



GUIDA AI SERVIZI

Struttura Complessa

RADIOTERAPIA



Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

DIPARTIMENTO AD ATTIVITA' INTEGRATA DI
EMATOLOGIA, ONCOLOGIA E INFETTIVOLOGIA
DIRETTORE: prof. Roberto Luzzati

Struttura Complessa RADIOTERAPIA

Direttore: dott. Aulo Beorchia

Tel: 040 – 399 2402; Fax: 040 – 399 2139

e-mail: radioterapia@asugi.sanita.fvg.it

Responsabile Tecnico: Silvia Aichholzer

Tel: 040 – 399 2389

e-mail: silvia.aichholzer@asugi.sanita.fvg.it



Polo Tecnologico – Ospedale Maggiore Trieste
www.asugi.sanita.fvg.it

Questo opuscolo è stato pensato per fornire informazioni semplici, ma corrette, a chi deve effettuare un trattamento radiante, si è adattata la terminologia medica ad un linguaggio comune, comprensibile a tutti, per mitigare le comprensibili preoccupazioni che nascono in ciascun paziente. Ricordando...però che la radioterapia è una disciplina complessa, che è impiegata con diverse modalità e tecniche in una grande varietà di malattie e che ogni malato ha una storia clinica personale da renderlo "unico".

Di conseguenza un confronto del proprio caso, dei propri sintomi e delle proprie terapie con altri, crea frequentemente confusione.

A Tal fine consigliamo la lettura di tale opuscolo per aiutare a capire e a non spaventarsi nell' affrontare questo percorso terapeutico insieme...

PRIMA DI INIZIARE.....

La prima preoccupazione da RIMUOVERE è considerare se stessi "radioattivi" per tutto il tempo e anche dopo, il trattamento terapeutico con la radioterapia. Lei può tranquillamente continuare la sua vita di sempre, può bere, mangiare, tenere in braccio bambini, poiché lei non E', ne per se stesso, ne per la sua famiglia o i suoi amici radioattivo.

Solo nel caso in cui le venga effettuato un trattamento di radioterapia con tecniche che prevedono l'introduzione di sorgenti radioattive permanenti nel suo corpo (la brachiterapia con impianti permanenti) sarà radioattivo, ma per tale evenienza sarà adeguatamente informato, e verranno prese le opportune precauzioni

CHE COSA È LA RADIOTERAPIA?

La radioterapia è una branca della medicina che si occupa del trattamento delle malattie oncologiche per mezzo di radiazioni ionizzanti.

Tale disciplina nasce grazie alla scoperta dei raggi X (1895) e dei fenomeni legati alla radioattività (1896), anche se oggi le radiazioni utilizzate sono indolori, di energia molto più elevata, e simili a quella della radiologia.

La radioterapia si divide in due tipi:

- ✓ **LA RADIOTERAPIA A FASCI ESTERNI** nella quale l'acceleratore lineare o Linac, sorgente della radiazione, è posta all'esterno del paziente, e dirige i fasci su una determinata regione del corpo. Tale metodica è chiamata **radioterapia conformazionale tridimensionale (3D-CRT)**. Il

volume bersaglio o tumorale (la malattia), viene modellato e le radiazioni indirizzate verso tale volume.

In questo modo è possibile ridurre la dose delle radiazioni che colpiscono le cellule sane degli organi non affetti dalla malattia ma adiacenti anatomicamente .

- ✓ **LA RADIOTERAPIA CON SORGENTI INTERNE** cioè con sostanze radioattive introdotte all'interno del corpo **Brachiterapia**. La tecnica di irradiazione è differente, la sorgente radioattiva è posta a diretto contatto con il volume bersaglio o tumorale (la malattia).

Le sostanze radioattive possono essere di diverse forme e dimensioni (FILI, CAPSULE, SFERE)

Tali sorgenti radioattive potranno essere collocate o nei tessuti malati o nelle vicinanze, queste sorgenti possono essere rimosse o dopo qualche tempo (brachiterapia con impianti temporanei) oppure lasciate in loco definitivamente (brachiterapia con impianti permanenti).

