



## ***Biblioteca On-Line***

*L'informazione fornita è un'informazione scientifica generale: soltanto il medico può, in base alla storia clinica e familiare di ogni paziente, dare informazioni e consigli per il singolo caso specifico.*

*L'informazione contenuta in queste pagine ha pertanto lo scopo di chiarire alcune problematiche ed alcuni concetti generali per fare in modo che nel rapporto medico-paziente possa instaurarsi più facilmente un dialogo costruttivo basato sulla fiducia reciproca.*

\*\*\*\*\*

## **Tumore della laringe**

### **INTRODUZIONE**

Ogni anno numerose persone scoprono di essere affette da cancro della laringe. Queste pagine vi forniranno importanti informazioni sui sintomi, la diagnosi e il trattamento di questa forma tumorale. Inoltre, troverete utili suggerimenti su come affrontare la malattia in caso voi o qualcuno a voi caro ne sia stato colpito.

I termini che potrebbero risultare di difficile comprensione appaiono sottolineati. Troverete le definizioni dei termini relativi al cancro della laringe nel Glossario.

Le informazioni da noi fornite non risolveranno ogni vostro dubbio sul cancro della laringe e non si sostituiscono ai colloqui con medici, infermieri/e ed altro personale specializzato. Ci auguriamo tuttavia che grazie alle nostre pagine possiate affrontare tali incontri con maggiore consapevolezza e serenità.

## **INDICE**

1. Introduzione, *pag 1*
2. La laringe, *pag 3*
3. Che cos'è il cancro? *pag 3*
4. Sintomi *pag 4*
5. Diagnosi *pag 5*
6. Trattamento *pag 6*
  - ◆ Ulteriori pareri *pag 7*
  - ◆ Metodi di trattamento *pag 7*
  - ◆ Studi clinici *pag 9*
7. Effetti collaterali del trattamento *pag 10*
  - ◆ Radioterapia *pag 10*
  - ◆ Chirurgia *pag 12*
  - ◆ Chemioterapia *pag 12*
  - ◆ Effetti del trattamento sull'alimentazione *pag 13*
8. Riabilitazione *pag 13*
9. Imparare a parlare di nuovo *pag 14*
10. Follow-up *pag 16*
11. Convivere con il cancro *pag 16*
12. Il sostegno ai pazienti *pag 17*
13. Cause e prevenzione *pag 18*
14. Chiedere e ottenere informazioni presso l'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro *pag 19*
15. Glossario *pag 19*

I **tumori benigni** non sono formati da cellule cancerose e non si diffondono ad altre parti dell'organismo. I tumori benigni mettono raramente in pericolo la vita dei pazienti. Di solito vengono asportati, ma talvolta possono dare luogo a recidive.

I **tumori maligni** sono formati da cellule cancerose in grado di invadere e danneggiare i tessuti e gli organi circostanti. Inoltre, le cellule maligne possono migrare dal tumore originale e infiltrarsi nel circolo ematico o nel sistema linfatico. E' questo il meccanismo di diffusione del tumore originario ad altri organi. Tale fenomeno viene chiamato metastasi.

Esistono poi delle alterazioni cellulari che vengono definite *precancerosi*, si tratta di cambiamenti che avvengono nella struttura delle cellule ma che ancora non sono così gravi come nel caso del cancro vero e proprio. In pratica queste alterazioni hanno alcune caratteristiche in comune con la malattia neoplastica. Quando questi cambiamenti diventano più evidenti si passa dallo stato precancerosi a quello di cancro. Le cause che determinano l'insorgenza delle precancerosi sono le stesse che favoriscono il formarsi del cancro (fumo ed alcool). Per questo motivo è molto importante che la persona alla quale è stata diagnosticata una precancerosi *smetta immediatamente di bere alcolici e di fumare* poiché, così facendo, le cellule malate possono essere sostituite da cellule normali, ovvero sane.

Il cancro della laringe, detto anche cancro laringeo, può svilupparsi in qualsiasi zona della laringe: nel glottide (formato dalle corde vocali), nel sopraglottide (posto sopra le corde vocali) o nel subglottide (il tratto che collega la laringe alla trachea).

Quando il cancro si diffonde a partire dalla laringe, colpisce in primo luogo i linfonodi (chiamati anche linfoghiandole) presenti nel collo. Possono inoltre prodursi metastasi alla base della lingua, in altre regioni della gola e del collo, nei polmoni e talvolta in altri organi.

Il cancro che si diffonde ad altri organi è la stessa malattia e prende il nome del tumore d'origine (tumore primario). Nel caso ciò avvenga a partire da un tumore della laringe, la nuova neoplasia è detta cancro laringeo metastatico.

#### **4. SINTOMI**

I sintomi del cancro laringeo dipendono principalmente dalle dimensioni e dalla localizzazione del tumore. La maggior parte dei tumori della laringe si sviluppa nelle corde vocali. Queste forme neoplastiche sono raramente dolorose, ma generano quasi sempre raucedine od altri cambiamenti della voce. I tumori situati nell'area al di sopra delle corde vocali possono dare luogo alla formazione di noduli nel collo e a mal di gola od otalgie, mentre i tumori che si sviluppano al di sotto delle corde vocali sono piuttosto rari e possono rendere difficoltosa e rumorosa la respirazione.

## 2. LA LARINGE

La laringe (l'organo vocale) è un organo tubolare lungo circa 5 cm situato nel collo. E' coinvolta nei processi di respirazione, espressione vocale e deglutizione. La laringe, le cui pareti sono costituite da cartilagine, è situata all'estremità superiore della **trachea**. La cartilagine che forma la parte anteriore della laringe viene chiamata "pomo d'Adamo". Le corde vocali, due fasce muscolari, sono disposte a "V" all'interno della laringe.

Ogni volta che inspiriamo, l'aria entra nel naso o nella bocca, attraversa la laringe e la trachea sino a giungere nei polmoni. Quando espiriamo, l'aria segue il cammino inverso. Durante la respirazione le corde vocali sono rilassate e l'aria passa attraverso lo spazio che le separa senza produrre alcun suono.

Quando parliamo, le corde vocali si tendono avvicinandosi l'una all'altra. L'aria proveniente dai polmoni passa a forza tra esse facendole vibrare e producendo il suono della voce. La lingua, le labbra e i denti traducono tale suono in parole.

L'esofago, un tubo attraverso il quale il cibo passa dal cavo orale allo stomaco, è situato posteriormente alla trachea e alla laringe. Le aperture dell'esofago e della laringe sono molto vicine all'interno della gola. Durante la deglutizione, un lembo di tessuto detto epiglottide si abbassa sino a coprire la laringe in modo da impedire l'ingresso del cibo nella trachea e le corde vocali si avvicinano.

## 3. CHE COS'E' IL CANCRO?

Esistono più di 100 diverse forme di cancro che colpiscono le cellule, l'unità fondamentale di ogni organismo vivente. Il cancro sopravviene quando il funzionamento delle cellule diventa anomalo e ne provoca la divisione incontrollata.

