



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.



Voi e la chemioterapia

Come potete aiutare voi stessi

Questa guida aiuterà voi, la vostra famiglia e i vostri amici a saperne di più sulla chemioterapia, ossia l'utilizzo di farmaci per la cura dei tumori. Qui troverete la risposta a molte delle domande che potete porvi riguardo a questo metodo di cura dei tumori. Vi insegnerà anche come potete aiutare voi stessi durante la chemioterapia.

Prendersi cura di se stessi durante la chemioterapia è importante per diverse ragioni. Innanzitutto può alleviare alcuni dei possibili effetti collaterali fisici della cura. Come vedrete, seguendo alcuni semplici suggerimenti è possibile migliorare notevolmente il proprio benessere. Ma i benefici non sono solo fisici; vi sono anche quelli psicologici. In un momento in cui potete avere la sensazione che molto di ciò che sta accadendo sia al di fuori del vostro controllo, conoscere alcuni metodi per aiutare voi stessi può migliorare il vostro stato d'animo. Questa sensazione può essere più facile da affrontare quando scoprirete come potete contribuire al vostro benessere, insieme ai medici e al personale infermieristico.

Voi e la chemioterapia vi aiuterà a diventare un protagonista informato e attivo della vostra cura. Tuttavia non bisogna dimenticare che è soltanto una guida. L'aiuto che date a voi stessi non può mai sostituire le cure mediche professionali. Ponete al medico e al personale infermieristico tutte le domande che desiderate riguardo alla chemioterapia, e riferite loro tutti gli eventuali effetti collaterali.

INDICE

1. Capire la chemioterapia, *pag 4*

- Cos'è la chemioterapia?
- Qual è il meccanismo della chemioterapia?
- Quali possono essere i risultati della chemioterapia?
- La chemioterapia sarà l'unico trattamento anticancro a cui sarò sottoposto?
- Quali farmaci dovrò prendere?
- Dove viene effettuato il trattamento?
- Ogni quanto tempo sarò sottoposto al trattamento e quanto durerà?
- Come viene effettuato il trattamento?
- La chemioterapia è dolorosa?
- Posso prendere altri farmaci mentre sono sotto chemioterapia?
- Potrò lavorare durante la chemioterapia?
- Come posso sapere se la chemioterapia è efficace?

2. Affrontare gli effetti collaterali, *pag 9*

- Quale è la causa degli effetti collaterali?
- Quanto durano gli effetti collaterali?
- Nausea e vomito
- Perdita dei capelli
- Spossatezza/Anemia
- Infezioni
- Problemi di coagulazione del sangue
- Problemi alla bocca, alle gengive e alla gola
- Dissenteria
- Costipazione
- Effetti sui nervi e sui muscoli
- Effetti sulla pelle e sulle unghie

- Effetti sui reni e sulla vescica
- Sindrome parainfluenzale
- Ritenzione di liquidi
- Effetti sulla sfera sessuale: fisici e psicologici

3. Seguire un'alimentazione corretta durante la chemioterapia, ***pag 25***

- E se non ho voglia di mangiare?
- Posso bere alcolici?
- Devo prendere integratori minerali o vitaminici?

4. Parlare con i medici e il personale infermieristico, ***pag 27***

5. La chemioterapia e lo stato d'animo, ***pag 28***

- Come posso trovare il supporto di cui ho bisogno?
- Come posso rendere più facile la mia vita quotidiana?
- Come posso alleviare lo stress?

6. Conclusione, ***pag 32***

7. Chiedere e ottenere informazioni presso l'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, ***pag 32***

8. Glossario, ***pag 33***

1. Capire la chemioterapia

Cos'è la chemioterapia?

La chemioterapia è l'utilizzo di farmaci per il trattamento del cancro. I farmaci spesso sono chiamati farmaci anticancro.

Qual è il meccanismo della chemioterapia?

Le cellule normali crescono e muoiono in maniera controllata. Il cancro insorge quando le cellule iniziano a dividersi in modo anomalo e a formare nuove cellule in maniera incontrollata e disordinata. I farmaci anticancro distruggono le cellule tumorali arrestandone la crescita o la moltiplicazione in una o più fasi del loro ciclo vitale. Dato che alcuni farmaci sono più efficaci quando vengono presi insieme, spesso la chemioterapia prevede la somministrazione di più farmaci. Questa è la cosiddetta chemioterapia combinata.

Oltre alla chemioterapia, a volte vengono usati altri metodi per il trattamento del cancro. Ad esempio il medico può consigliare un intervento chirurgico per asportare un tumore o per alleviare certi sintomi causati dal cancro. Anche la radioterapia può essere utilizzata per il trattamento del cancro o dei sintomi. Come illustrato più avanti, a volte il medico può suggerire una combinazione di chemioterapia, chirurgia e/o radioterapia.

Altri tipi di farmaci possono essere utilizzati per il trattamento del cancro; tra questi alcuni farmaci in grado di bloccare l'effetto degli ormoni. I medici hanno a disposizione anche la terapia biologica per rafforzare le difese naturali dell'organismo contro il cancro.

Quali possono essere i risultati della chemioterapia?

A seconda del tipo di cancro e del suo stadio di sviluppo, la chemioterapia può essere utilizzata per:

- Curare il cancro.
- Impedire al cancro di estendersi.
- Rallentare la crescita del cancro.
- Uccidere le cellule tumorali che dal tumore originale possono essersi estese ad altre parti dell'organismo.
- Alleviare i sintomi causati dal cancro.

La chemioterapia può anche contribuire a migliorare la qualità della vita dei pazienti; queste sono le cosiddette cure palliative.

La chemioterapia sarà l'unico trattamento anticancro a cui sarò sottoposto?

A volte la chemioterapia è l'unica cura che i pazienti ricevono. Più spesso tuttavia la chemioterapia viene utilizzata assieme alla chirurgia e/o alla radioterapia. Quando è utilizzata a questo scopo viene chiamata terapia adiuvante. Ci sono diverse ragioni per cui la chemioterapia può essere prescritta insieme ad altri trattamenti. Ad esempio la chemioterapia può servire a ridurre le dimensioni di un tumore prima dell'intervento chirurgico o della radioterapia. Può anche essere utilizzata dopo l'intervento e/o la radioterapia per aiutare a distruggere le cellule tumorali eventualmente rimaste.

Quali farmaci dovrò prendere?

È il medico a decidere quale farmaco o quali farmaci saranno più efficaci per voi. La decisione dipende dal tipo di cancro da cui siete affetti, dalla sua localizzazione, dal suo grado di sviluppo, dalla sua influenza sulle normali funzioni del vostro organismo, e dal vostro stato di salute generale.

Il medico può anche suggerirvi di partecipare ad uno studio clinico sulla chemioterapia, o potete essere voi a parlargli di questa possibilità. Gli studi clinici sono studi di ricerca accuratamente pianificati che servono a testare nuovi trattamenti anticancro che si sono rivelati promettenti. I pazienti che partecipano alla ricerca possono essere i primi a beneficiare di migliori metodi di cura. Questi pazienti possono anche dare un importante contributo alla cura medica perché il risultato degli studi può aiutare molte persone. I pazienti partecipano agli studi clinici solo se lo vogliono e sono liberi di ritirarsi in qualunque momento.

Dove viene effettuato il trattamento?

Il trattamento può essere effettuato a casa, nell'ambulatorio del medico, in clinica o in ospedale, a volte come pazienti esterni. La scelta del luogo in cui effettuare il trattamento dipende dal tipo di farmaco/i da prendere, dalla politica del vostro ospedale e dalle preferenze del medico. Quando si inizia la chemioterapia per la prima volta può essere necessario rimanere in ospedale per un breve periodo di tempo, in modo che i medici possano osservare da vicino gli effetti della terapia e apportare le eventuali modifiche.

Ogni quanto tempo sarò sottoposto al trattamento e quanto durerà?

La frequenza e la durata della chemioterapia dipendono dal tipo di cancro da cui siete affetti, dagli scopi del trattamento, dai farmaci utilizzati, e da come risponde il vostro organismo. Può darsi che siate sottoposti al trattamento tutti i giorni, ogni settimana o ogni mese. Spesso la chemioterapia viene effettuata in cicli di trattamento; tra un ciclo e l'altro sono previsti periodi di sospensione per dar modo all'organismo di ricostruire le cellule sane e riprendere forza. Il medico dovrebbe essere in grado di prevedere la durata della chemioterapia.

È molto importante seguire scrupolosamente il programma stabilito dal medico, altrimenti i farmaci anticancro potrebbero non avere gli effetti desiderati. Se perdete una sessione di trattamento o non prendete una dose di medicinali rivolgetevi al medico per sapere cosa fare.

A volte è il medico che può ritardare il trattamento in base al risultato di certi esami del sangue. (vedere Spossatezza/Anemia). Il medico vi dirà cosa fare in questo periodo e quando potrete riprendere le sessioni di cura.

Come viene effettuato il trattamento?