Nella maggior parte dei casi la brachiterapia richiede il ricovero ospedaliero e comporta la necessità di alcune misure di protezione fino al momento della rimozione della sorgente, una volta rimosse tali sorgenti il paziente può tornare alla sua normalità famigliare. Nel caso in cui, invece, si introducono impianti permanenti, il paziente dovrà eseguire delle norme di sicurezza e protezione, finche la radioattività non si sarà esaurita completamente e saranno date delle specifiche istruzioni precauzioni e accorgimenti in base al tipo di sostanza radioattiva utilizzata.

COME AGISCE LA RADIOTERAPIA

Le radiazioni ionizzanti utilizzate in radioterapia agiscono sulla crescita delle cellule tumorali che hanno come capacità innata quella di moltiplicarsi e crescere in maniera incontrollata.

Il bersaglio della radiazione ionizzante è il DNA cellulare, ovvero il "cuore" della cellula.

Quando il DNA è colpito o danneggiato in modo irreversibile la cellula muore rapidamente o in un secondo momento, o perde la capacità di riprodursi. Se la radioterapia si effettua nel tempo in cui la cellula è sul punto di dividersi la radiazione impedirà tale peculiarità di crescita delle cellule malate. Per i motivi suddetti, le cellule malate sono quindi più sensibili alle radiazioni; e sono distrutte in maggior quantità rispetto a quelle sane. Anche se gli acceleratori lineari Linac, sono sempre più innovativi e sempre più precisi per l'individuazione del volume bersaglio, anche le cellule sane vengono colpite dalle radiazioni, determinando danno ai tessuti normali e responsabili di ciò

che viene chiamato **effetto secondario**, che è, non voluto, inevitabile, ma prevedibile e comunque controllabile con le specifiche cure prescritte dal medico radioterapista.

L'effetto della radioterapia è più efficace quanto più è elevata la dose (l'energia) erogata; ma la dose di radiazioni non può essere erogata tutta insieme, perché una piccola percentuale di cellule sane vengono investite dalle radiazioni, poiché quest'ultime hanno una tolleranza diversa da quelle malate, si deve di conseguenza erogare in frazioni giornaliere.

È IMPORTANTE SAPERE, INOLTRE CHE, LA DOSE TOTALE, IL NUMERO DI SEDUTE E LA DURATA COMPLESSIVA DEL TRATTAMENTO NON SONO UGUALI PER TUTTI I PAZIENTI MA VARIANO A SECONDA DELLA SEDE E DELLA MALATTIA.

QUANDO LA RADIOTERAPIA?

Oggi, i pazienti oncologici, più del 60% eseguono durante il loro percorso terapeutico la radio terapia. Per raggiungere migliori risultati la radioterapia può essere impiegata in combinazione con altre terapie oncologiche come la chirurgia, la chemioterapia o in associazione ad entrambe

La radioterapia svolge un ruolo molto importante al fine di una guarigione, di un controllo locale di malattia o di un risoluzione di una sintomatologia dolorosa legata alla patologia. In base all' intento curativo la radioterapia si distingue in:

- ✓ **Radioterapia elettiva**
Effettuata da sola ,con intento curativo o radicale, il cui obiettivo è l' eradicazione della malattia.
- ✓ **Radioterapia preoperatoria**
Effettuata prima dell'intervento chirurgico, al fine di ridurre la massa tumorale e facilitare la sua asportazione macroscopica
- ✓ **Radioterapia postoperatoria o precauzionale**
Effettuata dopo intervento chirurgico a scopo precauzionale, per ridurre il rischio di recidiva locale
- ✓ **Radioterapia intraoperatoria**
Nella quale tutta o parte della dose di radiazione è somministrata durante l'intervento chirurgico
- ✓ **Radioterapia sintomatica o palliativa**
Effettuata allo scopo di alleviare, eliminare sintomi legati allo stadio avanzato della malattia, quali il dolore, il sanguinamento, la compressione

per effetto massa, tale trattamento è finalizzato esclusivamente per migliorare la qualità della vita del paziente

- ✓ **Radioterapia associata alla chemioterapia**
Effettuata con alcuni farmaci, dotati di un “effetto radiosensibilizzante” con lo scopo di creare un effetto sinergico per aumentare gli effetti curativi delle radiazioni

IL REPARTO DI RADIOTERAPIA

Sala d’attesa

E’ l’ambiente nel quale trascorrete del tempo, di solito pochi minuti, prima di eseguire il trattamento radioterapico, troverete altri pazienti in attesa, ma evitate confronti con le vostre sensazioni e i vostri sintomi.