Anche la laringe, come tutti gli altri organi, è formata da numerosi tipi di cellule che in condizioni normali crescono e si dividono in modo ordinato per produrre altre cellule necessarie a garantire le funzioni vitali.

Talvolta questo processo si trasforma in una proliferazione incontrollata, dando luogo alla formazione di una massa di tessuto aggiuntivo chiamato tumore. I tumori possono essere benigni o maligni.

Una tosse persistente o la sensazione della presenza di un corpo estraneo all'interno della gola possono segnalare un cancro della laringe. Man mano che il tumore cresce, può causare dolore, perdita di peso, alitosi e frequenti soffocamenti dovuti a ostruzione delle vie aeree da parte del cibo. In alcuni casi il paziente proverà difficoltà ad inghiottire.

I suddetti sintomi possono derivare dalla presenza di un cancro oppure da altre patologie meno gravi. Se accusate uno o più di tali sintomi, consultate un otorinolaringoiatra.

## 5. DIAGNOSI

Al fine di risalire alle cause dei suddetti sintomi, il medico rivolgerà al paziente una serie di domande sulla sua storia clinica ed effettuerà un esame fisico completo, compresa una minuziosa palpazione del collo per verificare la presenza di noduli, gonfiori, o sensibilità abnorme al tatto o ad altri cambiamenti. Esistono tre metodi possibili di esaminare la laringe:

**Laringoscopia indiretta.**

Il medico ispeziona la gola utilizzando uno specchietto dal lungo manico per individuare eventuali anomalie e verificare se le vibrazioni delle corde vocali avvengono correttamente. Si tratta di un test indolore, ma talvolta un anestetico locale spray viene spruzzato in gola per prevenire fastidiosi conati di vomito. L'esame si svolge presso l'ambulatorio del medico.

**Laringoscopia a fibre ottiche.**

Alcuni soggetti per la conformazione del collo e vivacità dei riflessi, nonostante l'uso di anestetici locali, non possono essere sufficientemente collaborativi al fine di permettere il tradizionale metodo di ispezione della laringe. In questi casi diventa indispensabile usare le fibre ottiche. Si tratta di un tubicino flessibile il quale, fatto passare per il naso o per la bocca, giunge all'altezza della laringe; l'organo viene illuminato e la sua immagine viene catturata in modo da poter essere vista dal medico attraverso un monitor o un "oculare" posto in cima all'apparecchio. Tale metodo, ad ogni modo, viene utilizzato anche quando è stata effettuata l'osservazione con lo specchietto e quando si vuole conoscere con maggior precisione l'estensione della malattia, la mobilità delle corde vocali oppure non è stato possibile vedere completamente la laringe.

**Laringoscopia diretta.**

Si effettua in anestesia generale introducendo nella bocca un tubo rigido che permette al medico di vedere la laringe o con visione diretta o attraverso microscopi ingranditori. In questo modo è possibile, oltre che osservare l'organo, eseguire delle biopsie (piccole esportazioni di parte dei tessuti che vengono esaminati), o interventi chirurgici per piccole neoformazioni (polipi, noduli, leucoplachie). Queste vengono asportate con strumenti taglienti o il metodo laser.

I campioni di tessuto vengono affidati successivamente ad un patologo per l'analisi microscopica. Se viene rilevata la presenza di cellule cancerose, il patologo sarà in grado di comunicare anche di quale tipo di cancro si tratta. Quasi tutti i tumori della laringe sono carcinomi a cellule squamose, cellule piatte a forma di scaglia di pesce che rivestono l'epiglottide, le corde vocali e altre porzioni della laringe.

Dopo l'accertamento della presenza di un tumore, sarà necessario determinarne lo stadio (o estensione) al fine di pianificare l'opzione di trattamento più efficace. Si effettueranno quindi ulteriori esami, come radiografie, TAC, e/o RMN, anche per accertare l'eventuale diffusione ad altri organi. Durante una TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), si effettuano numerose radiografie, successivamente elaborate da un computer per ottenere una serie di immagini particolareggiate delle strutture interne dell'organismo. Una RMN (Risonanza Magnetica Nucleare) riproduce immagini con l'aiuto di un potente magnete collegato ad un computer.

## 6. TRATTAMENTO

Il tipo di trattamento da adottare per il cancro della laringe dipende da diversi fattori, tra cui la localizzazione, le dimensioni e l'eventuale estensione del tumore ad altri organi. Il medico terrà inoltre conto delle caratteristiche personali di ciascun paziente, come ad esempio l'età, le condizioni generali di salute e la reazione emotiva manifestata nei riguardi della possibile forma di trattamento.

Molti dei pazienti affetti da tumore desiderano sapere tutto quanto è possibile sulla malattia e le opportunità di trattamento, in modo da divenire pienamente partecipi circa le decisioni da prendere sulle cure mediche. Inoltre, il paziente potrà chiedere al medico maggiori dettagli sulla possibilità di partecipare ad uno studio di ricerca su nuovi metodi di trattamento. Troverete maggiori informazioni nella sezione dedicata agli Studi clinici.

E' consigliabile che i pazienti discutano in maniera molto approfondita con il medico le possibili opportunità di trattamento, in quanto le conseguenze potrebbero modificare l'aspetto o il modo di respirare e parlare di una persona. Per tale motivo, in molti casi al colloquio con il medico curante si aggiunge la visita presso un logopedista.

I pazienti affetti da cancro della laringe avranno numerosi dubbi sulla propria malattia. Le persone più indicate a fornire chiarimenti in merito sono il medico curante e l'équipe ospedaliera. Tra le informazioni più frequentemente richieste troviamo l'estensione del cancro, i possibili metodi di trattamento, le probabilità di guarigione di quest'ultimo e il costo delle cure. Ecco alcune domande da porre al medico:

- Quali sono le opzioni di trattamento?
- Esiste uno studio sperimentale adatto al mio caso?
- Quali benefici ci si attende da ogni tipo di trattamento?
- Quali sono i rischi e i possibili effetti collaterali di ogni tipo di trattamento?
- In che modo riuscirò a parlare dopo il trattamento?
- Il mio aspetto subirà modifiche?
- Dovrò modificare le normali attività? Per quanto tempo?
- Quando potrò riprendere il lavoro?
- Con quale frequenza dovrò sottopormi a visite di controllo?

Quando una persona viene a sapere di avere un cancro, choc e stress sono reazioni naturali. Questi sentimenti potrebbero impedire al paziente di pensare con chiarezza ai quesiti da porre al medico al riguardo. Spesso può essere di aiuto preparare un elenco di domande. Eventualmente, per ricordare meglio i suggerimenti del medico, è consigliabile prendere appunti durante la visita. Alcuni pazienti ritengono utile farsi accompagnare da un parente o un amico che partecipi alla discussione, prenda appunti o semplicemente ascolti.