A seconda del tipo di cancro da cui siete affetti e dei farmaci che state prendendo la chemioterapia può essere somministrata in uno o più dei seguenti modi:

- In vena (per via endovenosa o e.v.). Il farmaco viene somministrato attraverso un sottile ago inserito in una vena, di solito sulla mano o sull'avambraccio. Oppure si utilizza un catetere, un tubicino che viene installato in una grossa vena del corpo e rimane lì per tutto il tempo necessario. Questo tipo di catetere è conosciuto come catetere venoso centrale. A volte il catetere venoso centrale è collegato ad un port-a-cath, un piccolo contenitore di plastica o di metallo impiantato chirurgicamente sotto la pelle.
- Per bocca (per via orale) sotto forma di pillole, capsule o liquidi. Il farmaco viene inghiottito, come si fa per molte altre medicine.
- In muscolo (per via intramuscolare), sotto la pelle (per via sottocutanea), oppure direttamente all'interno di un'area tumorale sulla pelle (per via intralesionale). Il farmaco viene somministrato attraverso un ago, con una iniezione.
- Localmente. Il medicamento viene applicato sulla pelle.

La chemioterapia può anche essere somministrata in parti specifiche del corpo attraverso un

catetere (o un catetere collegato ad un port-a-cath). I cateteri possono essere impiantati direttamente nel fluido spinale, nella cavità addominale, nella vescica o nel fegato. Quando parlano di determinati tipi di catetere i medici o il personale infermieristico possono utilizzare dei termini specifici. Ad esempio un catetere intratecale è utilizzato per somministrare i farmaci nel fluido spinale. I cateteri endocavitari possono essere impiantati nell'addome, nella cavità pelvica o nel torace.

Per effettuare la chemioterapia a ritmi controllati possono essere utilizzati due tipi di pompe - esterna o interna. Le pompe esterne rimangono al di fuori del corpo. Alcune sono portatili e permettono al paziente di muoversi anche mentre la pompa è in azione; altre non lo sono e possono porre delle limitazioni all'attività. Le pompe interne sono impiantate nel corpo con un intervento chirurgico, di solito immediatamente sotto la pelle. Contengono un piccolo serbatoio che rilascia i farmaci in un catetere. Le pompe interne consentono al paziente di effettuare gran parte delle attività quotidiane.

La chemioterapia è dolorosa?

Quando la chemioterapia viene effettuata per bocca, sulla pelle o tramite iniezioni le sensazioni generalmente sono le stesse che si provano prendendo altri medicinali con questi metodi. Se viene somministrata per via endovenosa le sensazioni sono paragonabili a quelle di un prelievo di sangue. Alcune persone avvertono freddo o altre sensazioni strane nella zona di iniezione all'inizio del trattamento e.v. Riferite queste sensazioni al personale medico o infermieristico, insieme a qualsiasi dolore, bruciore o fastidio che si verifica durante o dopo un trattamento e.v.

A molte persone l'ago per e.v. nella mano o nel braccio non causa alcun problema; tuttavia se una persona ha dei problemi per qualsiasi ragione, o se diventa difficile inserire ogni volta l'ago nella vena, si può utilizzare un catetere venoso centrale o un port-a-cath. Questo permette di non inserire ripetutamente l'ago nella vena.

I cateteri venosi centrali e i port-a-cath non provocano alcun dolore o fastidio se sono inseriti e tenuti correttamente, anche se di solito il paziente ne avverte la presenza. È importante riferire ai medici o al personale infermieristico qualsiasi dolore o fastidio causati dal catetere o dal port-a-cath.

Posso prendere altri farmaci mentre sono sotto chemioterapia?

Alcuni medicinali possono interferire con gli effetti della chemioterapia. Perciò dovete consegnare al medico un elenco di tutti i medicinali che prendete prima di iniziare la chemioterapia. L'elenco dovrebbe contenere il nome di ciascun farmaco, la frequenza con cui lo prendete, la ragione e il dosaggio. Ricordatevi di includere i farmaci da banco come lassativi, compresse, antidolorifici e vitamine. Il medico vi dirà se dovrete smettere di prendere qualcuna di queste medicine prima di iniziare la chemioterapia. Dopo l'inizio del trattamento, rivolgetevi al medico prima di prendere nuovi medicinali o di sospendere quelli che stavate prendendo.

Potrò lavorare durante la chemioterapia?

La maggior parte dei pazienti è in grado di continuare a lavorare durante il trattamento con farmaci anticancro. Si possono programmare i trattamenti alla fine della giornata o subito prima del fine settimana, in modo che interferiscano il meno possibile con il lavoro.

Se la chemioterapia vi rende particolarmente affaticati, considerate la possibilità di modificare i vostri programmi lavorativi per un certo periodo. Parlate al datore di lavoro delle vostre necessità e dei vostri desideri. Potete concordare un programma part-time, o forse svolgere a casa una parte del lavoro.

Come posso sapere se la chemioterapia è efficace?

I medici e il personale infermieristico utilizzeranno diversi metodi per misurare l'efficacia del trattamento. Sarete sottoposti a frequenti visite, esami del sangue e radiografie. Non esitate a chiedere al medico quali sono i risultati degli esami e quale l'evoluzione della malattia.

Mentre test e esami possono dare informazioni significative sull'efficacia delle chemioterapia, gli effetti collaterali dicono molto poco. (Gli effetti collaterali - come nausea e perdita dei capelli - si verificano perché la chemioterapia danneggia alcune cellule normali oltre a quelle tumorali). A volte si pensa che se non si hanno effetti collaterali i farmaci non sono efficaci, o che la loro presenza significa che il trattamento funziona. Ma gli effetti collaterali variano talmente da persona a persona e a seconda del tipo di farmaco che la loro presenza o assenza non può essere considerato un indice dell'efficacia del trattamento.

Se nel vostro caso *compaiono* degli effetti collaterali, potete fare molto per contribuire ad alleviarli. La prossima sezione di questo documento descrive alcuni dei più comuni effetti collaterali della chemioterapia e vi dà alcuni suggerimenti su come affrontarli.

2. Affrontare gli effetti collaterali

Se vi ponete delle domande sugli effetti collaterali, non siete gli unici. Prima dell'inizio della chemioterapia, gran parte delle persone si chiede se insorgeranno effetti collaterali e di che tipo. Una volta iniziato il trattamento, i pazienti che accusano effetti collaterali vogliono sapere quali sono i metodi migliori per affrontarli. Questa sezione darà una risposta ad alcune delle vostre domande.

Se state leggendo questa sezione prima di iniziare la chemioterapia, può darsi che rimaniate impressionati dal gran numero di effetti collaterali che vengono descritti. Ma ricordate: nessun paziente accuserà tutti gli effetti collaterali, e alcune persone ne accuseranno pochi, se non nemmeno uno. Inoltre la gravità degli effetti collaterali varia moltissimo da persona a persona. Se accuserete un particolare effetto collaterale e quanto sarà grave dipende dal tipo di chemioterapia e da come reagirà il vostro organismo. Chiedete ai medici e al personale infermieristico quali sono gli effetti collaterali più probabili della vostra chemioterapia, quanto tempo possono durare, quanto possono essere gravi e quando dovete essere seguiti dal medico.

Quale è la causa degli effetti collaterali?

Dato che le cellule tumorali crescono e si dividono rapidamente, i farmaci anticancro sono fatti in modo da uccidere le cellule che si accrescono rapidamente. Ma vi sono anche alcune cellule sane che si moltiplicano rapidamente, e la chemioterapia può colpire anche queste. Quando succede, insorgono gli effetti collaterali. Le cellule normali a rapido accrescimento che hanno più probabilità di essere colpite sono le cellule del sangue che si formano nel midollo osseo, le cellule dell'apparato digerente, quelle del sistema riproduttivo e i follicoli dei capelli. I farmaci anticancro possono anche danneggiare le cellule del cuore, dei reni, della vescica, dei polmoni e del sistema nervoso. I più comuni effetti collaterali della chemioterapia comprendono nausea e vomito, perdita dei capelli e spossatezza. Altri effetti collaterali comuni sono maggiori probabilità di emorragie, infezioni o anemia. (Vedi Spossatezza/Anemia). Questi effetti collaterali sono il risultato della modificazione delle cellule del sangue durante la chemioterapia.

Quanto durano gli effetti collaterali?

La maggior parte delle cellule normali si ristabilisce rapidamente al termine della chemioterapia,

per cui gran parte degli effetti collaterali scompare gradualmente alla fine del trattamento, e le cellule sane hanno la possibilità di accrescersi normalmente. Il tempo che occorre per superare alcuni effetti collaterali e recuperare energie varia da persona a persona. Quanto ci vorrà perché vi sentiate meglio dipende da molti fattori, compreso il vostro stato di salute generale e il tipo di farmaci che avete preso.

Mentre molti effetti collaterali scompaiono abbastanza rapidamente, alcuni possono richiedere mesi o anni per sparire del tutto. Talvolta gli effetti collaterali possono durare tutta la vita, come quando la chemioterapia causa danni permanenti al cuore, ai polmoni, ai reni o agli organi riproduttivi. E alcuni tipi di chemioterapia occasionalmente possono avere effetti ritardati, come un secondo cancro, che si manifestano a distanza di molti anni.