E’ importante ricordare sempre, che la radioterapia è impiegata con modalità diverse per la presenza di una eterogeneità di malattie e di situazioni cliniche che non saranno mai uguali ad un altro malato, ma tutt’al più simili

Sala di Tomografia Computerizzata

La prima fase per effettuare un trattamento radioterapico è la localizzazione della zona da trattare il cosiddetto volume bersaglio.

Questa fase prevede l’uso della TAC diagnostica diagnostici come la TC e in particolari casi la RM. A seconda del tipo di trattamento radioterapico che verrà effettuato esterno o interno avremo due diverse modalità di esecuzione della simulazione.

SIMULAZIONE PER RADIOTERAPIA ESTERNA

In questa fase il tecnico insieme al medico radioterapista simuleranno la posizione del paziente sul lettino e per particolare patologie elaboreranno dei presidi di immobilizzazione che permettono di riprodurre fedelmente tale posizione, in ogni seduta di trattamento, è importante che il paziente rimanga immobile per tutta la durata di questa fase, per non compromettere l’attenta esecuzione, molto spesso è necessario eseguire, ma solo con il vostro consenso, dei piccoli tatuaggi puntiformi in corrispondenza del centro e di due degli angoli di ciascun “campo” o porte di ingresso delle radiazioni che si pensa di effettuare per il vostro trattamento, per facilitare la loro riproducibilità in sede di trattamento.

SIMULAZIONE PER RADIOTERAPIA INTERNA

In questa fase il radioterapista deve stabilire la posizione di particolari applicatori o guide che solo dopo verranno “caricate” o inserite da materiale radioattivo.

Questa operazione può essere fatta in regime ambulatoriale o con una leggera sedazione.

Una volta posizionate le guide si eseguono delle radiografie per verificare la loro esatta collocazione.

Sala bunker di trattamento

Suddetta sala è il luogo dove sono situati gli apparecchi di trattamento o acceleratori Lineari o Linac che è consentito raggiungere solo nel momento in cui dovrà effettuare il trattamento.

Tutti gli apparecchi sono grandi e possono girare attorno al paziente per posizionarsi nel modo più consono. Spesso queste macchine possono incutere timore, stia tranquillo è normale, cerchi di rilassarsi di non muoversi durante l'esecuzione della radioterapia, si ricordi che durante la seduta non le accadrà nulla e non sentirà nessun tipo di dolore ne altra spiacevole sensazione.

Le macchine sono dotate di sofisticati sistemi di sicurezza per il controllo del loro movimento e per l'erogazione della dose, inoltre sono adoperate da persone competenti e supervisionate periodicamente da un tecnico e un fisico. Ogni stanza è dotata di un sistema interfono e video a circuito chiuso, che le consente di essere costantemente controllato, se dovesse avere un qualsiasi problema basta alzare la mano e il tecnico interromperà la seduta.

I moderni acceleratori lineari consentono di realizzare diversi tipi di radioterapia .

La radioterapia conformazionale tridimensionale 3D-CRT che è in grado di ottenere una selettività dell'area da irradiare con l'impiego di campi multipli esattamente conformati o modellati sulle dimensioni e forma della lesione tumorale

La radioterapia ad intensità modulata (IMRT) che è una forma avanzata di radioterapia conformazionale che è in grado di proteggere ancora di più gli organi sani circostanti il tumore.

La terapia radiante guidata da immagini (IGRT) eseguita dalla **tomoterapia**, apparecchiatura altamente sofisticata, costituita da acceleratore lineare ed un TC, di modo che nel corso di trattamento in ogni seduta sia il volume che la posizione della lesione sono modellate in tempo reale e adattate alle modificazioni morfologiche giornaliere del tumore.