#### *Ulteriori pareri*

La scelta del trattamento può essere complessa. Prima di iniziare, potreste desiderare di avere un secondo parere specialistico per confermare la diagnosi e rivedere le opzioni di trattamento. Potreste ottenere un appuntamento soltanto dopo una o due settimane, ma ricordate che un piccolo ritardo non ridurrà le possibilità di successo della terapia.

Vi sono diversi modi per reperire il nominativo di un medico a cui richiedere un secondo parere:

- Il medico di base potrà suggerire il nome di uno specialista;
- Potete chiamare il Servizio di Informazione Oncologica Nazionale "SOS Tumori" al numero verde 800-422.412 o scrivere una e-mail all'indirizzo di posta elettronica [quesitomedico@sostumori.org](mailto:quesitomedico@sostumori.org);
- E' possibile reperire nominativi di medici presso l'ospedale più vicino o la facoltà di medicina dell'Università;
- Presso tutte le ASL esistono inoltre gli elenchi degli ambulatori e dei centri oncologici con relativi specialisti.

#### *Metodi di trattamento*

I metodi di trattamento più comunemente applicati per il cancro della laringe sono la radioterapia (detta anche terapia radiante) o la chirurgia. Si tratta di due forme di terapia locale: ciò significa che l'area trattata è solo quella interessata dalla neoplasia. Per alcuni pazienti si fa ricorso alla chemioterapia, che si definisce come una terapia sistemica, cioè in cui le sostanze antitumorali si

diffondono nell'organismo attraverso il circolo ematico. Il medico applicherà uno di questi metodi o una combinazione di essi, a seconda delle necessità del paziente.

In alcuni casi, il paziente viene inviato dal medico presso colleghi specializzati nei vari tipi di trattamento del cancro. Spesso diversi specialisti lavorano in un'équipe, che può comprendere: un chirurgo, un otorinolaringoiatra, un oncologo un oncologo radioterapista, un logopedista, personale infermieristico e un dietista. La collaborazione di un dentista potrà risultare importante per il team medico, in particolare se il paziente viene sottoposto a radioterapia.

La **radioterapia** impiega radiazioni ad alta energia per distruggere le cellule tumorali e impedirne la crescita. I raggi vengono indirizzati verso il tumore e l'area circostante. Quando è possibile, il medico suggerisce questa terapia in quanto è in grado di eliminare il tumore senza che il paziente perda l'uso della voce. Il trattamento radioterapico può essere somministrato in combinazione con quello chirurgico per ridurre le dimensioni di un tumore prima di un intervento o per distruggere le cellule neoplastiche rimaste nell'area colpita dopo l'operazione. Inoltre, la radioterapia può rivelarsi utile per trattare quelle neoplasie per cui la rimozione tramite intervento chirurgico non è possibile o nel caso di pazienti per i quali un'operazione è controindicata. Se un tumore asportato chirurgicamente si sviluppa di nuovo, si ricorre in genere alla radioterapia.

Di solito la radioterapia viene somministrata per 5 giorni alla settimana per un periodo di 5 o 6 settimane. Al termine, il sito tumorale viene spesso "bombardato" con una dose extra di radiazioni.

La **chirurgia** da sola come la radioterapia è indicata per i pazienti al momento della prima diagnosi. Allo stesso modo la chirurgia è impiegata quando il tumore non risponde alla radioterapia e quando si ripresenta dopo la radioterapia. In certi casi la radioterapia da sola e la chirurgia da sola ottengono uguali risultati, in altri è invece preferibile ricorrere o all'una o all'altra.

Quando un paziente necessita di un intervento chirurgico, il tipo di operazione dipende largamente dalle dimensioni e dall'esatta localizzazione del cancro.

Se un tumore delle corde vocali è di piccole dimensioni, il chirurgo potrà fare uso del laser, un intenso raggio di luce che sostituisce il bisturi nell'intervento di asportazione del tumore.

L'operazione effettuata per rimuovere parzialmente o totalmente la laringe viene detta laringectomia. In entrambi gli interventi il chirurgo effettua una tracheostomia, creando un'apertura artificiale, detta stoma, nella parte anteriore del collo. (Lo stoma può essere temporaneo o permanente). L'aria entra ed esce dalla trachea e dai polmoni attraverso questa apertura. Una cannula tracheale aiuta a mantenere aperta la nuova via aerea.

Una laringectomia parziale non compromette la voce del paziente. Il chirurgo rimuove parzialmente la laringe (solo una corda vocale, parte di essa o solo la parte della laringe al di sopra delle corde



vocali) e lo stoma praticato è temporaneo. Dopo un breve periodo di convalescenza, la cannula tracheale viene rimossa e lo stoma richiuso. Il paziente potrà allora respirare e parlare come prima dell'operazione, anche se in alcuni casi la voce potrà risultare rauca o debole e potrà esserci la necessità di rieducarsi alla deglutizione.

Durante una laringectomia totale, invece, l'intera laringe viene asportata e lo stoma praticato è permanente. Il paziente, chiamato anche laringectomizzato, respirerà attraverso lo stoma e dovrà imparare a parlare in modo diverso.

Se il medico ritiene che il cancro abbia cominciato a diffondersi, rimuoverà anche i linfonodi del collo e una porzione del tessuto circostante, in quanto si tratta del primo punto a cui il cancro laringeo si estende.

La **chemioterapia** consiste nell'uso di farmaci per distruggere le cellule tumorali. Il medico opterà per un solo tipo di farmaco o per una combinazione di medicinali diversi. In alcuni casi gli antiblastici vengono somministrati per ridurre le dimensioni di un tumore prima di sottoporre il paziente a radioterapia o ad intervento chirurgico. Inoltre, la chemioterapia è impiegata nei casi in cui il cancro si è diffuso ad altri organi. In caso di malattia inoperabile alla diagnosi, il trattamento di scelta risulta essere una combinazione di chemioterapia e radioterapia (in genere 1 settimana di chemioterapia seguita da 2 di radioterapia e così via per 10 settimane circa).

I farmaci antitumorali per la cura del cancro laringeo vengono di solito somministrati per via endovenosa. Generalmente la chemioterapia viene effettuata nei reparti di day hospital. A volte invece, in relazione al farmaco usato, al piano di trattamento e alle condizioni generali del paziente, può essere necessario un breve periodo di ricovero. Troverete utili informazioni su questo tipo di trattamento nella sezione del nostro sito dedicata alla Chemioterapia.

#### *Studi clinici*

I ricercatori stanno conducendo studi allo scopo di trovare metodi di cura per il cancro della laringe più efficaci e con minori effetti collaterali. Quando studi di laboratorio dimostrano che un metodo è promettente, i medici cominciano ad utilizzarlo per curare i pazienti inseriti negli studi clinici. Tali studi sono condotti per trovare risposte a questioni scientifiche ancora insolte e per scoprire nuovi approcci più efficaci e con minori effetti collaterali. I pazienti che partecipano a studi clinici danno un importante contributo alla scienza medica e possono avere l'opportunità di beneficiare di un trattamento più efficace rispetto a quelli usualmente in vigore.

