dell'IRCCS, si deve allegare alla cartella clinica il modulo MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), debitamente compilato e controfirmato, dove sono annotate informazioni riguardo alla prestazione medico nucleare effettuata e contenute istruzioni per il reparto di degenza. Insieme alle istruzioni vengono allegate alcune etichette rosse e verdi per contrassegnare i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox).

Attenzione al caso in cui il ricovero del paziente avvenga successivamente alla prestazione medico nucleare effettuata in regime ambulatoriale: nel caso in cui sia noto che un paziente ambulatoriale che effettua una prestazione con radiofarmaci all'interno dell'IRCCS sarà sottoposto ad intervento chirurgico nei giorni immediatamente seguenti, la documentazione di cui sopra dovrebbe essere consegnata al paziente stesso e da questi consegnata al reparto.

In caso di necessità, il foglio di istruzioni potrà essere reperito in Intranet (IsolabWeb) e le etichette presso le UU.OO. Medicina Nucleare e Fisica Medica e Sanitaria.

Nel caso particolare della ricerca del linfonodo sentinella, per la quale viene somministrata una modesta quantità di un radiofarmaco marcato con ^{99m}Tc alcune ore prima dell'intervento chirurgico (4-24), i rischi radiologici sono molto contenuti. Non è necessario quindi che il reparto di provenienza in tali casi informi specificatamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria e la sala operatoria (che è automaticamente tenuta al rispetto delle presenti disposizioni).

Attenersi alle indicazioni seguenti

- per tutti gli interventi chirurgici effettuati con ricerca del linfonodo sentinella
- per interventi effettuati nelle prime 48 ore dopo l'effettuazione di una indagine PET (radiofarmaco marcato con ^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{68}Ga)
- per interventi effettuati nei primi QUATTRO GIORNI dopo l'effettuazione di una scintigrafia con ^{99m}Tc o ^{123}I ,

- per interventi effettuati nei primi SETTE GIORNI (o secondo le prescrizioni impartite di volta in volta dalla U.O. Fisica Medica e Sanitaria) dopo l'effettuazione di una scintigrafia con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per terapia medico nucleare preventivamente autorizzata

9.1 INDICAZIONI PER LA RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI DELLE SALE OPERATORIE

Per quanto riguarda la radioprotezione degli operatori sanitari, non è necessario stabilire particolari prescrizioni per la gestione in sala operatoria di pazienti sottoposti nei giorni precedenti ad indagini diagnostiche con radiofarmaci, poiché il rischio associato a tale pratica è da considerarsi molto modesto per il personale della sala operatoria: sono sufficienti le misure preventive contro i rischi biologici che normalmente vengono adottate.

Ad ogni buon conto, al fine di minimizzare tutti i rischi connessi con le radiazioni ionizzanti è comunque buona norma che il personale addetto all'assistenza di tali pazienti segua le precauzioni di seguito indicate:

1. Indossare guanti monouso nelle usuali operazioni di assistenza al paziente.
2. Evitare, per quanto consentito dalle necessarie operazioni di assistenza, contatti prolungati inutili con il paziente.
3. Porre attenzione a sangue, fluidi biologici ed escreti, perché potrebbero essere contaminati: utilizzare guanti monouso nel maneggiare materiale che sia entrato a contatto con essi, in particolare garze, tamponi, cateteri urinari, padelle igieniche e pappagalli.
4. Nella preparazione della sala operatoria, predisporre sul lettino e sui piani di lavoro nelle immediate vicinanze del campo operatorio, opportuni teli monouso in materiale impermeabile, per proteggere tali superfici da eventuali versamenti o schizzi di materiale contaminato.
5. Non è necessario adottare particolari precauzioni con la strumentazione ed i ferri impiegati in sala operatoria: per la decontaminazione degli stessi sono sufficienti le procedure adottate per la pulizia e sterilizzazione.
6. Qualora incidentalmente dovessero sospettarsi contaminazioni importanti di cose o persone, avvisare tempestivamente la U.O. Fisica Medica e Sanitaria .

9.2 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DI RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NELLE SALE OPERATORIE

Occorre porre attenzione al problema dello smaltimento di potenziali rifiuti radioattivi prodotti in sala operatoria a seguito di interventi chirurgici su pazienti sottoposti a prestazioni con radiofarmaci, in quanto l'eliminazione di tali rifiuti è possibile soltanto in determinate condizioni, subordinate al rispetto delle disposizioni seguenti, che devono essere rispettate per tutti gli interventi chirurgici effettuati con ricerca del linfonodo sentinella e per gli interventi effettuati con le tempistiche sopra indicate.

1. Non sussistono particolari problemi per lo smaltimento degli escreti dei pazienti nel sistema di fognature ospedaliero, considerata la notevole diluizione che questo comporta.
2. Di conseguenza è lecito svuotare nel vuotatoio padelle e contenitori per urine, dopodiché pulire e disinfettare accuratamente, indossando per tutta la procedura guanti monouso.

3. Al fine di ottemperare alla normativa in merito allo smaltimento di materiale radioattivo, tutti i contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (biobox) prodotti in sala durante l'intervento devono essere trattati secondo quanto indicato nella documentazione inserita nella cartella clinica del paziente dal reparto che effettua la prestazione con radiofarmaci, MODAZHFS_2014A-(RIFRIC), in quanto contengono rifiuti solidi potenzialmente contaminati.
4. In tali contenitori dovrà essere eliminato tutto quanto sia entrato a contatto con sangue, fluidi ed escreti del paziente, compresi i teli monouso per riparare le superfici di lavoro, garze e tamponi, sacche e cateteri, medicazioni, ecc.
5. A ciascun contenitore dovrà essere applicata una delle apposite etichette rosse adesive presenti nella cartella clinica del paziente, oppure reperibili presso le UU.OO. Fisica Medica e Sanitaria o Medicina Nucleare; in particolare, per le procedure con ricerca del linfonodo sentinella è possibile lo smaltimento del biobox dopo 48 ore dalla somministrazione del radiofarmaco.
6. E' possibile che il biobox debba essere smaltito diversi giorni dopo la somministrazione del radiofarmaco (ad esempio per indagini diagnostiche con ^{67}Ga , ^{111}In , ^{131}I o per prestazioni terapeutiche). Occorre pertanto attendere la data indicata nell'etichetta rossa oppure la verifica della U.O. Fisica Medica e Sanitaria (eventualmente contattare direttamente HFS), per l'autorizzazione allo smaltimento del rifiuto o il suo trasferimento in un deposito temporaneo.
7. Eventuale biancheria contaminata con sangue, fluidi o escreti dovrà essere raccolta in uno o più sacchi di plastica, separatamente per tipologia di biancheria come da disposizioni IRCCS, opportunamente etichettati con l'indicazione della data di smaltimento prevista, conservati in maniera analoga a quanto indicato per i biobox (decadimento per il tempo richiesto o verifica Fisica Medica e Sanitaria), prima di poter essere inviati alla lavanderia.

ALLEGATO I - ETICHETTE PER CONTENITORI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO (BIOBOX)

Di seguito viene riportato un fac-simile delle 3 tipologie di etichette adesive che corredano la presente istruzione operativa, con l'indicazione del codice prodotto assegnato a livello IRCCS.

Ciascuna dovrà essere stampata su rotolo pretagliato, separatamente per tipo. Colori (rosso o verde) e dimensioni indicative

Etichetta tipo A (codice prodotto 63885):



Etichetta tipo B (codice prodotto 63886):



Etichetta tipo C (codice prodotto 63887):

