

La Collana del Girasole

n. 2

# La chemioterapia



**AIMaC**  
INFORMA PER AIUTARE  
A VIVERE CON IL CANCRO

Associazione Italiana Malati di Cancro,  
parenti e amici

La Collana del Girasole

# La chemioterapia

## Quando, perché, quali effetti

AIMaC è grata a MacMillan Cancer Support  (www.macmillan.org.uk) per aver concesso in esclusiva l'utilizzazione di questo libretto e per aver consentito al Comitato Scientifico di adattarlo ai fini di una migliore comprensione da parte di pazienti, parenti e amici e di adeguarne il contenuto alla realtà del Servizio Sanitario Nazionale, alla cultura, alle abitudini e ai rapporti medico-infermiere-paziente del nostro Paese.

### Legenda

Per praticità di consultazione a lato del testo sono stati inseriti dei riquadri contraddistinti da piccole icone, ognuna delle quali ha il seguente significato:



richiama l'attenzione su alcuni concetti espressi nel testo a fianco



definizione di un termine tecnico



rimando ad altri libretti della Collana del Girasole o ad altre pubblicazioni di AIMaC



rimando a pubblicazioni di F.A.V.O. (Federazione italiana delle Associazioni di Volontariato in Oncologia)

*Revisione critica del testo:* A. Bertolini per conto del Consiglio Direttivo del CIPOMO (Collegio Italiano Primari Oncologi Medici Ospedalieri)

*Traduzione e editing:* **Claudia Di Loreto** (AIMaC)

Questa pubblicazione è stata realizzata nell'ambito del Progetto "L'informazione come prima medicina: il Servizio Nazionale di Accoglienza e informazione in Oncologia" in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità.

Settima edizione: aprile 2012

Titolo originale dell'opera: **Understanding chemotherapy**

© AIMaC 2012. Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione e la trasmissione in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, comprese fotocopie, registrazioni o altro tipo di sistema di memorizzazione o consultazione dei dati sono assolutamente vietate senza previo consenso scritto di AIMaC come concordato con MacMillan Cancer Support.

*Pur garantendo l'esattezza e il rigore scientifico delle informazioni, AIMaC declina ogni responsabilità con riferimento alle indicazioni fornite sui trattamenti, per le quali si raccomanda di consultare il medico curante, l'unico che possa adottare decisioni in merito.*

## Indice

- 5 Prefazione
- 7 Introduzione
- 8 Che cos'è il cancro?
- 9 Che cos'è la chemioterapia?
- 9 Qual è il meccanismo di azione dei farmaci?
- 10 Quali sono gli scopi della chemioterapia?
- 11 Quando si attua la chemioterapia?
- 12 Come si somministrano i farmaci?
- 21 Esprimere consenso al trattamento
- 22 Dove si effettua la chemioterapia?
- 24 L'elaborazione del piano di trattamento
- 27 Potenziali effetti collaterali della chemioterapia
  - 27 Stanchezza (fatigue)
  - 28 Ridotta funzionalità del midollo osseo
  - 30 Effetti sull'apparato gastrointestinale
  - 34 La caduta dei capelli
  - 35 Modificazioni della cute
  - 35 Modificazioni a carico delle unghie
  - 35 Effetti sui nervi di mani e piedi
  - 36 Effetti sul sistema nervoso
  - 36 Modificazioni della funzione renale
  - 36 Modificazioni dell'udito
  - 36 Insorgenza di tumori secondari
- 37 La vita quotidiana
- 37 La vita sessuale e la fertilità
- 39 Terapia a bersaglio molecolare
- 40 La comunicazione in famiglia
- 41 Come potete aiutare voi stessi
- 42 I trattamenti non convenzionali
- 43 Gli studi clinici
- 44 Sussidi economici e tutela del lavoro per il malato di cancro



## Prefazione

Lo scopo di questo libretto è quello di fornire informazioni comprensibili ai malati e loro familiari su tutti gli aspetti della chemioterapia. Una maggiore conoscenza tecnica dei termini e dei problemi da parte del malato migliora il rapporto medico-paziente, in quanto la forbice della diversità di linguaggio e di cultura tra malato e professionista si riduce, consentendo una migliore comprensione di quanto espresso dall'oncologo medico ed una migliore compliance, ossia una più precisa adesione al piano terapeutico concordato, da parte del paziente. Il consenso alla terapia, in questo caso la chemioterapia, non può che essere fondato sull'informazione: la lettura di questo libretto potrà consentire agli operatori una comunicazione più efficace, e, quindi, una migliore comprensione da parte dell'utente delle informazioni fornitegli.