Attualmente sono in corso numerosi studi clinici per predisporre nuovi trattamenti per il cancro laringeo. I medici stanno studiando nuovi protocolli di somministrazione per la terapia radiante, nuovi farmaci antitumorali, nuove combinazioni di farmaci e combinazioni di vari tipi di trattamento. I

ricercatori cercano di aumentare l'efficacia della radioterapia somministrando il trattamento due volte al giorno anziché una volta sola. Si stanno inoltre studiando farmaci chiamati "radiosensibilizzanti" che rendono le cellule cancerogene più sensibili alle radiazioni.

Chi è stato colpito da un tumore della laringe è soggetto ad un rischio più elevato di contrarre nuovamente un cancro della laringe oppure di sviluppare il cancro del polmone, della bocca, della gola, della faringe e dell'esofago. I medici stanno investigando su nuovi metodi di prevenzione. Alcuni studi hanno dimostrato l'efficacia di una sostanza simile alla vitamina A nell'impedire lo sviluppo di un nuovo tumore.

I pazienti interessati a partecipare ad uno studio clinico possono parlarne con il proprio medico o consultare la sezione del nostro sito dedicata agli Studi clinici.

## **7. EFFETTI COLLATERALI DEL TRATTAMENTO**

Limitare gli effetti del trattamento anticancro alle sole cellule neoplastiche è difficile; le cellule e i tessuti sani potranno pertanto subire danni dando luogo ad effetti collaterali.

Gli effetti collaterali dei vari trattamenti possono variare e dipendono principalmente dal tipo di terapia e dai dosaggi somministrati. Inoltre, ogni paziente reagisce in modo diverso alle cure. I medici pianificano il trattamento di ogni paziente in modo da ridurre al minimo gli effetti collaterali. Oncologi, infermieri/e, dietisti e logopedisti forniranno spiegazioni sugli effetti collaterali del trattamento e suggeriranno i metodi più appropriati per affrontarli. Il dialogo con altri pazienti potrà risultare utile: un assistente sociale o un altro membro dell'équipe medica potranno organizzare incontri con altre persone che sono state sottoposte allo stesso tipo di trattamento.

### *Radioterapia*

Durante la radioterapia la guarigione delle cure dentistiche può rappresentare un problema. Ecco perché i medici consigliano ai pazienti di iniziare questo tipo di trattamento con denti e gengive nelle migliori condizioni possibili e raccomandano di sottoporsi in anticipo ad un esame completo e a tutte le cure dentistiche necessarie. Regolari visite dal dentista saranno inevitabili anche in seguito, poiché la radioterapia farà aumentare la sensibilità della bocca, provocando irritazione e quindi dolore.

Il medico potrà consigliare l'uso di uno speciale collutorio per ridurre la sensibilità all'interno della bocca e diminuire questo fastidioso disturbo.

Le radiazioni dirette alla laringe potranno provocare modificazioni della salivazione, riducendo la quantità di saliva secreta. Dato che la saliva normalmente protegge i denti, ciò potrà dar luogo alla formazione di carie dopo il trattamento. Un'adeguata igiene orale aiuterà a mantenere i denti e le

gengive in buone condizioni e dare sollievo al paziente. Se lavare i denti o passare il filo interdentale fosse troppo doloroso, potete usare una garza, uno spazzolino morbido o uno speciale spazzolino con testina in spugna non formata da setole. Per mantenere la bocca fresca e prevenire la formazione di carie, si consiglia l'uso di un collutorio composto da perossido diluito, soluzione salina e bicarbonato di sodio. Anche dentifrici o colluttori al fluoro saranno adatti allo scopo. Il dentista potrà inoltre prescrivere una cura preventiva a base di fluoro.

Se il calo della secrezione salivare genera una spiacevole sensazione di secchezza delle fauci, è consigliabile bere molto, oppure, in alcuni casi, utilizzare uno speciale spray (saliva artificiale) per contenere questo disturbo.

Per i pazienti affetti da cancro della laringe sottoposti a radioterapia e non ad intervento chirurgico lo stoma non viene praticato, in quanto saranno in grado di respirare e parlare come in precedenza, sebbene il tono vocale possa talvolta modificarsi e si verifichino abbassamenti di voce alla fine della giornata o in occasione di cambiamenti atmosferici. Questi fenomeni e la sensazione della presenza di un corpo estraneo all'interno del cavo orale sono causati dal gonfiore della gola sottoposta a radiazioni, che possono anche provocare dolore. Il medico suggerirà farmaci adatti a ridurre il gonfiore e ad alleviare il mal di gola.

Durante la radioterapia, i pazienti potranno sentirsi molto stanchi, specialmente nelle ultime settimane di trattamento. Il riposo in questi casi è importante, anche se di solito i medici consigliano ai pazienti di rimanere ragionevolmente attivi. Comunemente le radiazioni provocano arrossamenti e aridità della pelle nell'area trattata. Tale zona dovrebbe essere esposta all'aria il più possibile ma anche protetta dai raggi solari. E' consigliabile inoltre indossare abiti larghi che non strofinino la pelle.

In questo periodo sulla zona interessata i peli non crescono; in ogni caso, gli uomini non dovranno radersi. Sarà importantissimo prendersi cura della cute in questo periodo; i pazienti riceveranno istruzioni su come tenere pulita la zona trattata, ma non dovranno applicare alcun prodotto prima della seduta di trattamento, né fare uso di creme o lozioni se non sotto stretto controllo medico.

Alcuni pazienti trovano fastidiosa l'aumentata sensibilità della lingua derivante dalla radioterapia; altri potrebbero perdere il senso del gusto o dell'odorato o sentire in bocca un sapore amarognolo, che potrà essere attenuato bevendo molti liquidi. Spesso il medico o il personale infermieristico potranno suggerire altri rimedi efficaci per eliminare questi problemi. Vale la pena ricordare che, nonostante gli effetti collaterali della radioterapia non scompaiano completamente, la maggior parte di essi diventano meno fastidiosi e che i pazienti in genere si sentono meglio dopo la fine del trattamento.

### *Chirurgia*

Garantire quotidianamente il benessere dei pazienti è uno dei compiti fondamentali del personale ospedaliero. Per questo motivo, si somministrano farmaci in grado di alleviarne il dolore. Sentitevi quindi liberi di discutere con il medico la possibilità di sottoporvi ad una terapia antidolorifica.

Nei giorni successivi all'operazione il paziente non sarà in grado di mangiare o bere. Inizialmente liquidi ad alto contenuto calorico saranno somministrati per via endovenosa. Entro un paio di giorni, l'apparato digerente riprenderà gradualmente le normali funzioni, ma il paziente avrà ancora difficoltà a deglutire sino alla completa guarigione della gola e riceverà il nutrimento e i liquidi necessari attraverso un sondino (inserito durante l'intervento) che passa attraverso il naso, la gola sino a raggiungere lo stomaco. Quando il gonfiore della gola si riduce e la zona trattata guarisce, il sondino viene rimosso. In un primo momento, le difficoltà di deglutizione permarranno, ma potranno essere superate con la guida di un infermiere/a o di un logopedista. Poco a poco, il paziente potrà seguire nuovamente una dieta normale.