È importante ricordare che molte persone non hanno problemi a lungo termine dovuti alla chemioterapia. Inoltre è rassicurante sapere che i medici stanno facendo grandi progressi nella prevenzione di alcuni degli effetti collaterali più gravi della chemioterapia. Ad esempio stanno utilizzando molti nuovi farmaci e tecniche che potenziano l'effetto della chemioterapia sulle cellule tumorali e allo stesso tempo diminuiscono gli effetti dannosi sulle cellule sane dell'organismo.

Gli effetti collaterali della chemioterapia possono essere spiacevoli, ma sull'altro piatto della bilancia bisogna mettere la capacità del trattamento di distruggere il cancro. Le persone sottoposte a chemioterapia a volte si scoraggiano per la lunghezza del trattamento o per gli effetti collaterali che accusano. Se è il vostro caso, parlatene al medico. Può darsi che si possano modificare i medicinali o il programma del trattamento. Oppure il medico può consigliarvi il modo di ridurre o rendere più tollerabili gli effetti collaterali. Ricordate comunque che non vi chiederà mai di proseguire un trattamento se i benefici previsti non saranno maggiori di qualsiasi problema che possiate avere.

Di seguito troverete alcuni suggerimenti per affrontare alcuni dei più comuni effetti collaterali della chemioterapia.

Nausea e vomito

La chemioterapia può causare nausea e vomito danneggiando lo stomaco, l'area del cervello che controlla il vomito o entrambi. Questa reazione alla chemioterapia varia da persona a persona e a

seconda del tipo di farmaco. Ad esempio alcune persone non accusano mai né vomito né nausea. Altre avvertono una leggera nausea per la maggior parte del tempo, mentre alcuni sono colpiti da una forte nausea per un breve periodo di tempo durante o dopo il trattamento. I sintomi possono presentarsi poco dopo un trattamento o a distanza di ore. La nausea può durare da poche ore a circa un giorno. Informate i medici o il personale infermieristico se da più di un giorno avvertite una forte nausea e/o vomitate, oppure se la vostra nausea è così grave da impedirvi di trattenere anche i liquidi.

Quasi sempre nausea e vomito possono essere controllati o almeno diminuiti. Se accusate questi effetti collaterali, il medico può scegliere tra una vasta gamma di farmaci conosciuti come antiemetici, che aiutano a frenare la nausea e il vomito. L'efficacia di questi farmaci varia a seconda delle persone, e può essere necessario utilizzare più farmaci prima di ottenere dei risultati. Non arrendetevi. Continuate a lavorare insieme ai medici e al personale infermieristico per trovare il farmaco o i farmaci più adatti per voi.

Potete anche provare a seguire questi suggerimenti:

- Non fate pasti abbondanti, in modo che lo stomaco non sia troppo pieno. Fate dei piccoli spuntini nel corso della giornata, invece di uno, due o tre grossi pasti.
- Bevete i liquidi almeno un'ora prima o dopo i pasti, non durante.
- Mangiate e bevete lentamente.
- State alla larga da dolci, fritti e grassi.
- Mangiate cibi freddi o a temperatura ambiente, in modo da non essere disturbati da odori forti.
- Masticate bene il cibo per facilitare la digestione.
- Se avete nausea al mattino, cercate di mangiare cibi secchi come cereali, toast o cracker prima di alzarvi (non provate a farlo se avete ulcere alla bocca o alla gola, o soffrite di scarsa salivazione).
- Bevete succhi di frutta freschi, chiari, non zuccherati, come succo di mela o di uva, oppure bevande leggermente colorate come il ginger che abbiano perso il frizzante.
- Succhiate cubetti di ghiaccio, mentini o caramelle alla frutta (non mangiate caramelle se avete ulcere alla bocca o alla gola).

- Cercate di evitare gli odori che vi danno fastidio, come l'odore dei cibi, il fumo o i profumi.
- Preparate e congelate in anticipo i pasti per i giorni in cui non ve la sentirete di cucinare.
- Riposatevi su una sedia dopo il pasto, ma non sdraiatevi per almeno due ore.
- Non indossate abiti stretti.
- Respirate profondamente e lentamente quando avete nausea.
- Distrattatevi parlando con amici o familiari, ascoltando musica, guardando un film o la televisione.
- Usate delle tecniche di rilassamento (vedi Alleviare lo stress).
- Se di solito la nausea si presenta durante la chemioterapia, evitate di mangiare almeno alcune ore prima del trattamento.

Perdita dei capelli

La perdita dei capelli (alopecia) è un effetto collaterale comune della chemioterapia, ma non si verifica sempre. Il medico potrà dirvi se è probabile che si verifichi la perdita dei capelli con il farmaco o i farmaci che state prendendo. Quando succede, il capello può diventare più sottile o cadere del tutto. Di solito i capelli ricrescono al termine del trattamento. Per alcune persone la ricrescita dei capelli inizia addirittura mentre il trattamento è ancora in corso. In alcuni casi i capelli che ricrescono possono avere un colore o una struttura diversi.

La perdita dei peli può verificarsi su tutte le parti del corpo, non solo sulla testa; anche i peli della faccia, delle braccia, delle gambe, delle ascelle e del pube possono essere interessati da questo fenomeno.

Di solito la perdita dei capelli non avviene immediatamente; più spesso inizia dopo alcuni trattamenti. A quel punto i capelli possono cadere gradualmente o a ciocche. I capelli che stanno crescendo possono diventare opachi e secchi.

Per prendervi cura del cuoio capelluto e dei capelli durante la chemioterapia:

- Utilizzate shampoo non aggressivi.
- Utilizzate spazzole morbide.
- Non asciugate i capelli ad alte temperature.
- Non utilizzate arricciacapelli.

- Evitate permanenti e tinture.
- Tenete i capelli corti; sembreranno più spessi e più folti. Sarà anche più facile gestire l'eventuale caduta.
- Utilizzate creme o lozioni solari, un cappello o una sciarpa per proteggere la testa dal sole se perdetevi molti capelli.

Alcune persone che perdono tutti o gran parte dei capelli scelgono di indossare turbanti, sciarpe, berretti, parrucche o toupet. Altri lasciano scoperta la testa. Altri ancora passano da un sistema all'altro, a seconda che si trovino in pubblico oppure a casa con amici e familiari. Nessuna scelta è "giusta" o "sbagliata"; l'importante è che vi sentiate a vostro agio.

Ecco alcuni consigli se decidete di coprirvi la testa:

- Acquistate la parrucca o il toupet prima di perdere molti capelli. In questo modo potete scegliere la pettinatura e il colore più simili a quelli naturali. Parrucche e toupet si possono comprare in negozi specializzati per pazienti oncologici; alcuni prevedono anche un servizio a domicilio. Oppure si possono acquistare attraverso un catalogo o per telefono.
- Considerate l'eventualità di prendere a prestito una parrucca o un toupet, invece di comprarli.

La perdita dei capelli o dei peli può essere difficile da accettare. È normale - e perfettamente giusto - sentirsi arrabbiati o depressi per questa ragione. Parlare di quello che state provando può aiutarvi.

Spossatezza/Anemia

La chemioterapia può ridurre la capacità del midollo osseo di produrre globuli rossi, che trasportano l'ossigeno in tutte le parti dell'organismo. Quando i globuli rossi sono pochi, i tessuti dell'organismo non ricevono abbastanza ossigeno per la loro attività. Questa condizione è chiamata anemia.

L'anemia può causare una grossa sensazione di debolezza e di stanchezza. Altri sintomi dell'anemia possono essere vertigini, brividi o difficoltà di respirazione. Riferite al medico l'insorgenza di questi sintomi.

Il medico controllerà spesso il vostro conteggio delle cellule ematiche durante il trattamento. Se il numero di globuli rossi scende troppo può essere necessaria una trasfusione di sangue per

aumentarlo.

Ecco alcuni suggerimenti che potete seguire per sentirvi meglio se siete colpiti da anemia:

- Riposatevi molto. Dormite di più durante la notte e se potete fate dei sonnellini durante il giorno.
- Limitate le vostre attività: fate solo ciò che per voi è più importante.
- Non abbiate timore a farvi aiutare quando ne avete bisogno. Chiedete a familiari e amici di occuparsi di cose come la cura dei bambini, la spesa, i lavori di casa o la guida.
- Seguite una dieta bilanciata.
- Quando siete seduti o sdraiati, alzatevi lentamente. Questo contribuirà a prevenire le vertigini.

Infezioni

La chemioterapia può aumentare la probabilità di contrarre infezioni. Questo perché la maggior parte dei farmaci anticancro danneggia il midollo osseo e diminuisce la sua capacità di produrre globuli bianchi, le cellule che servono a contrastare molti tipi di infezioni. Un'infezione può iniziare praticamente in qualsiasi parte del vostro organismo, compresi la bocca, la pelle, i polmoni, l'apparato urinario e quello riproduttivo.

Il medico controllerà spesso il conteggio delle cellule ematiche durante la chemioterapia. Può anche decidere di aggiungere al trattamento dei fattori di stimolazione delle colonie per impedire che il numero di cellule ematiche scenda troppo al di sotto del normale. Se nonostante queste misure il numero delle cellule ematiche continua a scendere, il medico può rimandare il trattamento o ridurre la dose dei farmaci per un certo periodo.