Sembra importante far notare, comunque, che questo libretto vuole essere un supporto che si deve aggiungere, e mai sostituire, al dialogo e al rapporto personale, tramite linguaggio verbale e non verbale, tra gli operatori sanitari, oncologi medici e infermieri, da una parte, e pazienti e familiari, dall'altra. Per qualunque dubbio o quesito o preoccupazione o problema, il malato dovrà e potrà rivolgersi direttamente al suo oncologo medico di riferimento. Le modalità di contatto possono essere diverse e legate alle diverse realtà logistiche dei vari ospedali: al contatto personale diretto, si aggiungono le possibilità legate all'uso del telefono e, talvolta, della telemedicina e della posta elettronica.

In quasi tutte le oncologie italiane esistono servizi e centri

deputati espressamente all'accoglienza e all'informazione dei pazienti, con particolare riferimento a quei malati che sono sotto trattamento chemioterapico e che possono avere bisogno di risposte urgenti ed efficaci nello stesso tempo. In tal senso, il ruolo del medico di medicina generale appare fondamentale come supporto ed integrazione al ruolo dell'équipe di oncologia medica.

Nella struttura ospedaliera spesso il volontariato fornisce supporto e servizi di fondamentale utilità ai pazienti, specie dal punto di vista socio-psicologico.

Tuttavia, ripetiamo, nulla deve e può sostituirsi al rapporto con l'oncologo medico. Il malato sappia che, in qualunque momento, può contare sulla presenza, sul conforto e sulle informazioni mediche e scientifiche che soltanto il suo oncologo medico è in grado di fornirgli.

Questo è l'impegno assunto da tutti i primari di oncologia medica italiani, anche a nome di tutti gli altri colleghi e collaboratori, medici e non medici.

Sergio Crispino - Giorgio Cruciani - Gianfranco Porcile  
*per conto del Consiglio Direttivo del CIPOMO  
Collegio Italiano Primari Oncologi Medici Ospedalieri*

## Introduzione

La chemioterapia è una terapia medica per i tumori solidi ed ematologici. L'obiettivo di questo libretto, che ha carattere puramente informativo, è di aiutare i malati di cancro e anche i loro familiari e amici a saperne di più sulla chemioterapia nel tentativo di rispondere, almeno in parte, alle domande più comuni relative a questo tipo di trattamento e al modo in cui affrontare gli effetti indesiderati cui esso può dare origine.

Le informazioni sulla chemioterapia sono state suddivise per argomento: qual è il meccanismo di azione dei farmaci, come questi si somministrano e come si possono controllare gli effetti collaterali più comuni. Poiché esistono oltre 200 tipi diversi di cancro e più di 50 farmaci chemioterapici, che possono essere somministrati in diversi modi, è probabile che non tutti gli aspetti relativi alla chemioterapia siano trattati in maniera esaustiva nel nostro libretto. Ovviamente, il trattamento cui sarete sottoposti deve essere discusso con l'oncologo medico.

**Per ulteriori informazioni è disponibile il servizio offerto dall'helpline di AIMaC, un'équipe di professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni informativi dei malati di cancro e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 - numero verde 840 503579, e-mail [info@aimac.it](mailto:info@aimac.it).**



I **Profili Farmacologici** di AIMaC danno informazioni sul singolo prodotto antitumorale (come si somministra, quali sono gli effetti collaterali più e meno frequenti). Essi si possono scaricare dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it) oppure richiedere al numero verde 840 503579.



La divisione cellulare è un processo ordinato e controllato, ma se si altera, le cellule continuano a dividersi senza controllo, formando una massa che si definisce 'tumore'.