Dopo l'intervento chirurgico i polmoni e la trachea produrranno grandi quantità di muco, detto anche espettorato. L'infermiere/a lo aspirerà delicatamente con l'aiuto di un piccolo tubo di plastica inserito nello stoma. In breve, il paziente imparerà a tossire e ad aspirare il muco attraverso lo stoma senza alcun aiuto. Per un breve periodo sarà inoltre necessario aspirare la saliva attraverso la bocca perché il gonfiore alla gola ostacolerà la deglutizione.

Per diversi giorni dopo la laringectomia parziale il paziente respira attraverso lo stoma, che viene comunque rimosso entro breve; nelle settimane che seguono, lo stoma si chiude. Il paziente quindi respira e parla normalmente sebbene la tonalità della voce possa variare leggermente.

Dopo una laringectomia totale lo stoma è permanente. Il paziente respira, tossisce e "starnutisce" attraverso lo stoma e deve imparare a parlare in un modo diverso. La cannula tracheale rimane in sede per diverse settimane (sino alla guarigione della cute che circonda lo stoma) e alcuni pazienti continuano a utilizzarla sempre o parzialmente. Se la cannula viene rimossa, è sostituita di solito da un anello tracheostomico. Dopo un po' di tempo alcuni laringectomizzati riescono a fare a meno sia della cannula che dell'anello tracheostomico.

Dopo la laringectomia, parte del collo e della gola potranno perdere sensibilità in seguito alla recisione dei nervi. Inoltre, successivamente all'intervento di asportazione dei linfonodi del collo, la spalla e il collo potrebbero rimanere deboli e rigidi.

### *Chemioterapia*

Gli effetti collaterali della chemioterapia dipendono dalle dosi di farmaco assunte dal paziente. In generale, i farmaci antitumorali colpiscono le cellule che si dividono rapidamente, come le cellule ematiche che combattono le infezioni, quelle che rivestono l'apparato digerente e le cellule dei follicoli piliferi. Di conseguenza, gli effetti collaterali potranno includere una minore resistenza alle infezioni, inappetenza, nausea, vomito o dolore alla bocca. I pazienti potranno inoltre sentirsi privi di forze e perdere i capelli.

#### *Effetti del trattamento sull'alimentazione*

La perdita dell'appetito può risultare problematica per i pazienti sottoposti a trattamento per il cancro della laringe, che potranno non avvertire gli stimoli della fame a causa della condizione di stress e fatica.

I pazienti reduci da una laringectomia trovano difficoltà ad alimentarsi poiché tra le conseguenze dell'operazione vi è l'alterazione del gusto e dell'odorato. Anche la radioterapia tende a influenzare il senso del gusto, e uno degli effetti collaterali della chemioterapia è la perdita dell'appetito. Tuttavia, nutrirsi bene in questo periodo è molto importante. Un'adeguata alimentazione significa un apporto sufficiente di calorie e proteine utile a prevenire perdite di peso, recuperare energia e rigenerare tessuti sani.

Dopo l'intervento chirurgico, i pazienti dovranno imparare nuovamente a deglutire in modo corretto con l'aiuto di un infermiere/a o di un logopedista. Per alcuni risulta più facile assumere liquidi, mentre altri preferiscono i cibi solidi. Se l'alimentazione è resa difficile dalla secchezza delle fauci conseguente alla radioterapia, è consigliabile provare a ingerire cibi senza sale conditi con salse o sughi. Alcuni pazienti mangiano con piacere zuppe dense, budini e frullati ad elevato contenuto vitaminico. Inoltre, in molti casi è preferibile consumare diversi piccoli pasti e spuntini durante il giorno piuttosto che tre pasti abbondanti.

## **8. RIABILITAZIONE**

Imparare a convivere con i cambiamenti prodotti dal cancro della laringe è una sfida molto difficile. La riabilitazione costituisce un'importante tappa del piano di trattamento. L'équipe medica si impegnerà sempre a fondo per aiutare il paziente a riprendere una vita normale il più velocemente possibile.

Ogni laringectomizzato dovrà essere in grado di gestire autonomamente il proprio stoma. Prima di lasciare l'ospedale, gli verrà insegnato come rimuoverlo e pulirlo, come aspirare il muco e trattare le zone circostanti, poiché se la cute viene mantenuta pulita ha minori probabilità di irritarsi.

Gli uomini dovranno ricordare al momento di radersi che il collo rimarrà insensibile per diversi mesi dopo l'intervento chirurgico. Per evitare tagli e abrasioni, sarà consigliabile usare un rasoio elettrico sino al ritorno alla normalità.

Molti pazienti continuano a coprire il proprio stoma anche dopo la guarigione. Sciarpe e foulard sono belli ed utili per mantenere la giusta umidità nell'area che circonda lo stoma. Inoltre, i laringectomizzati sono maggiormente sensibili alla polvere e al fumo, che verranno filtrati da questa "copertura", che tratterrà eventuali secrezioni quando il paziente tossisce o starnutisce.

Quando l'aria è troppo secca, ad esempio in edifici riscaldati in inverno, i tessuti tracheali e polmonari possono reagire producendo quantità eccessive di muco. Inoltre, si può verificare la formazione di croste con conseguente sanguinamento della cute che circonda lo stoma. Tali problemi possono trovare soluzione attraverso l'uso di un umidificatore a casa o in ufficio.

I pazienti sottoposti ad un intervento al collo noteranno che talvolta le dimensioni di questo si riducono successivamente all'operazione. Inoltre, muovere il collo, le spalle e le braccia risulterà più difficoltoso rispetto a prima. Il medico consiglierà la fisioterapia per aiutare il paziente a muoversi di nuovo in modo normale.

Dopo una laringectomia, i pazienti potranno svolgere qualunque tipo di attività e riprendere le abitudini precedenti l'intervento. Tuttavia, non saranno in grado di trattenere il respiro, per cui avranno difficoltà a fare sforzi e a sollevare grossi pesi. Inoltre dovranno rinunciare a praticare il nuoto, in quanto l'ingresso accidentale di acqua nella trachea o nei polmoni attraverso lo stoma può essere pericoloso. Per tale motivo, sarà consigliabile proteggere lo stoma con uno speciale schermo di plastica o con un asciugamano durante la doccia o il bagno.

## **9. IMPARARE A PARLARE DI NUOVO**

E' naturale essere impauriti e sconvolti all'idea che la propria laringe verrà asportata completamente. Parlare è necessario nella quasi totalità delle cose che facciamo e perdere questa facoltà, sebbene temporaneamente, può risultare terribile. I pazienti e le loro famiglie e amici avranno bisogno di comprensione e sostegno durante questo difficile periodo.