LO STAFF DI RADIOTERAPIA

Oncologo radioterapista

Il medico radioterapista è un oncologo, specializzato nell'uso delle radiazioni per la cura delle diverse patologie tumorali. Ha una duplice competenza: quella clinica, di medico specialista di tumori e quella tecnica, di esperto nell'impiego delle apparecchiature per eseguire la radioterapia l'attività del medico si svolge su tre livelli di competenza

Il primo implica la sua collaborazione e confronto con vari specialisti medici per porre indicazione al trattamento e pianificare il programma terapeutico

Il secondo è quello di identificare la localizzazione della sede esatta della malattia, del volume e della sua estensione

Il terzo infine è responsabile della gestione del paziente durante tutto il ciclo di radioterapia.

Segue il paziente con visite periodiche e con controlli programmati seriatim nel tempo dopo il termine della radioterapia, per valutare durante che a distanza sia i risultati terapeutici che gli eventuali effetti collaterali della radioterapia.

Fisico sanitario

È un dottore in fisica con una specifica preparazione in merito all'utilizzo delle radiazioni, verifica il regolare funzionamento di tutte le apparecchiature del reparto e collabora con il radioterapista nella elaborazione del piano di trattamento.

Tecnico di Radioterapia

È la figura professionale con la quale il paziente ha più frequentemente contatto, essendo il responsabile della esecuzione giornaliera del trattamento

È una figura importante nello staff, quando è necessario provvede anche alla realizzazione di particolari dispositivi personalizzati per l'ottimizzazione del trattamento (schermi di piombo presidi di immobilizzazione)

Infermiere professionale

Coadiuvando il medico e tecnico nelle fasi di preparazione del trattamento e per la sua qualificata preparazione potrà fornirvi un valido aiuto nel corso del

trattamento. Tale figura ha anche il compito di effettuare eventuali medicazioni e somministrare le terapie di supporto prescritte dal medico.

Nutrizionista

Durante il trattamento potrebbe rendersi opportuno il supporto di tale figura professionale che l'aiuti a mantenere la sua dieta o a modificarla

Psicologo

L'affrontare la radioterapia può costituire a volte un momento difficile da superare, soprattutto se questa giunge al termine di un percorso terapeutico iniziato con intervento chirurgico, l'aiuto di uno specialista le verrà fornito in qualsiasi momento se ne esprime la volontà.

Personale amministrativo

Esso svolge numerose funzioni, tra le più importanti il compito di gestire l'accettazione dei pazienti e gli appuntamenti.

LA PRIMA VISITA PRESSO IL REPARTO

La prima visita viene chiamata anche "consulto radioterapico" che il paziente effettua presso il reparto di radioterapia, perché inviato o dal proprio medico di famiglia o da un medico specialista.

Nel corso di tale visita il medico radioterapista deve poter stabilire la natura e l'estensione della malattia per decidere la possibilità del trattamento e l'utilità dello stesso tracciando indicativamente anche le possibili modalità di esecuzione. A tal scopo il radioterapista raccoglie accuratamente tutte le possibili informazioni riguardanti lo stato di salute attuale e passato del paziente, ed esegue sia una visita generale che mirata alla malattia, analizza inoltre tutti i referti a lui consegnati dal paziente, che ha in possesso, e se lo ritiene opportuno ne richiede altri allo scopo di completare le informazioni necessarie per il trattamento, dopo, si da se opportuno L'INDICAZIONE AL TRATTAMENTO RADIANTE.

COSI' INFORMATI POTREMMO " INSIEME".... INIZIARE IL TRATTAMENTO DI RADIOTERAPIA

EFFETTI COLLATERALI

La radioterapia, come tutti i trattamenti di cura, non è esente dal produrre gli effetti collaterali, come quasi la maggior parte delle terapie mediche.

È necessario sapere che il peso degli effetti collaterali dipende da vari fattori:

- ✓ dall'individualità del paziente
- ✓ dal numero delle frazioni e dose totali da eseguire
- ✓ dal tipo di lesione da trattare, dalla sede e dalla estensione della regione corporea irradiata
- ✓ dalla risposta che ciascun paziente otterrà dal trattamento a cui è sottoposto
- ✓ gli effetti collaterali sono per lo più transitori e solo in alcuni casi si prolungano per un certo periodo di tempo dopo la fine del trattamento

possiamo distinguerli in due categorie, gli **EFFETTI COLLATERALI GENERALI** e **GLI EFFETTI COLLATERALI SEDE SPECIFICA**.