**Biopsia:** prelievo di un campione di cellule o di tessuto che sarà esaminato al microscopio per accertare l'eventuale presenza di cellule atipiche.

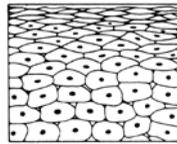
**Sistema linfatico:** elemento del sistema immunitario, il sistema naturale di difesa dell'organismo dalle infezioni e dalle malattie. È costituito da vari organi quali il midollo osseo, il timo, la milza e i linfonodi, collegati tra loro da una rete di minuscoli vasi detti *vasi linfatici*. Nel sistema linfatico fluisce la *linfa*, un liquido giallo contenente i *linfociti*, ossia le cellule che devono combattere le malattie.

**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi.

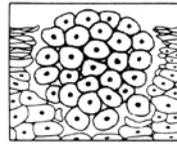
## Che cos'è il cancro?

Il cancro non è una malattia unica, non ha un'unica causa né un unico tipo di trattamento: esistono oltre 200 tipi diversi di cancro, ognuno con un suo nome e un suo trattamento. Da qui emerge il principio della "personalizzazione" della terapia oncologica.

Benché le cellule che costituiscono le varie parti dell'organismo abbiano aspetto diverso e funzionino anche in modo diverso, la maggior parte si ripara e si riproducono nello stesso modo. Di norma la divisione delle cellule avviene in maniera ordinata e controllata, ma se, per un qualsiasi motivo, questo processo si altera, le cellule 'impazziscono' e continuano a dividersi senza controllo, formando una massa che si definisce 'tumore'.



Cellule normali



Cellule tumorali

I tumori possono essere **benigni** o **maligni**. I medici sono in grado di stabilire se un tumore è benigno o maligno sulla base di una **biopsia**. Le cellule dei tumori benigni crescono lentamente e non hanno la capacità di diffondersi ad altre parti dell'organismo; tuttavia, se continuano a crescere nel sito originale, possono diventare un problema, in quanto esercitano pressione contro gli organi adiacenti. Al contrario, i tumori maligni sono costituiti da cellule che, in assenza di un trattamento opportuno, hanno la capacità di invadere e distruggere i tessuti circostanti e di diffondersi a distanza, ovvero, al di là della sede di insorgenza del tumore primitivo. In altre parole le cellule neoplastiche possono staccarsi dal tumore primitivo e diffondersi attraverso il sangue o il **sistema linfatico**. Quando raggiungono un nuovo sito, le cellule possono continuare a dividersi, dando così origine ad una **metastasi**.

## Che cos'è la chemioterapia?

La chemioterapia è una procedura che consiste nella somministrazione di particolari farmaci, detti *citotossici* o *antiblastici*, allo scopo di distruggere le cellule tumorali (anche nel caso di leucemie e linfomi). Il trattamento può prevedere la somministrazione di un solo farmaco o di più farmaci scelti tra una gamma di circa 50 prodotti disponibili e largamente usati nella maggior parte dei paesi del mondo. La decisione su quale sia il trattamento più indicato dipende da molti fattori, in primo luogo dal tipo e dallo **stadio** del tumore, dalle condizioni biologiche (caratteristiche istologiche del tessuto neoplastico) e cliniche (età, sesso, pretrattamento, condizioni generali) del paziente. È bene sapere che sono moltissime le sostanze con potenziale antitumorale testate in laboratorio e/o negli animali e/o sull'uomo, ma soltanto alcune decine, alla fine, sono approvate dagli organi regolatori come farmaci antitumorali.



La chemioterapia è una procedura che consiste nella somministrazione di farmaci, detti citotossici o antiblastici, allo scopo di distruggere le cellule tumorali



**Stadio:** termine tecnico usato per descrivere le dimensioni del tumore e la sua eventuale diffusione a distanza.

## Qual è il meccanismo di azione dei farmaci?

Il meccanismo di azione dei farmaci chemioterapici consiste nell'impedire la divisione e la riproduzione delle cellule tumorali. Attraverso il sangue, i farmaci raggiungono le cellule tumorali in qualunque parte del corpo e le inibiscono progressivamente fino a che muoiono. Tuttavia, essi agiscono anche su una parte di cellule sane, e sebbene queste siano in grado di riparare il danno causato dai farmaci, ciò può produrre spiacevoli effetti collaterali. Questi sono solitamente di carattere temporaneo e la maggior parte scom-



I chemioterapici agiscono contro le cellule tumorali in modi diversi.

