

S.C.D.U. di Radioterapia - A.O. Mauriziano Umberto I Torino
Direttore: Prof.ssa Maria Grazia RUO REDDA
e-mail: mariagrazia.ruoreda@unito.it
Segreteria: Tel. 011.5082347– Fax 011.5082568

EFFETTI COLLATERALI DELLA RADIOTERAPIA

ADDOME SUPERIORE

Gli effetti collaterali della radioterapia dell'addome superiore sono a carico dell'area trattata e dipendono dai volumi di trattamento e dalla dose di radiazioni somministrata.

Influiscono sull'entità di tali effetti anche altri fattori, come l'età del paziente, le possibili comorbidità presenti, le eventuali terapie associate, l'atteggiamento psicologico del paziente nei confronti della malattia nonché la differente sensibilità individuale alle radiazioni.

Gli effetti collaterali della radioterapia si dividono in **acuti**, quando si manifestano durante il trattamento radioterapico o entro un mese dal termine della radioterapia, **subacuti**, se compaiono tra 1 e 3 mesi dal termine della radioterapia, **tardivi** quando compaiono dopo 6 mesi dal termine della radioterapia.

Durante la prima visita, il paziente viene informato dal medico radio-oncologo circa gli effetti collaterali acuti e le eventuali sequele statisticamente più importanti e prevedibili sulla base della sede e del trattamento proposto.

I più frequenti effetti collaterali **acuti** dell'irradiazione dell'addome superiore sono i seguenti:

Nausea, inappetenza, dispepsia e vomito: durante la radioterapia possono comparire una sensazione di nausea, difficoltà a digerire i pasti ed episodi di vomito. La nausea ed il vomito, in particolare, possono verificarsi immediatamente o entro poche ore dal termine del trattamento radioterapico quando il campo di trattamento include lo stomaco o l'intestino tenue. La loro entità è variabile, in relazione al volume corporeo di trattamento, e può essere ovviamente esacerbata da un eventuale chemioterapia concomitante. Può essere utile non alimentarsi a ridosso della seduta di radioterapia (nelle 2 ore che precedono e che seguono il trattamento), prediligendo cibi secchi e facilmente digeribili. Vengono inoltre utilizzati diversi farmaci antiemetici (quali per

esempio i farmaci steroidei o gli antagonisti dei recettori della serotonina) che possono risolvere o quantomeno ridurre tale sintomatologia.

La sensazione di nausea e la difficoltà a digerire sono inoltre spesso accompagnate dall'inappetenza che può portare ovviamente ad un calo ponderale; per prevenire l'eventuale riduzione del peso dovuto ad una inadeguata alimentazione, è consigliabile alimentarsi con piccoli pasti, magari più frequenti, e ridurre la quantità di liquidi assunti durante i pasti per evitare la precoce sensazione di pienezza e gonfiore.

Qualora fosse necessario, è possibile essere seguiti dal Servizio di Dietologia della Nostra A. O. per valutare un eventuale supporto nutrizionale che può essere effettuato sia con integratori nutrizionali da assumere durante la giornata sia per via parenterale qualora non fosse possibile raggiungere un sufficiente apporto calorico per os.

Esofagite e disfagia: durante il trattamento possono comparire infiammazione e bruciore del tratto esofago-gastrico con difficoltà o dolore a deglutire i cibi solidi o liquidi e/o i sovraccitati disturbi digestivi; per prevenire o ridurre tali sintomi si consiglia di astenersi dall'assumere alcolici o dal fumo, di evitare cibi piccanti o eccessivamente salati, che andrebbero ad irritare ulteriormente il tratto gastro-esofageo. Può essere inoltre utile assumere cibi morbidi, non troppo caldi né troppo freddi e poco acidi.

Anche in questo caso vi sono diversi farmaci che possono prevenire o ridurre la comparsa di esofagite, quali protettori del tratto esofago-gastrico, inibitori della pompa protonica o farmaci analgesici che riducono il dolore.

Alterazioni dell'alvo con algie addominali: è possibile la comparsa di diarrea o stitichezza, che possono essere associate a dolori addominali crampiformi. La diarrea in particolare può comparire di solito dopo la seconda settimana di trattamento e può durare al massimo fino a 2-3 settimane dal termine della radioterapia.

I farmaci chemioterapici utilizzati nelle neoplasie gastrointestinali sono inoltre frequentemente causa di diarrea, pertanto anche tale effetto collaterale può essere notevolmente esacerbato dall'associazione della chemioterapia concomitante.

Qualora la diarrea compaia, si consiglia di seguire una corretta alimentazione, ricca per esempio di cibi contenenti potassio, assumere fermenti lattici e fare attenzione a ripristinare una idratazione sufficiente.

Qualora sia necessario si può ricorrere a farmaci antidiarroici, quali per esempio la loperamide.