Quando il numero di globuli bianchi è inferiore al normale, è molto importante cercare di prevenire le infezioni adottando le seguenti precauzioni:

- Lavatevi spesso le mani durante il giorno. Lavatele con particolare attenzione prima di mangiare e prima e dopo aver usato il WC.
- Pulite la zona rettale con delicatezza ma accuratamente dopo aver defecato. Chiedete consiglio ai medici o al personale infermieristico se compaiono irritazioni o emorroidi. Inoltre rivolgetevi al medico prima di utilizzare purganti o supposte (vedere Costipazione).

- State lontani dalle persone affette da malattie contagiose, come raffreddore, influenza, morbillo o varicella. Cercate anche di evitare i luoghi affollati.
- State lontani dai bambini vaccinati recentemente contro malattie come poliomielite, morbillo, orecchioni e rosolia.
- Non tagliate o strappate le cuticole delle unghie.
- Fate attenzione a non tagliarvi o a non pungervi quando usate forbici, aghi o coltelli.
- Usate un rasoio elettrico invece di uno a lamette per evitare di graffiarvi o tagliarvi.
- Usate uno spazzolino da denti morbido che non irriti le gengive.
- Non schiacciate o grattate le pustole.
- Fate ogni giorno un bagno tiepido (non caldo), una doccia o una spugnatura. Asciugate la pelle delicatamente, senza strofinarla.
- Utilizzate una lozione o un olio per ammorbidire e idratare la pelle se diventa secca e screpolata.
- Pulite immediatamente eventuali tagli o graffi con acqua calda, sapone e un disinfettante.
- Indossate dei guanti protettivi mentre fate del giardinaggio, oppure mentre lavate animali o bambini piccoli.
- Non seguite terapie immunizzanti senza controllare prima con il vostro dottore se va tutto bene.

La maggior parte delle infezioni deriva dai batteri normalmente presenti sulla pelle, nell'intestino e negli organi genitali. In alcuni casi, la causa delle infezioni può essere ignota. Quando il numero di globuli bianchi è basso, l'organismo può non essere in grado di combattere le infezioni. Perciò, nonostante tutte le precauzioni, può succedere che insorgano delle infezioni.

Controllate regolarmente soprattutto gli occhi, il naso, la bocca, i genitali e la zona rettale, facendo attenzione all'eventuale comparsa di sintomi infettivi.

Tali sintomi possono essere tra gli altri:

- Febbre sopra i 38°C.
- Brividi.
- Sudorazione.
- Dissenteria (questo può anche essere un effetto collaterale della chemioterapia).

- Bruciore mentre urinate.
- Forte tosse o mal di gola.
- Secrezioni vaginali anomale o prurito.
- Rossore, gonfiore o dolore al tatto, specialmente intorno a una ferita, a un'ulcera, a una pustola, o al punto in cui è stato impiantato il catetere endovenoso.

Riferite immediatamente al medico qualsiasi segno di infezione. Questo è particolarmente importante quando il numero dei vostri globuli bianchi è basso. Se avete la febbre, non utilizzate aspirina, paracetamolo o qualsiasi altro farmaco per abbassare la temperatura senza prima aver consultato il medico.

Problemi di coagulazione del sangue

I farmaci anticancro possono diminuire la capacità del midollo osseo di produrre piastrine, le cellule del sangue che servono ad arrestare le emorragie facendo coagulare il sangue. Se il numero delle piastrine non è abbastanza alto, potete perdere sangue o produrvi lividi più facilmente del normale, anche in caso di lievi ferite.

Informate il medico se compaiono lividi, piccole macchie rosse sotto la pelle, urina arrossata o perdite di sangue durante la defecazione. Riferite anche eventuali perdite di sangue dalle gengive o dal naso. Il medico controllerà spesso il numero delle piastrine durante la chemioterapia. Se il numero delle piastrine si abbassa troppo, il medico può prescrivere una trasfusione per aumentarlo.

Ecco alcuni metodi per evitare problemi se il numero delle piastrine è basso:

- Non prendete farmaci (compresi aspirina e antidolorifici come paracetamolo, ibuprofene e ogni altro medicinale acquistabile senza ricetta) senza prima aver consultato il medico o il personale infermieristico. Questi farmaci possono influire sulla funzione delle piastrine.
- Non bevete alcolici senza il consenso del medico.
- Utilizzate uno spazzolino da denti molto morbido.
- Soffiatevi il naso delicatamente in fazzoletti di tessuto morbido.
- Fate attenzione a non tagliarvi o a non pungervi quando usate forbici, aghi, coltelli o attrezzi.
- Fate attenzione a non ustionarvi quando stirate o cucinate. Usate un guanto imbottito

quando infilate o togliete i cibi dal forno.

- Evitate gli sport violenti e altre attività che potrebbero causare lesioni.

Problemi alla bocca, alle gengive e alla gola

Una igiene orale accurata è importante durante il trattamento anticancro. I farmaci anticancro possono causare ulcere alla bocca e alla gola. Inoltre possono seccare i tessuti e causare emorragie. Oltre ad essere dolorose, le ulcere alla bocca possono infettarsi a causa dei numerosi germi che vivono all'interno della bocca. Dato che le infezioni possono essere difficili da combattere durante la chemioterapia e possono causare seri problemi, è importante prendere ogni precauzione possibile per evitarle.

Ecco alcuni suggerimenti per mantenere sane bocca, gengive e gola:

- Se possibile, passate dal dentista prima di iniziare la chemioterapia per farvi pulire i denti e eliminare problemi come carie, ascessi, malattie alle gengive, o dentiere instabili. Chiedete al dentista il modo migliore per spazzolare i denti durante la chemioterapia. La chemioterapia può facilitare l'insorgenza di carie, perciò il dentista può consigliare l'uso di un collutorio o di un gel al fluoro per prevenire il peggioramento.
- Lavate i denti e le gengive dopo ogni pasto. Usate uno spazzolino morbido e senza troppa forza, altrimenti i tessuti molli della bocca potrebbero danneggiarsi. Chiedete ai medici, al personale infermieristico o al dentista un tipo particolare di spazzolino o di dentifricio se le vostre gengive sono molto sensibili.
- Sciacquate bene lo spazzolino dopo l'uso e conservatelo in un luogo asciutto.
- Evitate i collutori commerciali che contengono grosse quantità di sali o alcool. Chiedete ai medici o al personale infermieristico un collutorio delicato che potete usare.

Se insorgono ulcere alla bocca, informate i medici o il personale infermieristico perché potreste aver bisogno di cure. Se le ulcere sono dolorose o vi impediscono di mangiare, potete anche provare questi rimedi:

- Chiedete al medico se c'è qualcosa che potete applicare direttamente sulle ulcere. Potete anche chiedere al medico di prescrivervi una medicina che potete utilizzare per alleviare il dolore.
- Mangiate cibi freddi o a temperatura ambiente. Se la bocca e la gola sono sensibili, i cibi

caldi e tiepidi possono irritarle.

- Scegliete cibi morbidi e rinfrescanti, come gelato, frappé, cibi per bambini, frutta tenera (banane e passato di mela), patate schiacciate, cereali cotti, uova alla coque o strapazzate, formaggio fresco, maccheroni col formaggio, crema, budini e gelatina. Potete anche passare i cibi cotti nel frullatore per renderli più morbidi e facili da mangiare.
- Evitare i cibi irritanti e acidi, come pomodori, agrumi e succhi di frutta (arance, uva e limone), cibi speziati o salati e cibi duri o secchi come verdura cruda, müsli e toast.

Se la bocca secca vi dà fastidio o vi rende difficile mangiare, provate a seguire questi suggerimenti:

- Chiedete al medico se è il caso di usare una saliva artificiale per inumidirvi la bocca.
- Bevete molti liquidi.
- Succhiate cubetti di ghiaccio, ghiaccioli o caramelle dure non zuccherate. Potete anche masticare chewing-gum senza zucchero.
- Bagnate i cibi secchi con burro, margarina, salse o brodo.
- Inzuppate i cibi croccanti e secchi in liquidi leggeri.
- Mangiate cibi morbidi e passati come quelli elencati sopra.
- Usate un balsamo specifico se le labbra si seccano.

Dissenteria

Quando la chemioterapia danneggia le cellule che tappezzano l'intestino, il risultato può essere la dissenteria. Se avete una dissenteria che dura da più di 24 ore, o se insieme avvertite dolori e crampi, chiamate il medico. Nei casi più gravi, il medico può prescrivere un antidiarroico. Tuttavia non prendete gli antidiarroici da banco senza prima chiedere al medico.

Potete anche provare a seguire questi suggerimenti per controllare la dissenteria:

- Mangiate piccole quantità di cibo, ma più spesso.
- Evitate cibi ricchi di fibre, che possono causare dissenteria e crampi. I cibi ricchi di fibre comprendono, pane e cereali integrali, verdura cruda, fagioli, noci, semi, pop-corn, frutta fresca e secca. Invece mangiate cibi poveri di fibre, come pane bianco, riso o spaghetti raffinati, crema di cereali, banane mature, frutta in scatola o cotta senza buccia, formaggio fresco, yogurt, uova, patate schiacciate o al forno senza buccia, verdura

passata, pollo o tacchino senza pelle e pesce.