Gli effetti collaterali della chemioterapia sono solitamente di carattere temporaneo e scompaiono dopo il trattamento.



**Midollo osseo:** materiale spugnoso che riempie il tessuto osseo e contiene anche le cellule staminali, che danno origine a tre diversi tipi di cellule del sangue (globuli rossi, o eritrociti; globuli bianchi, o leucociti; piastrine, o trombociti).

pare alla conclusione del trattamento.

Le cellule sane di alcuni organi sono più sensibili di altre alla chemioterapia; in particolare

- la mucosa che riveste la bocca;
- il **midollo osseo**;
- i follicoli piliferi;
- l'apparato digerente.

Lo schema di trattamento chemioterapico è pianificato attentamente dall'oncologo ed è, di solito, articolato in più cicli seguiti da un periodo di riposo. Ogni ciclo è costituito da un numero variabile di sedute di trattamento. Nel periodo di riposo tra un ciclo e l'altro, le cellule e i tessuti normali si riprendono dai danni causati dai farmaci.

## Quali sono gli scopi della chemioterapia?



La chemioterapia ha lo scopo di:

- guarire la malattia;
- ridurre le possibilità di recidiva;
- ridurre il volume della massa tumorale e prolungare la sopravvivenza.



**Recidiva:** ripresa della malattia dopo una fase di risposta completa o parziale alle terapie.

**Guarire la malattia:** per alcuni tipi di cancro la chemioterapia può distruggere tutte le cellule tumorali, raggiungendo l'obiettivo della guarigione.

**Ridurre le possibilità di recidiva:** la chemioterapia può essere attuata dopo la chirurgia o la radioterapia allo scopo di distruggere eventuali cellule tumorali residue, raggruppate in masse troppo piccole per essere rilevate dagli strumenti diagnostici.

**Ridurre il volume tumorale e prolungare la sopravvivenza:** anche quando la guarigione non è possibile, come nei casi di malattia in stadio avanzato, la chemioterapia può essere attuata per ridurre il volume tumorale, per ritardare la progressione della malattia e per cercare di prolungare la sopravvivenza assicurando al paziente una buona qualità della vita.

## Quando si attua la chemioterapia?

**Prima dell'intervento chirurgico:** la chemioterapia si attua prima della chirurgia allo scopo di ridurre una massa tumorale troppo voluminosa e facilitarne la rimozione, oppure nel caso in cui il tumore sia attaccato troppo saldamente al tessuto sano circostante e non possa essere asportato con il solo intervento. In tale situazione, la chemioterapia si può somministrare anche prima della radioterapia. Si parla in questi casi di **terapia neoadiuvante**.

**Dopo l'intervento chirurgico:** la chemioterapia si attua dopo la chirurgia nel caso in cui tutta la massa tumorale visibile sia stata asportata, ma sussista il rischio che alcune cellule tumorali, rimaste in circolo e non altrimenti diagnosticabili, possano nel tempo dare origine ad una **recidiva**. In tali casi la chemioterapia ha lo scopo di distruggere queste eventuali cellule residue, allontanando così il rischio di ripresa della malattia. La chemioterapia può essere attuata anche quando non è stato possibile rimuovere completamente il tumore con la chirurgia o quando la malattia si presenta già in forma avanzata e quindi non è operabile. In tal caso, la terapia non servirebbe per ottenere la guarigione, bensì per ridurre il volume tumorale e, di conseguenza, i sintomi. Si parla in questi casi di **terapia adiuvante**.

**Durante la radioterapia:** talvolta la chemioterapia si attua contemporaneamente alla radioterapia. In questo caso si parla di chemioradioterapia o chemio-irradiazione.