EFFETTI COLLATERALI GENERALI

Stanchezza

Alcune persone durante il ciclo di radioterapia lamentano stanchezza o "fatigue", in quanto l'organismo spende una notevole quantità di energia, questo è spesso più frequente, per quei pazienti che eseguono tale trattamento alla fine di un percorso terapeutico iniziato molto tempo prima con un intervento chirurgico o chemioterapico sistemico, per tali motivi, cercate di riposare tutto il tempo necessario e di ridurre le ore di lavoro.

Perdita di appetito

La perdita di appetito può sopraggiungere per diversi fattori, è comunque importante che durante il trattamento si nutra e ingerisca una quantità di alimenti adeguata di modo che il suo organismo mantenga un peso adeguato e costante.

Per tale motivo consigliamo di:

- ✓ mangiare ogni qualvolta ha fame, anche se è lontano dagli orari dei pasti

- ✓ consumi dei piccoli pasti, ma frequenti ricchi nutrimento e ad alto contenuto energetico
- ✓ vari la sua dieta evitano di mangiare sempre le stesse cose
- ✓ condisca le carni e il pesce con salse appetitose
- ✓ eviti gli odori spiacevoli

Annoti sempre in suo peso ogni settimana , e se notasse una vistosa differenza di peso lo segnali al medico di riferimento che se necessario le consiglierà una terapia opportuna

Alterazioni cutanee

La cute irradiata si comporta come dopo una scottatura solare, e perciò sensibile e delicata

Utilizzi pertanto abiti comodi, non esponete la regione interessata direttamente al sole per almeno 4-6 settimane dopo dal trattamento salvo indicazioni del medico radioterapista

Lavate la cute utilizzando preferibilmente acqua tiepida saponi neutri, evitando lozioni creme deodoranti o saponi profumati

La cute può assumere un colore scuro che gradualmente diminuisce di intensità nel tempo.

Per la rasatura è preferibile il rasoio elettrico , da evitare cerette creme e rasoi per la depilazione.

Se nell'area irradiata ci sono dei peli e /o capelli questi possono scomparire o diradarsi durante il trattamento o indebolirsi, generalmente pero tendono a ricrescere dopo alcuni mesi dalla fine del trattamento

È IMPORTANTE PERO' DIRE CHE OGNI PAZIENTE HA UNA REAZIONE PSICOFISICA INDIVIDUALE, COLORO I QUALI SEGUONO CON ATTENZIONE QUESTI PICCOLI CONSIGLI, TOLLERANO MOLTO MEGLIO IL TRATTAMENTO E L' ENTITÀ DEGLI EFFETTI COLLATERALI SE COMPAGNONO.

EFFETTI COLLATERALI SEDE SPECIFICA E RACCOMANDAZIONI

Irradiazione dell'encefalo

L'esecuzione del trattamento radioterapico in questa sede comporta un passaggio preliminare che è quello di confezionare una maschera termoplastica o "mezzo di contenimento" che scaldata in acqua tiepida

prenderà la forma della sua testa. Lei non potrà muoversi ma potrà respirare regolarmente e la indosserà ogni giorno per tutta la durata delle sedute. I sintomi che potrebbe manifestare, la cui intensità è dipendente da vari fattori, sono:

Senso di nausea, cefalea, sonnolenza ed astenia (stanchezza).

Questi disturbi sono legati all'accumulo di liquidi che si formano nella zona dell'encefalo per l'irradiazione dello stesso, è possibile che le venga prescritta la terapia antiedemigena, che va effettuata anche il sabato e la domenica e per un tempo successivo anche al fine della radioterapia che verrà poi sospesa a discrezione del medico terapista

Si possono manifestare anche gli effetti collaterali dovuti all'assunzione di farmaci steroidei (dati come terapia antiedemigena) quali aumento di peso, ritenzione idrica, che regrediranno gradualmente dopo la sospensione della terapia .