- Evitate caffè, tè, alcolici e dolci. State lontani anche da cibi fritti, grassi o fortemente speziati. Sono irritanti e possono causare dissenteria e crampi.
- Evitate latte e latticini se peggiorano la dissenteria.
- Se il medico non vi ha detto di fare altrimenti, mangiate più cibi ricchi di potassio, perché la dissenteria può causare la perdita di questo importante minerale. Banane, arance, patate e nettare di pesca e albicocca sono buone fonti di potassio.
- Bevete molti liquidi per reintegrare quelli persi con la dissenteria. Le migliori sono le bevande leggere e chiare, come succo di mela, acqua, tè non forte, brodo chiaro o ginger. Bevete lentamente, e assicuratevi che siano a temperatura ambiente. Per le bibite gassate, lasciate perdere loro il frizzante prima di berle.
- Se la dissenteria è forte, è importante informare il medico. Chiedete al medico se è il caso di tentare una dieta liquida per permettere all'intestino di riposare. Quando vi sentite meglio, aggiungete gradualmente i cibi poveri di fibre elencati sopra. Una dieta liquida non fornisce tutte le sostanze nutritive necessarie, perciò non seguirla per più di 3-5 giorni.
- Se la dissenteria è molto forte, può essere necessario infondere in vena i liquidi per reintegrare l'acqua e i nutrienti persi.

Costipazione

Ad alcune persone sottoposte a chemioterapia la costipazione può essere causata dai farmaci che prendono; ad altri dalla minore attività fisica o dalla alimentazione insufficiente. Informate il medico se non defecate da un giorno o due. Può essere necessario prendere un lassativo o un purgante, ma *non* usate questi rimedi senza prima aver chiesto al medico, specialmente se il numero dei globuli bianchi è basso.

Potete anche tentare questi rimedi:

- Bevete molti liquidi per ammorbidire le feci. I liquidi tiepidi e caldi sono particolarmente adatti.
- Mangiate molti cibi ricchi di fibre, come crusca, pane e cereali integrali, verdura cruda o cotta, frutta fresca e secca, noci e pop-corn.

- Fate esercizio fisico. Una semplice passeggiata può essere utile, ma potete anche seguire un programma di esercizi più strutturato. Prima di aumentare l'attività fisica non dimenticate di consultare il medico.

Effetti sui nervi e sui muscoli

Il sistema nervoso influenza quasi tutti gli organi e i tessuti dell'organismo. Perciò non deve sorprendere che quando la chemioterapia danneggia le cellule del sistema nervoso possano insorgere un gran numero di effetti collaterali. Ad esempio alcuni farmaci possono causare una neuropatia periferica, una condizione che può causare formicolio, bruciore, debolezza o insensibilità alle mani e/o ai piedi. Altri sintomi collegati ai nervi comprendono perdita dell'equilibrio, mancanza di destrezza, difficoltà ad afferrare gli oggetti e ad abbottonare i vestiti, problemi di deambulazione, dolori alla mascella, perdita dell'udito, dolori allo stomaco e costipazione. Oltre a i nervi, certi farmaci anticancro possono danneggiare anche i muscoli e causare debolezza, stanchezza o dolori.

In alcuni casi gli effetti su nervi e muscoli - anche se fastidiosi - possono non essere gravi. In altri casi, i sintomi a carico di nervi e muscoli possono essere la spia di problemi seri che richiedono cure mediche. Informate il medico in caso di eventuali sintomi a carico di nervi o muscoli.

Prudenza e buon senso possono aiutare ad affrontare i problemi ai nervi e ai muscoli. Ad esempio se le dita diventano maldestre fate molta attenzione quando afferrate oggetti taglienti, caldi o comunque pericolosi. Se vengono colpiti il senso dell'equilibrio o la forza muscolare, evitate di cadere muovendovi con attenzione, usando i corrimano per salire e scendere le scale, e servendovi dei tappetini antiscivolo nella vasca da bagno o nella doccia. Non portate scarpe con cui rischiate di scivolare.

Effetti sulla pelle e sulle unghie

Durante la chemioterapia potete andare incontro a piccoli problemi di pelle. Tra i possibili effetti collaterali vi sono arrossamento, bruciore, desquamazione, secchezza e acne. Le unghie possono diventare scure, fragili o spezzarsi. Possono comparire anche righe verticali o orizzontali.

Potrete occuparvi voi stessi della maggior parte di questi problemi. Se compare l'acne, cercate di mantenere la faccia pulita e asciutta e usate creme o saponi medicinali da banco. Per il prurito,

applicare amido di mais allo stesso modo del borotalco. Per evitare la secchezza, fate rapide docce o spugnature piuttosto che bagni lunghi e caldi. Applicare creme e lozioni mentre la pelle è ancora umida ed evitare profumi, colonie o dopobarba contenenti alcool. Potete indurire le unghie con i prodotti in vendita a questo scopo, ma fate attenzione ai segnali di un peggioramento perché questi prodotti possono risultare irritanti per alcune persone. Proteggete le unghie indossando guanti quando lavate i piatti, vi dedicate al giardinaggio, o fate altri lavori in casa. Se i vostri sforzi non hanno successo, chiedete consiglio al medico, e informatelo se compaiono rossore, dolore o cambiamenti intorno alle cuticole.

Quando vengono somministrati per via endovenosa, alcuni farmaci anticancro possono causare un notevole scurimento della pelle lungo tutta la vena. Alcune persona usano il trucco per coprire la zona, ma può essere difficile e richiedere molto tempo se sono coinvolte numerose vene, come talvolta succede. Di solito le zone scure scompaiono spontaneamente pochi mesi dopo la fine del trattamento.

L'esposizione al sole può aumentare l'effetto di alcuni farmaci anticancro sulla pelle. Chiedete a medici o personali infermieristico se è il caso di usare una lozione solare con un fattore di protezione 15 contro gli effetti del sole. Possono anche consigliarvi di evitare l'esposizione diretta alla luce del sole, o di utilizzare un prodotto, come l'ossido di zinco, che blocca completamente i raggi del sole. Anche magliette di cotone a maniche lunghe, cappelli e pantaloni permettono di bloccare i raggi del sole.

Alcune persone che sono state sottoposte a radioterapia possono presentare una "risposta anamnestica alle radiazioni" durante la chemioterapia. Durante o poco dopo la somministrazione di certi farmaci anticancro la pelle dell'area trattata con radiazioni presenta un arrossamento da molto leggero a intenso e possono comparire bruciore o prurito. Questa reazione può durare ore o addirittura giorni. Potete alleviare il prurito e il bruciore ponendo una garza fresca e umida sulla zona interessata. Nel caso di risposta anamnestica alle radiazioni informate i medici o il personale infermieristico.

La maggior parte dei problemi alla pelle non sono gravi, ma alcuni richiedono cure immediate. Ad esempio alcuni farmaci somministrati per via endovenosa possono causare gravi danni permanenti ai tessuti se fuoriescono dalla vena. Informate *immediatamente* i medici o il personale

infermieristico se avvertite bruciore o dolore durante la somministrazione di farmaci per via endovenosa. Questi sintomi non sempre significano che ci sia un problema, ma devono sempre essere verificati immediatamente.

Dovete anche avvertire *immediatamente* i medici o il personale infermieristico se compare un prurito forte o improvviso, se la pelle si rompe con eruzioni cutanee o orticaria, oppure se avvertite sibili o altri problemi respiratori. Questi possono essere sintomi di una reazione allergica che può richiedere un trattamento immediato.

Effetti sui reni e sulla vescica

Alcuni farmaci anticancro possono irritare la vescica o causare danni temporanei o permanenti ai reni. Chiedete al medico se i farmaci anticancro che prendete sono tra quelli che hanno questi effetti, e informatelo se avvertite qualunque sintomo che possa indicare un problema.

I segni a cui prestare attenzione comprendono:

- Dolore o bruciore mentre urinate.
- Minzioni frequenti.
- Stimolo a urinare immediatamente.
- Urina rossastra o contenente sangue.
- Febbre.
- Brividi.

In generale è consigliabile bere molti fluidi per garantire un buon flusso dell'urina e prevenire i problemi, in particolare se i farmaci che prendete sono tra quelli che danneggiano i reni e la vescica. Acqua, succo di frutta, caffè, tè, zuppe, bevande analcoliche, brodo, gelati, ghiaccioli, gelatina sono tutti considerati fluidi. Il medico vi dirà se dovete aumentare l'assunzione di fluidi.

Sindrome parainfluenzale

Alcune persone riferiscono di sintomi simili a quelli dell'influenza da qualche ora a qualche giorno dopo la chemioterapia. I sintomi parainfluenzali - dolori muscolari, mal di testa, stanchezza, nausea, leggera febbre, brividi e inappetenza - possono durare da 1 a 3 giorni. Questi sintomi possono anche essere causati da un'infezione o dal cancro stesso, perciò è importante verificare con il medico se si avvertono sintomi parainfluenzali.