### Chemioterapia ad alte dosi con successivo trapianto di midollo osseo

Per alcuni tipi di tumore la chemioterapia è somministrata in dosi molto elevate. Ciò avviene comunemente nei casi in cui, nonostante la chemioterapia di prima istanza abbia



**Terapia neoadiuvante:** si definisce tale la chemioterapia attuata prima della chirurgia o della radioterapia per ridurre le dimensioni del tumore e facilitarne l'asportazione.

**Recidiva:** ripresa della malattia dopo una fase di assenza e/o dopo risposta completa alle terapie.

**Terapia adiuvante:** si definisce tale la chemioterapia attuata dopo la chirurgia per eliminare eventuali cellule tumorali non visibili e ridurre il rischio di recidiva.



La chemioterapia ad alte dosi con trapianto di midollo osseo è indicata solo per alcuni tipi di tumore.



**Recidiva:** ripresa della malattia dopo una fase di assenza e/o dopo risposta completa alle terapie.

ridotto il diametro tumorale, il rischio di **recidiva** resti elevato. Normalmente, gli alti dosaggi distruggono il midollo osseo che produce le cellule del sangue. Per tale motivo, alla conclusione del trattamento è necessario reintegrare il midollo osseo con il trapianto di cellule staminali prelevate dallo stesso paziente prima del trattamento oppure da un donatore compatibile.

## Come si somministrano i farmaci?



I chemioterapici si somministrano:

- per iniezione in vena;
- per bocca;
- per iniezione in muscolo;
- per iniezione sotto cute.

A seconda del tipo di cancro e dei farmaci usati, le modalità di somministrazione della chemioterapia sono le seguenti:

- per iniezione in vena (i.v.): è la più diffusa;
- per bocca (p.o.) in compresse o capsule: è la meno frequente (comunemente definita chemioterapia orale);
- per iniezione in muscolo (i.m.);
- per iniezione sotto cute (s.c.).

In casi particolari, la chemioterapia si può somministrare:

- per iniezione nel fluido spinale (per via intratecale): si parla in tal caso di chemioterapia intratecale;
- per iniezione in una cavità dell'organismo (per esempio nella cavità pelvica o in vescica): si parla in tal caso di chemioterapia intracavitaria;
- in crema per uso topico: si può usare solo per alcune forme di tumore della pelle.

A volte, l'oncologo può ritenere opportuno attuare due o più modalità di somministrazione contemporaneamente (ad esempio, per endovena e per via orale).

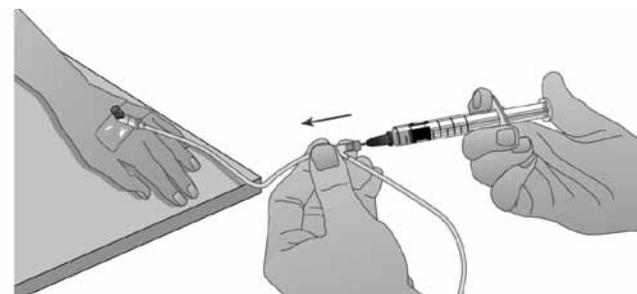
Tranne i chemioterapici somministrati per via intratecale, intracavitaria e in crema per uso topico, tutti gli altri sono assorbiti nel sangue e veicolati nell'organismo, raggiungendo in questo modo le cellule tumorali in tutto il corpo.

### Somministrazione per iniezione in vena

Quattro sono le principali modalità di somministrazione endovenosa:

- attraverso un ago-cannula, un tubicino molto sottile che è inserito in una vena del braccio o del polso;
- attraverso una linea centrale, un tubicino di plastica sottile e flessibile, che s'introduce sotto cute nel torace in una vena molto vicina al muscolo cardiaco;
- attraverso un catetere venoso centrale periferico (CVCP), un tubicino di plastica che s'introduce attraverso la piega del gomito fino a posizionare l'estremità in una vena vicina al cuore;
- attraverso una porta impiantabile (detta *port-a-cath*), un tubicino di plastica sottile e morbido, che è inserito in un grosso vaso del torace. Il tubicino ha un'apertura (porta) proprio sotto la cute sul torace o sul braccio.