Verso la fine del trattamento si può verificare inoltre nelle aree irradiate anche la caduta dei capelli Essi ricresceranno dopo qualche mese ma più deboli e radi e di un colore diverso da quello originario, in alcuni casi può essere permanente.

Nell'area irradiata potrebbero comparire arrossamento della cute secchezza che scompariranno al termine della radioterapia.

I capelli potranno essere lavati con acqua tiepida e con saponi neutri nei mesi successivi oltre che per tutta la durata del ciclo di radioterapia

RACCOMANDAZIONI

- ✓ Non esponga la testa la sole durante e diversi mesi dopo avere eseguito la radioterapia.

Irradiazione del cavo orale e del collo

- ✓ **MUCOSITI E STOMATITI** con dolore e difficoltà alla masticazione
Questo accade perché la mucosa del tratto digerente è molto sensibile alle radiazioni
- ✓ **SECCHENZA DEL CAVO ORALE E DIFFICOLTÀ ALLA DEGLUTIZIONE.**
Questo può accadere perché a volte le ghiandole salivari possono essere incluse nel campo di trattamento e di conseguenza vi sarà una riduzione della produzione di saliva e un aumento della sua viscosità, rendendo la bocca più facilmente aggredibile da batteri e funghi.

- ✓ **ALTERAZIONE DEL SENSO DEL GUSTO** il danno ai microvilli delle cellule del gusto può condurre ad una alterazione del gusto o di una sua totale perdita. Le sensazioni dell'acido e dell'amaro sono spesso alterate mentre le più coinvolte sono il senso del gusto dolce e del salato. La perdita del gusto si ripristina tra il 2-4 mesi all'incirca dopo il completamento della terapia, ma c'è anche la possibilità che duri molto più a lungo anche fino ad un anno.

RACCOMANDAZIONI

- ✓ Mantenere sempre il cavo orale e i denti in perfette condizioni di pulizia
- ✓ Sciacqui frequenti (3-6 volte al di, ed in particolare dopo ogni pasto)
- ✓ Abolire alcolici , fumo, cibi ricchi di spezie e alimenti o liquidi troppo caldi
- ✓ I cibi devono essere ad alto valore nutritivo che non irritino le mucose e possano essere masticati e deglutiti con facilità
- ✓ Eliminare le protesi dentarie
- ✓ Durante e dopo la radioterapia eseguire una adeguata igiene orale

- ✓ Per la pulizia dei denti utilizzare degli spazzolini con setola morbidi con testina piccola dentifrici al fluoro
- ✓ Utilizzare il filo interdentale
- ✓ Evitare di masticare caramelle o dolciumi
- ✓ Importante non EFFETTUARE estrazioni dentarie nella sede del campo di irradiazione e di CONSULTARE SEMPRE IL MEDICO RADIOTERAPISTA PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO ODONTOIATRICO.
- ✓ Tale evento potrebbe causare gravi danni (necrosi ossea) a livello dell'osso mandibolare e mascellare anche a distanza di anni dal termine della radioterapia

Irradiazione del torace

DIFFICOLTÀ ALLA DEGLUTIZIONE insorge soprattutto nei trattamenti che interessano la regione centrale del torace con coinvolgimento dell'esofago

RACCOMANDAZIONI

- ✓ È opportuna un'alimentazione a base di cibi teneri non secchi e facili da ingoiare, integrate la dieta con bevande molto caloriche
- ✓ NAUSEA E VOMITO. Tali disturbi insorgono se l'area irradiata è in prossimità dello stomaco, sono sintomi ben controllabili con opportuna terapia antiemetica e scompaiono alla fine del trattamento
- ✓ DIFFICOLTÀ ALLA RESPIRAZIONE. È importante riferire l'insorgenza di qualsiasi disturbo legato alla respirazione (dispnea, tosse secca o umida) se necessaria verrà attuata una terapia di supporto.