Sino a quando non imparano a parlare di nuovo, è importante che i pazienti riescano a comunicare in altri modi. Inizialmente, ogni laringectomizzato si fa comprendere tramite note scritte, gesti, o indicando figure, parole o lettere. Alcuni preferiscono scrivere su una lavagnetta, altri usano un blocco di carta e penna o matita. Sarà utile avere sempre a portata di mano un piccolo blocco note da tenere in tasca o nel portafoglio. Inoltre, ci sono persone che impiegano una macchina per scrivere o

un computer per comunicare con gli altri, mentre c'è chi porta sempre con sé un piccolo dizionario, normale o illustrato, e vi cerca le parole necessarie a esprimersi. Questi oggetti potranno essere scelti e acquistati, a discrezione del paziente, anche prima dell'operazione.

A circa una settimana dalla laringectomia parziale, la maggior parte dei pazienti riesce a parlare normalmente. Chi invece ha subito una laringectomia totale, dovrà imparare a parlare in un modo totalmente nuovo. Prima dell'intervento, durante un colloquio con un logopedista, i pazienti riceveranno spiegazioni sui metodi utilizzabili.

Esistono vari metodi per imparare a parlare diversamente. Uno di questi consiste nell'utilizzare l'aria spinta nell'esofago per produrre una nuova voce (detta voce esofagea). Oppure la voce può essere generata da un laringofono, un apparecchio a cui ricorrono diverse persone sino a che non hanno imparato la voce esofagea. Altri pazienti invece preferiscono usare sempre l'apparecchio, altri ancora si servono di entrambi i metodi.

Anche se la voce esofagea risulta più bassa e rauca, molti la preferiscono al laringofono perché il suono si avvicina maggiormente alla voce normale. Inoltre, non vi sono apparecchi da portare e le mani rimangono libere. Il logopedista insegnerà ai laringectomizzati come introiettare l'aria nello stomaco e spingerla sino all'esofago e poi espellerla nuovamente all'esterno. L'aria emessa sarà simile a un'eruttazione e farà vibrare le pareti della gola producendo il suono della nuova voce. Le parole si formeranno al passaggio dell'aria attraverso la lingua, le labbra e i denti.

Per alcuni pazienti laringectomizzati l'aria necessaria a produrre la voce esofagea proviene anziché dallo stomaco dai polmoni, per essere convogliata nell'esofago attraverso un passaggio tracheo-esofageo.

Il chirurgo crea una piccola apertura tra la trachea e l'esofago e vi inserisce una valvola di plastica o silicone attraverso lo stoma. La valvola impedisce al cibo di entrare nella trachea. Quando lo stoma è chiuso, l'aria proveniente dai polmoni viene spinta nell'esofago attraverso la valvola; l'aria produce un suono facendo vibrare le pareti della gola e le parole si formano all'interno della cavità boccale.

Ci vogliono pazienza e allenamento per imparare la voce esofagea e non tutti riescono con successo. La velocità di apprendimento, il suono più o meno naturale della voce e la comprensibilità delle parole dipendono in parte dal tipo di intervento chirurgico eseguito. Altri fattori importanti sono la volontà del paziente di imparare e l'aiuto disponibile. Fondamentali saranno la pazienza e il sostegno di familiari ed amici.

Il laringofono somiglia ad una piccola torcia elettrica. E' formata da un disco che produce un ronzio. L'apparecchio viene tenuto appoggiato al collo e il suono viaggia attraverso quest'ultimo sino alla bocca.

## 10. FOLLOW-UP

Regolari visite di controllo sono molto importanti per chiunque sia stato sottoposto a trattamento per cancro della laringe. Il medico esaminerà attentamente il paziente per individuare eventuali segni di recidiva. Il check-up includerà un esame dello stoma, del collo e della gola. Di tanto in tanto, effettuerà una visita completa, analisi del sangue e delle urine e una radiografia. Ai pazienti sottoposti a radioterapia o ad una laringectomia parziale verrà prescritta anche una laringoscopia.

I pazienti trattati per un cancro della laringe corrono un rischio superiore alla media di sviluppare un altro cancro nella bocca, nella gola, nel polmone, nella vescica o in altre zone della testa e del collo. Questo rischio è particolarmente alto per i fumatori. La maggior parte dei medici esortano i propri pazienti a smettere di fumare per ridurre il rischio di contrarre un nuovo cancro e per eliminare altri disturbi, come ad esempio la tosse.

## 11. CONVIVERE CON IL CANCRO

Una diagnosi di cancro può cambiare la vita dei pazienti e dei loro familiari e amici. Questi cambiamenti possono essere difficili da affrontare in quanto generano nelle persone colpite emozioni diverse e disorientamento.

Spesso i pazienti e i loro cari possono essere assaliti da paura, rabbia o depressione: si tratta di reazioni del tutto normali in chi si trova ad affrontare seri problemi di salute. Molti pazienti trovano sollievo nel condividere i propri pensieri e sentimenti con persone care. Parlare dei propri problemi può avere un effetto tranquillizzante e offre l'opportunità alle persone vicine al malato di dare il proprio sostegno.

Molti pazienti saranno preoccupati per gli esami clinici, la terapia, il ricovero ospedaliero, le difficoltà da affrontare per imparare a parlare di nuovo e gli eventuali costi da sostenere. Medici, infermieri/e, logopedisti, psicologi, assistenti sociali e altro personale specializzato potranno tranquillizzare i pazienti e i loro parenti ed eviteranno confusioni e paure; potranno anche fornire i nominativi di alcuni esperti in grado di fornire aiuto.

I pazienti e i loro familiari desidereranno inoltre conoscere cosa riserverà loro il futuro, talvolta basandosi su statistiche che riportano le aspettative di vita di pazienti affetti da tumore, ma è importante ricordare che tali statistiche esprimono dati ottenuti prendendo in esame un numero



elevato di pazienti; non ci si può pertanto basare su di esse per sapere che cosa accadrà ad un paziente in particolare, perché ogni persona è un caso a sé, diverso da qualsiasi altro. Il medico curante, che conosce la storia clinica del paziente, è l'unica persona in grado di discutere sulle prospettive future (prognosi).

I pazienti e i familiari devono sentirsi liberi di chiedere informazioni sulla prognosi, ma è importante sapere che spesso nemmeno il medico potrà prevedere gli sviluppi futuri della malattia. Quando il medico parlerà di guarigione dal cancro, userà probabilmente il termine remissione. Infatti, anche se molti malati guariscono completamente da questa malattia, in molti casi di tumore della laringe potrebbe verificarsi una recidiva.

## **12. IL SOSTEGNO AI PAZIENTI**

Convivere con una grave malattia non è facile. I pazienti neoplastici e i loro cari si troveranno di fronte a numerosi problemi e sfide, che sarà più semplice risolvere disponendo di informazioni utili e di servizi di sostegno.

Le persone che convivono con il cancro potranno nutrire preoccupazioni riguardo alla possibilità di continuare a lavorare, occuparsi della famiglia o svolgere una normale vita sociale. E' inoltre molto diffusa la paura di esami, terapie, ricoveri in ospedale. I medici, il personale infermieristico ed altri membri dell' équipe di assistenza potranno rassicurare il paziente risolvendo tutti i suoi dubbi sul trattamento, la ripresa del lavoro e la possibilità di svolgere le normali attività quotidiane. Per coloro che desiderano parlare dei propri sentimenti e confidare le proprie ansie, un colloquio con un infermiere/a, uno psicologo, un assistente sociale, o un religioso potrà essere di aiuto.