Ritenzione di liquidi

Durante la chemioterapia l'organismo può trattenere i liquidi. Questo può essere dovuto a cambiamenti ormonali causati dalla terapia, ai farmaci stessi o al cancro. Avvertite i medici o il personale infermieristico se notate un gonfiore del viso, delle mani, dei piedi o dell'addome. Può essere necessario eliminare il sale da cucina e gli alimenti ricchi di sodio. Se il problema è grave il medico può prescrivere dei diuretici, farmaci che aiutano l'organismo a liberarsi dell'eccesso di liquidi. Tuttavia non prendete diuretici da banco senza prima aver consultato il medico.

Effetti sulla sfera sessuale: fisici e psicologici

La chemioterapia può colpire gli organi sessuali e le loro funzioni sia negli uomini che nelle donne, ma non sempre succede. Gli effetti collaterali che possono insorgere dipendono dal tipo di farmaci utilizzati, dall'età e dallo stato generale di salute.

Uomini

I farmaci usati nella chemioterapia possono diminuire il numero degli spermatozoi, ridurre la mobilità o causare altre anomalie. Questi mutamenti possono portare all'infertilità, che può essere temporanea o permanente. L'infertilità impedisce di generare figli, ma non di avere rapporti sessuali.

Dato che può verificarsi una sterilità permanente, è importante parlarne al medico prima di iniziare la chemioterapia. Se lo desiderate, potete considerare la possibilità di avvalervi delle banche dello sperma, in cui il seme viene congelato per essere utilizzato in seguito.

Gli uomini sottoposti a chemioterapia devono utilizzare metodi anticoncezionali efficaci, dato che i farmaci possono avere effetti dannosi sui cromosomi. Chiedete al medico quando potete cessare di ricorrervi a questo scopo.

Donne

I farmaci anticancro possono danneggiare le ovaie e ridurre la quantità di ormoni prodotta. Di conseguenza in molte donne il ciclo mestruale diventa irregolare o cessa completamente durante la chemioterapia.

Gli effetti ormonali della chemioterapia possono causare anche sintomi simili a quelli della menopausa, come vampate di calore e prurito, bruciore e secchezza dei tessuti vaginali. Queste modifiche dei tessuti possono rendere fastidioso il rapporto sessuale, ma spesso i sintomi possono essere alleviati utilizzando un lubrificante vaginale a base di acqua. Le modifiche dei

tessuti possono anche aumentare la probabilità di contrarre infezioni vaginali. Per prevenire le infezioni, evitate lubrificanti a base di olio come vaselina, portate biancheria intima di cotone e collant con interno in cotone ventilato. Non indossate pantaloni aderenti o short. Il medico può anche prescrivere una crema vaginale o una supposta per ridurre le probabilità di infezione. In caso si contragga una infezione, deve essere curata immediatamente (vedere Infezioni).

I danni alle ovaie possono causare infertilità, ossia l'impossibilità di concepire un figlio. In alcuni casi l'infertilità è una condizione temporanea; in altri casi può essere permanente. L'insorgenza e la durata dell'infertilità dipendono da molti fattori, come il tipo di farmaco, il dosaggio e l'età della donna.

Anche se la gravidanza può essere possibile durante la chemioterapia, tuttavia non è consigliabile perché certi farmaci anticancro possono causare malformazioni al feto. I medici consigliano alle donne in età fertile - dall'adolescenza fino al termine della menopausa - di utilizzare metodi anticoncezionali durante tutto il trattamento.

Se una donna è incinta quando viene scoperto il cancro, può essere possibile rimandare la chemioterapia fino alla nascita del bambino. Se la donna deve iniziare prima il trattamento, il medico può suggerire di iniziare la chemioterapia dopo la dodicesima settimana di gravidanza, quando il feto ha superato lo stadio a maggior rischio. In alcuni casi può essere necessaria una interruzione della gravidanza.

Sessualità

I sentimenti e le attitudini legate alla sessualità variano da persona a persona durante la chemioterapia. Alcune persone si sentono più vicine che mai al partner e il loro desiderio di attività sessuale aumenta. In altri il desiderio sessuale e il livello di energia cambiano poco o nulla. Altri ancora constatano un calo del desiderio sessuale dovuto allo stress fisico e emotivo della malattia e della chemioterapia. Questo stress può essere dovuto a preoccupazione per i cambiamenti dell'aspetto, ansia riguardo alla salute, alla famiglia o al denaro, oppure a effetti collaterali come spossatezza e squilibri ormonali.

Anche le preoccupazioni o le paure del partner possono influire sulla relazione sessuale. Alcuni possono essere preoccupati del fatto che l'intimità fisica possa far male alla persona affetta dal cancro; altri possono temere di "contrarre" il cancro o di essere danneggiati dai farmaci. Molti di

questi problemi possono essere risolti parlando degli equivoci. Sia voi che il vostro partner dovete sentirvi liberi di discutere le problematiche sessuali con i medici, il personale infermieristico o un'altra persona che può darvi le informazioni e le rassicurazioni di cui avete bisogno.

Voi e il partner dovete anche cercare di condividere i vostri sentimenti. Se per voi è difficile parlare tra di voi del sesso, o del cancro, o di entrambi, potete rivolgervi ad uno specialista che può aiutarvi a comunicare più apertamente. Le persone che vi possono aiutare comprendono psichiatri, psicologi, assistenti sociali, consulenti matrimoniali, sessuologi e membri del clero.

Se avevate una attività sessuale soddisfacente prima di iniziare la chemioterapia, ci sono ottime probabilità che continuiate a provare piacere nell'intimità fisica anche durante il trattamento. Tuttavia potreste scoprire che l'intimità assume un nuovo significato e un nuovo carattere. Accarezzarsi, toccarsi, tenersi per mano, abbracciarsi possono diventare più importanti, mentre può perdere rilevanza il rapporto sessuale. Ricordate che ciò che era vero prima di iniziare la chemioterapia rimane vero anche adesso: Non c'è un modo "giusto" per esprimere la proprio sessualità. Tocca a voi e al vostro partner decidere quello che per voi è piacevole e soddisfacente.

3. Seguire una alimentazione corretta durante la chemioterapia

È molto importante mangiare il più correttamente possibile durante il trattamento. Le persone che si alimentano correttamente possono affrontare meglio gli effetti collaterali e riescono a combattere più facilmente le infezioni. Inoltre il loro organismo è in grado di ricostruire più rapidamente i tessuti sani.

Mangiare correttamente durante la chemioterapia significa scegliere una dieta equilibrata che contenga tutte le sostanze nutritive di cui l'organismo ha bisogno. Un buon modo per farlo è scegliere cibi da ciascuno dei seguenti gruppi: frutta e verdura; pollame, pesce e carne; cereali e pane; latticini. Mangiare correttamente significa anche seguire una dieta abbastanza ricca di calorie da non farvi dimagrire, e cosa più importante abbastanza ricca di proteine da consentire all'organismo di costruire e riparare la pelle, i capelli, i muscoli e gli organi.

Può anche essere necessario assumere più liquidi per proteggere la vescica e i reni durante il trattamento (Vedere Effetti sui reni e sulla vescica).

E se non ho voglia di mangiare?

Anche quando si sa che è importante mangiare correttamente, ci possono essere dei giorni in cui proprio non ci si riesce. Questo può accadere quando gli effetti collaterali (nausea, problemi alla bocca e alla gola) rendono difficile o doloroso mangiare. In questo caso leggete le sezioni di questa guida sui disturbi specifici. Troverete dei suggerimenti che possono rendervi più facile mangiare.

Quando il problema è la mancanza di appetito, provate a seguire questi suggerimenti:

- Fate piccoli pasti o spuntini quando ne avete voglia. Non è necessario fare tre pasti regolari al giorno.
- Variate la dieta e provate nuovi cibi e ricette.
- Quando è possibile, fate una passeggiata prima di mangiare; questo può aumentare l'appetito.
- Cercate di cambiare la routine dei pasti. Ad esempio mangiate a lume di candela o in un posto diverso.
- Mangiate con gli amici o i familiari. Quando mangiate da soli ascoltate la radio o guardate la TV.

Posso bere alcolici?

Piccole quantità di alcol possono aiutare a rilassarsi e aumentare l'appetito. D'altra parte l'alcool può interagire con alcuni farmaci riducendone l'efficacia o aggravando gli effetti collaterali. Per questa ragione alcune persone devono ridurre o cessare completamente il consumo di alcool durante la chemioterapia. Chiedete al medico se potete bere birra, vino o altri alcolici.

Devo prendere integratori minerali o vitaminici?

Non c'è un'unica risposta a questa domanda, ma una cosa è chiara: nessuna dieta o schema nutrizionale può "curare" il cancro, e l'assunzione di integratori minerali o vitaminici non dovrebbe mai essere considerato un sostituto delle cure mediche. Non dovete prendere integratori senza che il medico lo sappia e dia il suo consenso.