Irradiazione della mammella

✓ ALTERAZIONE CUTANEA

Eritema cutaneo ovvero arrossamento della cute dell'area irradiata, da apparire rossa e dolente come una scottatura, e talvolta apparirà prurito. In genere insorge dopo la terza settimana del ciclo di radioterapia, le zone più sensibili a tale fenomeno sono l'areola mammaria (cioè l'area localizzata attorno al capezzolo), il solco sottomammario e il cavo ascellare

Al termine del trattamento la cute andrà incontro ad una iperpigmentazione della regione irradiata (cioè apparirà più scura)

✓ SENSAZIONE DI "TENSIONE MAMMARIA"

Questo evento che si presenta con una mammella gonfia e dolente, è dovuto all'effetto di accumulo di liquidi al livello del sottocutaneo e nella cute la cui causa è sia le radiazioni, sia l'intervento chirurgico che altera la circolazione linfatica secondaria

RACCOMANDAZIONI

- ✓ Evitare esposizioni al sole o a lampade abbronzanti per almeno i sei mesi successivi al ciclo di radioterapia,
- ✓ Evitare detergenti aggressivi, evitare profumi alcolici e indumenti stretti, idratare la cute con opportune emulsioni.
- ✓ È IMPORTANTE RICORDARE CHE TUTTI QUESTI EFFETTI COLLATERALI SONO DI GRAN LUNGA PIÙ EVIDENTI NELLE PAZIENTI CHE HANNO EFFETTUATO UN TRATTAMENTO CHEMIOTERAPICO.

Irradiazione della zona addominale e pelvica

✓ NAUSEA E VOMITO

I pazienti che vengono irradiati sull'addome superiore soffrono spesso di nausea e vomito, anche se frequentemente questi disturbi sono dovuti anche all'ansia e allo stress, e non solo alla radioterapia, pertanto LE consigliamo di rilassarsi il più possibile

Qualora i disturbi fossero importanti si consiglia di eseguire la radioterapia a digiuno o di eseguire una dieta leggera e se necessario si può far ricorso ai farmaci antiemetici

✓ DIARREA E METEORISMO

I pazienti che vengono irradiati nella regione inferiore dell'addome e alla pelvi possono lamentare tali disturbi. Essi compaiono intorno alla 3-4 settimana del trattamento ed hanno una durata molto variabile. L'effetto della radioterapia sulla mucosa intestinale è causa dell'enterite da raggi di grado modesto se si eseguono determinate norme dietetiche (elencate qui

sotto) tende a scomparire alla fine della terapia. In una piccola percentuale di casi si può verificare tardivamente anche mesi o anni dopo la fine del ciclo di radioterapia e si presentano come ostruzione intestinale, diarrea cronica o perdite ematiche dal retto.

✓ TENESMO RETTALE E VESCICALE E DOLORE ALLA MINZIONE

Tali disturbi possono comparire quando i trattamenti coinvolgono la regione pelvica per quelle patologie che riguardano l'apparato urogenitale.

Esso è dovuto all'infiammazione delle mucose rettale e vescicale. Consiste in un riempimento precoce degli organi (ampolla rettale o vescica) con contrazione involontaria degli sfinteri. Questo implica un bisogno frequente di defecare o urinare e determina un'emissione di una scarsa quantità di feci, muco o solo gas dal retto e una minzione più frequente.

Assai più raramente può causare dolore alla minzione

RACCOMANDAZIONI

- ✓ Si consiglia di assumere molti liquidi e se necessario ricorrere ad opportune terapie locali (supposte o clismi medicati)

RACCOMANDAZIONI DIETETICHE

In generale **evitare fritti, soffritti, sughi grassi o piccanti spezie, peperoncino, pepe cacao**

ASSUMERE DURANTE LA TERAPIA FERMENTI LATTICI O UNO YOGURT AL GIORNO

Verranno indicati tutti i cibi permessi o da evitare durante il trattamento di radioterapia, si ricorda però che questi sono solo dei **suggerimenti dietetici** che possono essere modificati dal paziente se la dieta risulti troppo astringente, da essere modificata introducendo gli alimenti che sono proibiti.



Cereali da evitare

Tutti i cereali integrali (pane, pasta , riso fette biscottate,biscotti o crekers)



Cereali permessi

PANE BIANCO SENZA MOLLICA, GRISSINI COMUNI, FIOCCHI D'AVENA, CREMA DI RISO, PASTA E SEMOLINO, PANE TOSTATO, FETTE BISCOTTATE BIANCHE



Verdure da evitare

Insalate crude, fave, piselli, legumi, carciofi, fagioli, ceci lenticchie, cime di rapa, carciofi.