**L'ago-cannula.** L'introduzione dell'ago-cannula in una vena del braccio o del polso può risultare fastidiosa, o anche leggermente dolorosa. Una volta in sede, la cannula è fissata con un cerotto onde evitare che si sfili. Nel caso la procedura risulti fastidiosa, si applica sulla cute una crema anestetica, il cui effetto ha inizio dopo 20 minuti circa. A questo punto si collega alla cannula il flacone contenente la soluzione farmacologica. La somministrazione avviene per infusione lenta, goccia a goccia, per il tempo necessario e previsto per ogni tipo di farmaco. Alcuni farmaci sono



Somministrazione della chemioterapia attraverso l'ago-cannula



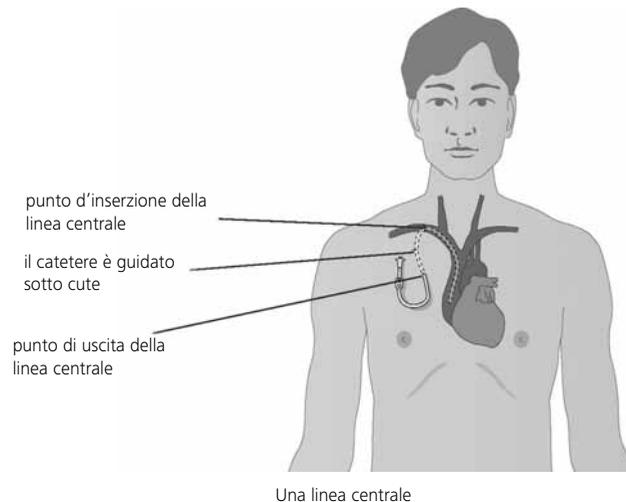
La chemioterapia per iniezione in vena può essere somministrata:

- attraverso una cannula;
- attraverso una linea centrale;
- attraverso un catetere venoso centrale periferico;
- attraverso un catetere venoso con porta impiantabile (*port-a-cath*).

diluiti in un sacchetto collegato alla cannula.

Di solito il tempo di somministrazione varia da 20 minuti circa a diverse ore. In caso di fastidio o comparsa di rossore o gonfiore nell'area in cui è inserita la cannula (o lungo il braccio) oppure qualora si avverta in questo punto una diversa sensibilità durante la somministrazione, si deve informare immediatamente il medico o l'infermiere.

**La linea centrale.** Si tratta di un tubicino di plastica lungo e sottile, inserito in vena nel torace. Molto diffuse sono la linea di Hickman® e di Groshong®\*. A differenza dell'ago-cannula (v. pag. 13), la linea centrale è applicata in anestesia totale o locale. Una volta inserita, è fissata al torace per mezzo di punti o con un cerotto per evitare che fuoriesca dalla vena. Può rimanere in vena per diversi mesi. Attraverso la linea centrale è possibile non solo iniettare i chemioterapici, ma anche effettuare i prelievi di sangue per gli esami periodici. È possibile fare il bagno o la doccia prestando, tuttavia, molta attenzione ad evitare che l'acqua penetri nella cute attraverso il punto di inserzione del tubicino. Può essere utile applicare un bendaggio pro-



\* Hickman e Groshong sono marchi registrati di proprietà di CR Bard Inc. o di una sua consociata.

tettivo di plastica.

Sono pochissime le limitazioni alla vita di tutti i giorni. Prima di essere dimessi dovete essere sicuri di aver acquisito la necessaria dimestichezza nella cura igienica della linea centrale, onde ridurre il rischio di infezione. Per qualunque problema rivolgetevi sempre all'oncologo curante.

**Complicazioni:** due possibili complicazioni causate dall'inserimento della linea centrale sono le infezioni e l'ostruzione. Se notate la comparsa di un rossore o gonfiore nella regione circostante il sito di puntura o se la temperatura sale oltre 38° C, informate l'oncologo, perché potrebbero essere segni di un'infezione in corso. Se questa è confermata, attraverso la linea centrale si possono somministrare antibiotici. Circa una volta alla settimana la linea centrale deve essere lavata con **eparina** (le istruzioni al riguardo sono impartite dal personale infermieristico del reparto).