4. Parlare con i medici e il personale infermieristico

Alcune persone affette da cancro vogliono sapere tutto sulle loro condizioni e sul trattamento. Altri preferiscono solo informazioni generali. Siete voi a scegliere quante informazioni volete avere, ma ci sono alcune domande che qualsiasi persona sottoposta a chemioterapia dovrebbe porsi:

- Perché ho bisogno della chemioterapia?
- Quali sono i benefici della chemioterapia?
- Quali sono i rischi della chemioterapia?
- Quale farmaco o farmaci prenderò?
- Come saranno somministrati i farmaci?
- Dove verrà effettuato il trattamento?
- Quanto durerà il trattamento?
- Quali sono i possibili effetti collaterali?
- Ci sono effetti collaterali che devo segnalare immediatamente?
- Ci sono altri possibili metodi di cura per il mio tipo di cancro?

Questo elenco è solo un punto di partenza. Non abbiate remore a porre a medici, personale infermieristico e farmacisti tutte le domande che desiderate. Se non capite le loro risposte, continuate a fare domande. Ricordate che quando si tratta di cancro e di trattamenti anticancro non ci sono domande "stupide". Per assicurarvi di ottenere tutte le risposte che desiderate, potete stilare un elenco delle domande prima del colloquio. Alcune persone tengono addirittura un "elenco aggiornabile" dove segnano ogni nuova domanda man mano che viene loro in mente.

Per ricordare meglio le risposte del medico, potete prendere appunti durante il colloquio. Non abbiate timore di chiedere al medico di parlare più lentamente se avete bisogno di più tempo per scrivere. Potete anche chiedere il permesso di usare il registratore durante la visita. In questo modo potete riascoltare la conversazione tutte le volte che volete. Alcuni medici possono essere contrari, perciò chiedete prima. Un altro modo per ricordare meglio è portare un amico o un familiare che sieda insieme a voi durante la conversazione con il medico; potrà aiutarvi a capire quello che dice il dottore durante la visita e rinfrescarvi la memoria in seguito.

5. La chemioterapia e lo stato d'animo

La chemioterapia può produrre grandi cambiamenti nella vita di una persona. Può peggiorare lo stato di salute generale, minacciare un senso di benessere, sconvolgere i programmi quotidiani, e rendere tese le relazioni personali. Perciò non c'è da meravigliarsi se molte persone si sentono tristi, ansiose, arrabbiate o depresse nel corso della chemioterapia.

Queste emozioni sono perfettamente normali e comprensibili, ma possono anche essere fastidiose.

Fortunatamente esistono metodi per affrontare questi "effetti collaterali" psicologici, proprio come ci sono metodi per affrontare quelli fisici.

Come posso trovare il supporto di cui ho bisogno?

Ci sono molte persone a cui potete rivolgervi per avere supporto. Ecco alcune delle più importanti:

- ***Medici e personale infermieristico.*** Se avete domande o preoccupazioni riguardo al trattamento anticancro parlatene con chi si occupa della vostra salute.
- ***Consulenti professionisti.*** Ci sono molti tipi di consulenti che possono aiutarvi ad esprimere, comprendere e affrontare le emozioni che il trattamento anticancro può provocare. A seconda delle vostre preferenze e necessità potete parlare con uno psichiatra, uno psicologo, un assistente sociale, un sessuologo o un religioso.
- ***Amici e familiari.*** Parlare con gli amici e i familiari può far sentire molto meglio. Spesso possono confortarvi e rassicurarvi come nessun altro. Tuttavia potete scoprire che dovete aiutarli ad aiutarvi. In un momento in cui vi aspettereste che gli altri corrano ad aiutarvi, può essere necessario fare il primo passo.

Molte persone non comprendono il cancro, e possono allontanarsi da voi perché hanno paura della vostra malattia. Altri temono di inquietarvi dicendo "la cosa sbagliata".

Potete aiutarli a superare queste paure parlando apertamente con gli altri della vostra malattia, del trattamento, delle vostre necessità e dei vostri sentimenti. Parlandone apertamente, potete correggere le idee sbagliate riguardo al cancro. Potete anche mostrare alla gente che non c'è una sola cosa "giusta" da dire: una volta che le persone sanno di poter parlare onestamente con voi, possono essere più disponibili e capaci di aprirsi, e offrirvi il loro supporto.

· **Gruppi di supporto.** I gruppi di supporto sono formati da persone che stanno vivendo la vostra stessa esperienza. Molte persone affette dal cancro riescono a condividere con i membri del gruppo pensieri e sentimenti che non rivelerebbero a nessun altro. I gruppi di supporto possono anche essere una fonte importante di informazioni pratiche su come convivere con il cancro.

Come posso rendere più facile la mia vita quotidiana?

Ecco alcuni consigli per aiutare voi stessi durante la chemioterapia:

- Cercate di tenere presente lo scopo del trattamento. Questo vi aiuterà a mantenere un atteggiamento positivo quando le cose sono difficili.
- Ricordate che mangiare correttamente è molto importante. Il vostro organismo ha bisogno di cibo per ricostruire i tessuti e riprendere forza.
- Raccogliete tutte le informazioni che desiderate sulla malattia e sul trattamento. Questo può diminuire la paura dell'ignoto e aumentare il senso di controllo.
- Tenete una rubrica o un diario durante il trattamento. Registrare le vostre attività e i vostri pensieri può aiutare a comprendere le sensazioni che provate nel corso del trattamento, e far sorgere domande che avete bisogno di porre ai medici o al personale infermieristico. Nella rubrica potete anche registrare i rimedi adottati per affrontare gli effetti collaterali, e la loro efficacia. In questo modo saprete quali metodi hanno funzionato, nel caso che gli effetti collaterali si ripresentino.
- Ponetevi degli obiettivi realistici e non chiedete troppo a voi stessi. È possibile che abbiate meno energie del solito, perciò cercate di riposarvi il più possibile, lasciate perdere le piccole cose e fate solo quelle che per voi sono più importanti.
- Dedicatevi a nuovi passatempi e imparate cose nuove. Se potete fate esercizio fisico. Utilizzare il vostro corpo può farvi sentire meglio con voi stessi, aiutarvi a scaricare la tensione o l'ansia, oppure aumentare il vostro appetito. Chiedete ai medici o al personale infermieristico un programma di esercizio fisico sicuro e pratico.

Come posso alleviare lo stress?

Potete utilizzare numerosi metodi per affrontare le tensioni causate dal cancro e dal trattamento. Le tecniche qui descritte possono aiutare a rilassarvi. Provate alcuni di questi metodi per trovare quello (o quelli) più efficaci per voi. È possibile che desideriate sentire il

parere del medico prima di utilizzare queste tecniche, specialmente se avete problemi ai polmoni.

- **Contrazione e rilassamento dei muscoli.** Sdraiatevi in una stanza tranquilla. Respirate lentamente e profondamente. Mentre inspirate, contraete un particolare muscolo o gruppo di muscoli. Ad esempio potete stringere gli occhi, alzare le sopracciglia, digrignare i denti, stringere i pugni, oppure irrigidire le braccia o le gambe. Trattene il fiato e mantenete i muscoli in tensione per un paio di secondi. Quindi espirate, rilasciate i muscoli contratti e lasciate che il vostro corpo si rilassi completamente. Ripetete il processo con un altro muscolo o gruppo di muscoli.

Potete anche tentare una variazione di questo metodo, chiamata "rilassamento progressivo". Iniziate con le dita di un piede e salendo verso l'alto contraete e rilassate progressivamente tutti i muscoli di una gamba. Quindi fate lo stesso con l'altra gamba. Continuate a contrarre e a rilassare gli altri gruppi di muscoli, compresi quelli del cuoio capelluto. Ricordate di trattene il fiato mentre contraete i muscoli e di espirare quando li rilasciate.

- **Respirazione ritmica.** Mettetevi in una posizione comoda e rilassate tutti i muscoli. Se tenete gli occhi aperti, fissate lo sguardo su un oggetto distante. Se li chiudete, immaginate una scena tranquilla o semplicemente non pensate a nulla e concentratevi sulla respirazione.

Inspirate e espirate lentamente e tranquillamente attraverso il naso. Se volete, potete mantenere costante il ritmo dicendovi "Dentro, uno due; Fuori, uno due". Avvertite il rilassamento ogni volta che espirate.

Potete adottare questa tecnica per pochi secondi o fino a 10 minuti. Terminare la respirazione ritmica contando lentamente fino a tre dentro di voi.

- **Biofeedback.** Allenandovi nel biofeedback potrete controllare le funzioni corporee come il battito cardiaco, la pressione sanguigna e la tensione muscolare. Una macchina rileverà quando il vostro corpo mostra segni di tensione e vi avvertirà, ad esempio con un suono o una luce intermittente. La macchina vi risponderà anche quando vi rilassate. Alla fine sarete in grado di controllare le vostre reazioni senza dipendere dalla risposta della macchina. I medici o il personale infermieristico possono indirizzarvi a persone abilitate all'insegnamento del biofeedback.