Gli amici e i parenti del malato, in particolare quelli che a loro volta sono stati affetti da cancro, potranno dare un notevole contributo. Inoltre, molti pazienti sentono la necessità di parlare con altre persone che stanno vivendo la stessa esperienza. I pazienti spesso si riuniscono in gruppi di autoaiuto, all'interno dei quali possono condividere le informazioni apprese su come affrontare il cancro e sugli effetti del trattamento. Tuttavia è importante ricordare che ogni persona è un caso a sé. I trattamenti e metodi terapeutici che funzionano per un paziente possono rivelarsi non efficaci per un altro, persino se entrambi sono affetti dalla stessa forma di tumore. Quindi sarà sempre una buona idea discutere con un medico sui consigli forniti da amici e parenti.

Spesso un assistente sociale ospedaliero o il Servizio di Informazione Oncologica Nazionale "SOS Tumori" potranno suggerire gruppi locali e nazionali che saranno di aiuto per la riabilitazione, il supporto psicologico, i trasporti e l'assistenza domiciliare.

### **13. CAUSE E PREVENZIONE**

Il cancro della laringe colpisce soprattutto le persone di età superiore ai 55 anni ed è più diffuso tra gli uomini che tra le donne. In numerosi ospedali e centri di ricerca in tutto il mondo si stanno conducendo diversi studi sul cancro per ampliare le conoscenze sulle cause e sui metodi di prevenzione.

Non si è ancora scoperto il motivo per cui una persona piuttosto che un'altra si ammala di cancro della laringe, ma si sa con certezza che il cancro non è contagioso.

Una causa conosciuta del cancro della laringe è il fumo di sigaretta. I fumatori hanno maggiori probabilità di sviluppare la malattia rispetto a chi non fuma. Il rischio aumenta per i fumatori che fanno abbondante uso di alcool (birra e vino compresi).

Per chi smette di fare uso di tabacco, il rischio di ammalarsi di cancro della laringe, così come di cancro del polmone, della bocca, del pancreas, della vescica e dell'esofago, si riduce enormemente. Inoltre, per coloro che sono già stati colpiti da cancro della laringe, smettere di fumare significa diminuire il rischio di recidiva o di sviluppare un nuovo cancro in un'altra zona. I gruppi di autoaiuto o di supporto potranno rivelarsi preziosi per coloro che stanno cercando di abbandonare questo vizio, che potranno anche iscriversi a speciali corsi organizzati presso alcuni ospedali.

I lavoratori che vengono a contatto con l'asbesto sono maggiormente a rischio di contrarre il cancro della laringe e dovrebbero pertanto seguire le procedure di sicurezza raccomandate per evitare di inalarne le fibre.

Si consiglia a coloro che ritengono di essere soggetti a rischio per il cancro della laringe di parlare dei propri dubbi e preoccupazioni con il medico, che potrà suggerire metodi di riduzione del rischio e pianificare un apposito programma di visite di controllo.

## 14. CHIEDERE E OTTENERE INFORMAZIONI PRESSO L'ISTITUTO NAZIONALE PER LA RICERCA SUL CANCRO

L'Istituto mette a disposizione dei pazienti e dei loro familiari i seguenti servizi:

**Telefono oncologico:** 800 422 412

Il servizio fornisce informazioni oncologiche aggiornate ai pazienti, ai loro familiari, ai medici e al pubblico in generale.

**Internet:** (<http://www.sostumori.org>)

Il sito contiene materiale informativo per i pazienti, per i loro familiari, per i medici e per il pubblico in generale: semplici ma esaustive descrizioni di varie patologie oncologiche, FAQ (una serie di veloci domande e risposte su svariati argomenti oncologici), elenchi di Centri Oncologici e di Associazioni, ricerche bibliografiche, riviste elettroniche, ecc.

**E-mail:** [quesitomedico@sostumori.org](mailto:quesitomedico@sostumori.org)

Come il telefono oncologico, anche questo servizio fornisce, in formato elettronico, informazioni oncologiche aggiornate su richiesta di pazienti, familiari, medici.

**Fax:** 010 5600327

Chi non può mandare una e-mail e non desidera parlare al telefono può porre i propri quesiti tramite fax: riceverà sempre una risposta veloce ed aggiornata redatta da personale esperto.

**Booklets:** da richiedersi alla Biblioteca dell'Istituto Sono libretti informativi accessibili anche attraverso il sito Web <http://www.sostumori.org>, ma anche la biblioteca, su richiesta, fornisce in formato cartaceo. I libretti forniscono, in un linguaggio semplice, informazioni su diversi tipi di tumore e su alcune problematiche oncologiche.

## 15. GLOSSARIO

**anestetici:** sostanze che provocano perdita di sensazioni o di coscienza. Gli anestetici locali producono la perdita delle sensazioni nella zona di applicazione. L'anestesia generale produce uno stato di incoscienza e di insensibilità al dolore.

**asbesto:** materiale naturale costituito da minuscole fibre che se inalate possono indurre il cancro.

**benigno:** non canceroso; non invade i tessuti adiacenti, né si diffonde ad altri organi.

**biopsia:** asportazione delle cellule di un tessuto per l'esame microscopico. Quando viene prelevato un solo campione di tessuto si parla di biopsia incisionale, mentre se si asporta l'intero tumore la procedura si chiama biopsia escissionale. Se il campione è aspirato tramite un ago, si effettua un'agobiopsia o agoaspirato.

**tracheostomy tube:** tubo ricurvo di plastica o di metallo lungo circa 5 cm posizionato in un'apertura creata nella trachea nel corso di un intervento chirurgico (tracheostomia).

**carcinoma a cellule squamose:** tumore che ha origine nelle cellule squamose, un tipo di cellula sottile, piatta, a forma di scaglia di pesce. Si trovano nel tessuto che forma lo strato superiore dell'epidermide, nel rivestimento di organi cavi e nelle vie degli apparati respiratorio e digerente. Viene anche detto carcinoma epidermoide.

**cartilagine:** tessuto solido ed elastico che circonda le ossa nei punti di giuntura. Un tipo di cartilagine molto flessibile collega i muscoli alle ossa e forma altri organi quali la laringe e le orecchie.

**chemioterapia:** trattamento del tumore mediante farmaci antitumorali.

**chirurgia:** procedura di asportazione o restauro di un organo oppure di individuazione di una patologia.

**corde vocali:** due fasce muscolari situate all'interno della laringe che vibrano producendo la voce.

**electrolarynx:** apparecchio funzionante a pile che produce un ronzio, che permette ai pazienti che hanno subito l'asportazione della laringe di parlare.