Enterocolite e malassorbimento: il tratto gastrointestinale è particolarmente vulnerabile al danno da radioterapia; la dose di radiazioni è il principale fattore correlato

a tale tossicità. Essa inoltre può essere esacerbata dall'associazione del trattamento chemioterapico alla radioterapia, così come da un intervento chirurgico precedente a livello addominale, i cui esiti cicatriziali possono predisporre all'insorgenza di infiammazione a livello intestinale. Lo stomaco e l'intestino sono gli organi deputati all'assorbimento dei nutrienti introdotti con l'alimentazione: l'infiammazione della mucosa gastrica o intestinale possono causare fenomeni di malassorbimento con un conseguente calo ponderale. In questi casi, come precedentemente illustrato, è possibile essere seguiti dal Servizio di Dietologia della Nostra A. O. per valutare eventuale supporto nutrizionale. Questi processi possono aumentare entro tre o quattro settimane dall'inizio della radioterapia per poi ridursi gradualmente. Dopo il termine del trattamento, infatti, le mucose iniziano a rigenerarsi ripristinando la normale funzione della barriera intestinale.

Tossicità epatica: nei trattamenti radioterapici a livello dell'addome superiore, variazioni degli enzimi di funzionalità epatica sono comuni durante e dopo il trattamento radioterapico e sono legati presumibilmente a fenomeni di infiammazione locale; tendono a risolversi di solito spontaneamente dopo il trattamento.

Astenia: può comparire un certo grado di stanchezza, legato anche all'impegno quotidiano che il trattamento stesso comporta. E' consigliabile non affaticarsi eccessivamente, mantenendo le normali attività lavorative e abitudini di vita qualora soggettivamente ben tollerate.

Immunodepressione: si segnala la possibile temporanea riduzione delle difese immunitarie. Essa è correlata sia al trattamento radioterapico, sia ad un eventuale trattamento chemioterapico concomitante o recentemente effettuato.

Il medico radioterapista, che deve essere sempre tempestivamente informato degli eventuali disturbi che insorgono durante il trattamento, consiglia le norme igieniche e le terapie mediche di supporto opportune per ogni singolo caso.

Gli effetti collaterali **tardivi** possono comparire a distanza di mesi (da 6 mesi a seguire) o anni

dal termine del trattamento radiante. Sono soprattutto determinati dalla perdita di elasticità dei tessuti irradiati, dall'alterata vascolarizzazione e da altri fenomeni a carico dei tessuti sani coinvolti e tendono ad essere in genere permanenti.

Tra di essi si segnalano:

Enterite cronica: può insorgere solitamente a partire dai 18 mesi successivi al trattamento. I sintomi includono diarrea, dolori addominali, alternanza dell'alvo, sindrome da malassorbimento o intolleranza ad alcuni alimenti. La diarrea cronica, in particolare, può essere correlata sia al danno vascolare sia alla sovracrescita batterica, che contribuiscono al suddetto malassorbimento.

Negli ultimi anni, tuttavia, vi è stato un crescente interesse sulle potenzialità terapeutiche dei probiotici in associazione ad altre terapie volte a ristabilire la composizione corretta della microflora intestinale. Un appropriato regime dietetico inoltre, può prevenire la comparsa di tossicità gastrointestinale.

Ulcere e/o perforazioni gastrointestinali, fistolizzazione e ascessi: il danno progressivo a livello vascolare porta allo sviluppo di fenomeni fibrotici che sono alla base della tossicità gastrointestinale di tipo cronico; con il danno ai piccoli vasi degli organi dell'addome superiore, si può verificare ulcerazione della mucosa con conseguente perforazione, fistolizzazione e formazione di ascessi.

L'incidenza di tali eventi tuttavia si è notevolmente ridotta negli ultimi anni grazie alle moderne tecniche radioterapiche ed è ad oggi molto rara.

Ostruzione intestinale: in rari casi nel piccolo intestino possono verificarsi ostruzioni che si manifestano tardivamente. Questo può essere dovuto alla fibrosi dei tessuti, a cui consegue un restringimento del lume intestinale e formazione di stenosi.

Anche questo evento è ormai poco frequente grazie all'evolversi delle tecniche ed apparecchiature di radioterapia. Spesso, con cure mediche immediate, l'ostruzione intestinale può essere trattata con successo; solo in alcuni casi può essere necessario un intervento chirurgico per rimuovere la causa dell'occlusione.

Carcinogenesi: le radiazioni ionizzanti sono un fattore di rischio riconosciuto per l'insorgenza di cancro. Tra l'esposizione alle radiazioni e l'insorgenza della malattia possono trascorrere molti anni ed il rischio di sviluppare secondi tumori radioindotti nei pazienti irradiati è comunque molto raro. Tale evenienza tuttavia non può limitare l'uso della radioterapia quando indicata.