- **Creazione di immagini.** La creazione di immagini è un metodo di sogno ad occhi aperti che

coinvolge tutti i vostri sensi. Di solito si effettua con gli occhi chiusi. Immaginate una sfera di energia risanatrice - magari una luce bianca - che si forma da qualche parte all'interno del vostro corpo. Quando riuscite a "vedere" la sfera di energia, mentre inspirate immaginate di poterla spingere in qualsiasi punto del corpo in cui sentite dolore, tensione o un fastidio come la nausea. Quando espirate, visualizzate l'immagine dell'aria che allontana la sfera dal vostro corpo, portandosi via tutte le sensazioni dolorose o fastidiose. (Ricordate di respirare normalmente; non soffiare). Continuate a visualizzare l'immagine della sfera che si avvicina e si allontana da voi ogni volta che inspirate e espirate. Vedrete la sfera diventare sempre più grande man mano che porta via sempre più tensione e fastidio.

Per terminare la creazione di immagini, contate lentamente fino a tre, inspirate profondamente, aprite gli occhi e dite a voi stessi "Mi sento attivo e rilassato."

Se scegliete la produzione di immagini come tecnica di rilassamento leggete l'avvertenza nella sezione seguente.

· **Visualizzazione.** La visualizzazione è un metodo simile alla produzione di immagini. Con la visualizzazione create una immagine interna che rappresenta la vostra lotta contro il cancro. Alcune persone sottoposte a chemioterapia utilizzano l'immagine di missili che distruggono e spazzano via le cellule cancerose, o di cavalieri in armi che combattono le cellule tumorali. Altri creano l'immagine dei globuli bianchi o dei farmaci che attaccano le cellule cancerose.

La visualizzazione e la creazione di immagini può aiutare ad alleviare lo stress e aumentare il senso di autocontrollo. Ma è molto importante ricordare che non possono sostituire le cure mediche prescritte dal medico per trattare il cancro.

· **Ipnosi.** L'ipnosi vi pone in uno stato simile alla *trance* che può aiutare a ridurre il fastidio e l'ansia. Potete farvi ipnotizzare da un esperto, o imparare a ipnotizzarvi da soli. Se volete saperne di più, chiedete ai medici o al personale infermieristico di indirizzarvi a qualche specialista in questa tecnica.

· **Distrazione.** Dedicatevi ad una attività che vi permetta di non pensare alle vostre preoccupazioni o ai vostri fastidi. Cercate di guardare la TV, ascoltare la radio, leggere, andare al cinema, o tenete le mani occupate ricamando, facendo dei puzzle, dedicandovi al modellismo o dipingendo. Potete essere sorpresi nel constatare come passa piacevolmente il tempo.

6. Conclusione

Ci auguriamo che *Voi e la chemioterapia* possa essere di aiuto per voi e per la vostra famiglia, sia che siate in attesa di iniziare la chemioterapia sia che abbiate già iniziato il trattamento. Discutete le informazioni contenute in questo documento con i medici e il personale infermieristico, e prendetevi cura di voi stessi durante la chemioterapia. Lavorando insieme, voi, la vostra famiglia e chi si occupa della vostra salute formerete il gruppo più agguerrito che ci possa essere nella vostra lotta contro il cancro.

*****O*****

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: sostumor@sos.unige.it

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 che la biblioteca, su richiesta, fornisce in formato cartaceo. I libretti forniscono, in un linguaggio

semplice, informazioni esaustive su diversi tipi di tumore e su alcune problematiche oncologiche.

7. Glossario

Questo glossario spiega il significato di alcuni termini utilizzati in *Voi e la chemioterapia*. Chiarisce anche alcune parole collegate alla chemioterapia che non sono menzionate in questo documento ma che potete udire dai medici o dal personale infermieristico.

Alopecia: perdita dei capelli.

Anemia: numero di globuli rossi troppo basso. I sintomi dell'anemia possono essere spossatezza, debolezza e problemi respiratori.

Anoressia: mancanza di appetito.

Antiemetico: un farmaco che previene o controlla nausea e vomito.

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

Cancro: patologia in cui cellule anomale si dividono in maniera incontrollata. Le cellule cancerose possono invadere i tessuti adiacenti e diffondersi ad altri organi attraverso il circolo ematico e il sistema linfatico.

Catetere: tubicino flessibile attraverso il quale i fluidi entrano o escono dal corpo.

Catetere venoso centrale: tubicino flessibile speciale installato in una grossa vena dove rimane per tutto il tempo necessario; serve per iniettare e prelevare dei fluidi.

Chemioterapia: trattamento del tumore mediante farmaci antitumorali.

Combinazione di più farmaci: l'uso di più di un farmaco per il trattamento del cancro .

Conteggio delle cellule ematiche: il numero di globuli rossi, di globuli bianchi e di piastrine in un campione di sangue. È detto anche Conteggio delle cellule ematiche completo (CBC).

Cromosomi: corpuscoli filiformi che si trovano nel nucleo (la parte centrale della cellula).

Cure palliative: trattamento per alleviare, piuttosto che curare, i sintomi causati dal cancro. Le cure palliative possono migliorare la qualità di vita dei pazienti.

Diuretici: farmaci che aiutano l'organismo a liberarsi dell'acqua e dei sali in eccesso.

Endoarterioso: all'interno di un arteria.

Endocavitario: all'interno di una cavità o di uno spazio, particolarmente l'addome, la cavità pelvica o il torace.

Endovenoso: all'interno di una vena.

Fattori di stimolazione delle colonie: Sostanze che stimolano la produzione di cellule del sangue. Il trattamento con i fattori di stimolazione delle colonie può aiutare il tessuto che produce le cellule del sangue a riprendersi dagli effetti della chemioterapia e della radioterapia. Comprendono i fattori di stimolazione delle colonie di granulociti (*G-CSF*, filgrastin) e quelli di stimolazione delle colonie di granulociti-macrofagi (*GM-CSF*, sargramostin) e promegapoiatina.

Gastrointestinale: relativo all'apparato digerente, che comprende la bocca, l'esofago, lo stomaco e l'intestino.

Globuli bianchi: le cellule del sangue che combattono le infezioni.

Globuli rossi: cellule che forniscono ossigeno ai tessuti di tutto l'organismo.

Infusione: somministrazione endovenosa lenta e/o prolungata di un farmaco o di fluidi.

Iniezione: utilizzo di una siringa e di un ago per immettere fluidi o farmaci nell'organismo.

Intralesionale: all'interno di un'area cancerosa sulla pelle.

Intramuscolare: all'interno di un muscolo.

Intratecale: all'interno del fluido spinale.

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.

Midollo osseo: tessuto molle e spugnoso che si trova nella zona centrale di alcune ossa e che produce globuli bianchi, globuli rossi e piastrine.

Neuropatia periferica: condizione del sistema nervoso che di solito inizia alle mani e/o ai piedi con perdita di coordinazione, formicolio, bruciore e/o debolezza. Può essere causati da certi farmaci anticancro.

Ormoni: sostanze chimiche prodotte da ghiandole all'interno dell'organismo e immesse nel circolo ematico. Gli ormoni influenzano l'attività di certe cellule od organi.

Per os: per bocca; per via orale.

Piastrine: speciali cellule del sangue che aiutano ad arrestare la perdita di sangue.

Port-a-cath: piccolo contenitore di plastica o di metallo impiantato chirurgicamente sotto la

pelle e collegato a un catetere venoso centrale all'interno del corpo. Permette di immettere o prelevare sangue e fluidi utilizzando un ago speciale.

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.

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.

Sottocutaneo: sotto la pelle.

Stomatite: ulcere sul rivestimento della bocca.

Studi clinici: studi di ricerca medica condotti con la partecipazione di volontari. Ciascun studio è progettato per trovare una risposta a domande scientifiche o migliori metodi di prevenzione o trattamento del cancro.

Terapia adiuvante: terapia applicata successivamente al trattamento primitivo al fine di accrescerne l'efficacia. Può trattarsi di chemioterapia, radioterapia o endocrinoterapia.

Terapia biologica: trattamento mirante a stimolare o ripristinare la capacità del sistema immunitario di combattere le infezioni e le malattie. Viene impiegata per attenuare gli effetti collaterali derivanti da alcune terapie antitumorali. E' chiamata anche immunoterapia ed implica spesso l'uso di sostanze definite modulatori di risposta biologica (BRM).

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).



Ultimo
aggiornamento:
22/07/2003

Webmaster:
info@istge.it

SERVIZI GENERALI

- [Chi siamo](#)
- [Link utili](#)
- [Società Italiana di Psiconcologia](#)
- [Il motore di ricerca](#)
- [Manifestazioni](#)

SERVIZI PER IL PAZIENTE

- [Telefono oncologico](#)
- [Guida ad una corretta alimentazione](#)
- [Biblioteca on-line](#)
 - [I libretti](#)
 - [Altri testi utili](#)
- [Domande frequenti \(FAQ\)](#)
- [Le Oncologie in Italia](#)

SERVIZI PER IL MEDICO

- [Ricerche bibliografiche](#)
- [Riviste elettroniche](#)
- [Protocolli EORTC](#)
- [Protocolli PDQ](#)

SOS TUMORI

Servizio Nazionale di informazione e supporto in
oncologia



UN PROGETTO DI:



Ministero della Salute



Lega Italiana per la Lotta
contro i tumori



Istituto Nazionale per la
Ricerca sul Cancro -
Genova

E CON IL CONTRIBUTO
DI:



[Bpath Contatore](#)