**epiglottide:** lembo di tessuto che copre la trachea durante la deglutizione impedendo l'ingresso di cibo nei polmoni.

**esofago:** tubo muscolo-membranoso attraverso il quale il cibo passa dal cavo orale allo stomaco.

**endovenoso:** all'interno di una vena.

**espettorato:** muco emesso dai polmoni attraverso la bocca.

**follicoli piliferi:** aperture tubulari dell'epidermide da cui i peli si sviluppano.

**glottide:** zona centrale della laringe che contiene le corde vocali.

**laringe:** organo che contiene le corde vocali coinvolto nei processi di respirazione, deglutizione ed espressione vocale. E' detta anche "organo vocale".

**laringeo:** relativo alla laringe.

**laringectomia:** intervento chirurgico di asportazione parziale o totale della laringe.

**laringectomizzato:** paziente sottoposto ad asportazione della laringe.

**laringoscopia:** esame della laringe effettuato utilizzando uno specchietto (laringoscopia indiretta) o un laringoscopio (laringoscopia diretta).

**laringoscopio:** tubicino sottile dotato di apparato illuminante impiegato per l'esame della laringe.

**pneumatic larynx:** apparecchio che utilizza l'aria per produrre suoni permettendo ai laringectomizzati di parlare.

**laser:** apparecchio che concentra la luce in un raggio intenso e sottile usato per incidere o distruggere i tessuti. Viene impiegato in microchirurgia, terapia fotodinamica e per numerosi accertamenti diagnostici.

**linfonodi:** piccoli organi localizzati in tutto l'organismo lungo la rete dei vasi linfatici. I linfonodi ospitano particolari cellule che combattono le infezioni ed altre malattie. Gruppi di linfonodi sono localizzati nella zona ascellare, nell'inguine, nel collo, nel torace e nell'addome. Altro nome: linfoghiandole.

**logopedista:** medico specializzato nella diagnosi e nel trattamento di pazienti affetti da disturbi del linguaggio e della deglutizione. Viene anche chiamato "rieducatore del linguaggio".

**maligno:** canceroso. Crescita tendente all'invasione e distruzione del tessuto adiacente e alla diffusione in altri organi.

**metastasi:** diffusione del tumore da un organo ad un altro. Le cellule del tumore metastatico (secondario) sono simili a quelle del tumore primitivo.

**oncologo medico:** medico specializzato nella diagnosi e nel trattamento dei tumori per mezzo di chemioterapia, terapia ormonale e terapia biologica. Un oncologo spesso assume il ruolo di medico di riferimento e di coordinatore delle varie terapie prescritte da altri specialisti.

**oncologo radioterapista:** medico specializzato nel trattamento radioterapico del cancro.

**otorinolaringoiatra:** medico specializzato nel trattamento di malattie di orecchio, naso e gola.

**patologo:** medico specializzato nell'individuazione di malattie attraverso lo studio di cellule e tessuti al microscopio.

**prognosi:** previsione del probabile decorso ed esito di una malattia. Probabilità di guarigione.

**puntura tracheoesofagea:** piccola apertura tra l'esofago e la trachea praticata dal chirurgo, in cui viene inserita una valvola che impedisce al cibo di entrare nella trachea e permette all'aria di passare attraverso l'esofago per realizzare la voce esofagea.

**radiografia:** tecnica che impiega radiazioni ad alta energia a basse dosi per la diagnosi di situazioni patologiche. A dosi elevate, le stesse radiazioni sono utilizzate per il trattamento del cancro.

**radioterapia:** la terapia radiante (o radioterapia) consiste nell'uso delle radiazioni ad alta energia dei raggi X, dei neutroni o di altre sorgenti radioattive per distruggere le cellule cancerose e ridurre le dimensioni di un tumore. I raggi sono erogati da una macchina (radioterapia esterna), oppure da materiali che producono radiazioni (radioisotopi) situati all'interno o a breve distanza dal

tumore o nella zona dove si trovano le cellule tumorali (radioterapia interna intracavitaria o brachiterapia). La radioterapia sistemica comprende l'immissione nell'organismo di sostanze radioattive come gli anticorpi monoclonali.

**ricidiva:** avviene quando il cancro si ripresenta, nello stesso sito (tumore primario) oppure altrove, dopo un periodo di remissione.

**remissione:** scomparsa dei segni e sintomi del cancro. Quando ciò si verifica, si dice che la malattia è "in remissione". Può essere temporanea o definitiva.

**RMN:** (risonanza magnetica nucleare). Un potente magnete collegato ad un computer produce immagini dettagliate delle strutture interne dell'organismo.

**sistema linfatico:** i tessuti e gli organi che producono, ospitano e trasportano i globuli bianchi che combattono le infezioni ed altre malattie. Comprende midollo osseo, milza, timo e linfonodi unitamente ad una rete di vasi sottilissimi i quali, diramandosi come i vasi sanguigni in tutti i tessuti del corpo, trasportano la linfa e i globuli bianchi in tutto l'organismo.

**stoma:** apertura creata chirurgicamente che mette in comunicazione un organo con la superficie esterna del corpo. Sono esempi di stoma la colostomia e l'urostomia. Viene detto anche stomizzazione.

**studi clinici:** studi di ricerca medica svolti allo scopo di valutare l'efficacia su persone di nuovi trattamenti. Ogni studio prende in esame nuovi metodi di screening, prevenzione, diagnosi o terapie antitumorali.

**subglottide:** porzione inferiore della laringe; zona che si estende dalla parte inferiore delle corde vocali sino alla base inferiore della trachea.

**sopraglottide:** porzione superiore della laringe; comprende l'epiglottide. Si tratta della zona situata sopra le corde vocali.

**TAC:** tomografia assiale computerizzata. Tramite un computer collegato ad un apparecchio a raggi X si ottiene una serie di immagini particolareggiate delle strutture interne dell'organismo.

**terapia locale:** trattamento che agisce sulle cellule tumorali e sui tessuti limitrofi.

**terapia sistemica:** trattamento che prevede la somministrazione di sostanze che attraverso il circolo ematico si diffondono all'intero organismo.

**tessuto:** aggregato o strato di cellule che svolgono insieme una particolare funzione.

**trachea:** via aerea che collega la laringe ai polmoni.

**tracheostomia:** intervento chirurgico per la creazione di un'apertura (stoma) nella trachea. Anche l'apertura stessa viene talvolta chiamata tracheostomia.

**tracheostomy button:** tubo di plastica lungo da 1 a 4 cm posizionato in un'apertura creata chirurgicamente nella trachea (tracheostomia) per metterla in comunicazione con l'esterno.

**tumore:** massa anomala di tessuto risultante dalla moltiplicazione incontrollata delle cellule. Un tumore non espleta alcuna funzione utile all'organismo. I tumori si dividono in benigni (non cancerosi) e maligni (cancerosi).

**umidificatore:** apparecchio che regola l'umidità dell'aria.

**voce esofagea:** voce prodotta dall'aria intrappolata nell'esofago e spinta nuovamente all'esterno.

Viene utilizzata dai pazienti sottoposti all'asportazione della laringe.