Verdure permesse

SEDANO, VERDURA COTTA NON A FOGLIA, SPINACI, INDIVIA, POMODORI IN PICCOLE QUANTITÀ, MINESTRE DI VERDURE PASSATA, PATATE BOLLITE AL FORNO A PUREA, ZUCCHINE, FAGIOLINI, CAROTE.



Frutta da evitare

tutta la frutta secca, mirtilli, lamponi, prugne, fichi, ribes mele cotogne, ore noci, cocco fresco, avocado, pinoli



Frutta permessa

PESCHE, SPREMUTA DI AGRUMI, ANANAS, MELE GRATTUGIATE, BANANE, LIMONE MANDARINI



Uova da evitare

fritte, frittate



Uova permesse

ALLA COQUE , IN CAMICIA



Formaggi da evitare

stagionati, molto piccanti e grassi



Formaggi permessi
MAGRI E FRESCHI



Carni da evitare

carni affumicate, trippa, maiale ,insaccati , salumi frattaglia, selvaggina



Carni permesse

BIANCHE O ROSSE MA SEMPRE POCO GRASSE,
PROSCIUTTO CRUDO O COTTO SE SGRASSATO
BRESAOLA



Pesce da evitare

frutti di mare e fritture, anguilla pesce grasso



Pesce permesso

LESSO O CON CONDIMENTI LEGGERI



Bevande da evitare

gassate, fredde, caffè , cioccolato latte alcoliche



Bevande permesse

CAFFÈ D'ORZO, YOGURT SUCCO DI LIMONE,
ACQUA CAMOMILLA, THE SUCCHI DI FRUTTA



Dolci da evitare

creme panna, cacao, gelati dolci a base di frutta secca



Dolci permessi

CROSTATE , BISCOTTI NON INTEGRALI E/O
FARCITI, DOLCI POCO ELABORATI E CON POCHE
GRASSI, GELATI ALLA FRUTTA



Evitare infine

spezie, olive, strutto, mostarda, lardo, senape.



Permessi

ZUCCHERO E SALE

ULTIME PERPLESSITÀ....

Spostamenti

Ad eccezione dei casi in cui sia il medico a controindicarlo, lei può guidare se se la sente fisicamente, non c'è nessun pericolo nell'utilizzare la sua autovettura. La guida va evitata in caso di assunzione di farmaci (anticonvulsivanti e ansiolitici) o se si sente stanco o affaticato

Medicine

È possibile che durante il trattamento Le possa essere modificata la posologia di alcuni farmaci che abitualmente assume. Scriva perciò su un foglio tutti i farmaci che assume e lo mostri al medico prima di iniziare la radioterapia o durante la stessa

Igiene personale

Si lavi come è sua abitudine evitando di lavare la parte irradiata con detergenti proibiti come riportato di sopra

Condotta sessuale

il trattamento non implica modificazione della propria condotta sessuale. In relazione alla possibilità di avere figli, invece, è necessario che durante il trattamento radiante e anche per un tempo dopo, si usino delle precauzioni.

Per le donne è bene in età fertile effettuare un test di gravidanza prima di iniziare il trattamento

Per gli uomini sono consigliate precauzioni per non avere figli durante questo periodo

Vestiario

Utilizzi sempre abiti comodi, chiari e di cotone o lino, evitare tessuti sintetici.



Polo Tecnologico – Ospedale Maggiore Trieste
www.asugi.sanita.fvg.it

EPILOGO

Tale opuscolo serve a e informarla correttamente e con chiarezza a cosa può andar incontro effettuando un trattamento di radioterapia, ma ricordi che nessun opuscolo PUO' E DEVE SOSTITUIRE UNA CONVERSAZIONE, non abbia dunque timore a consultare l'equipe di radioterapia in qualunque momento e per qualsiasi dubbio.

Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa, ASUGI
su testi forniti della Struttura Complessa Radioterapia

Revisione 00 – novembre 2020