**Il catetere venoso centrale periferico (CVCP).** Si tratta di un tubicino di plastica che viene introdotto in anestesia locale attraverso una vena all'altezza della piega del gomito fino all'altezza del muscolo cardiaco. Una volta introdotto, il CVCP è fissato con un cerotto per impedire che si sfili dalla vena. Può rimanere in sede per diversi mesi e attraverso di esso è possibile non solo iniettare i chemioterapici, ma anche effettuare i prelievi di sangue per gli esami periodici.

Il CVCP non impedisce i movimenti del braccio, né di fare il bagno o la doccia prestando, tuttavia, attenzione ad evitare che l'acqua penetri nella cute attraverso il punto di inserzione del tubicino. Sono pochissime le limitazioni alla vita di tutti i giorni. Prima di essere dimessi dovete essere sicuri di aver acquisito la necessaria dimestichezza nella cura igienica del CVCP. Se non ve la sentite di farlo personalmente, potete richiedere che sia un infermiere a lavare il CVCP e a cambiare il bendaggio, oppure che le necessarie istruzioni siano impartite ad un familiare o amico. Per qualunque problema



**Eparina:** farmaco che agisce come anticoagulante.

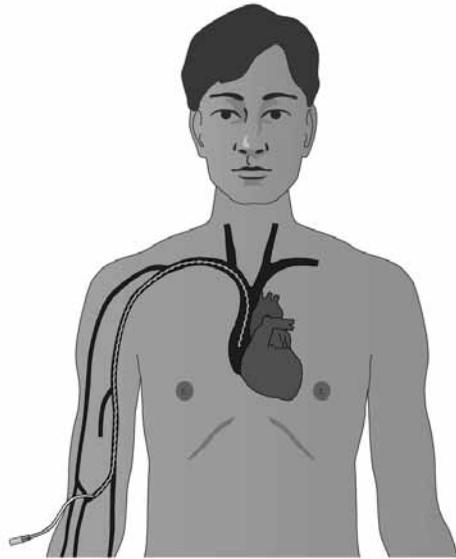


Per qualunque problema o dubbio dopo che avrete fatto ritorno a casa, non esitate a contattare il personale medico dell'ospedale.

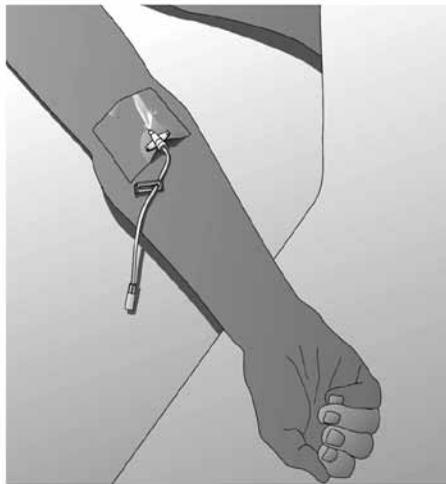
È importante rispettare rigorosamente la prescrizione dell'oncologo e discutere con lui eventuali dubbi.

rivolgetevi sempre all'oncologo che vi ha in cura.

**Complicazioni:** L'inserimento del CVCP può causare le stesse complicazioni che possono seguire all'inserimento della linea centrale, vale a dire infezioni e ostruzione (v. pag. 15).



Il catetere è guidato attraverso la vena fino a che la sua estremità è posizionata vicino al cuore.



L'estremità del catetere fuoriesce all'altezza della curva del gomito.

**La porta impiantabile (port-a-cath).** Questo tipo di catetere è un tubicino lungo e sottile che s'impiana completamente sotto cute nel torace: è introdotto attraverso una vena e guidato fino ad un'apertura, detta porta, all'altezza della clavicola destra. A livello della porta è impiantato un piccolissimo serbatoio, non più grande di un bottone, che è punto dall'esterno per somministrare i farmaci o per prelevare campioni di sangue. Un'estremità del catetere è collocata in una vena importante, appena al di sopra del muscolo cardiaco, mentre l'altra è collegata con la porta applicata sotto la cute, nella parte superiore del torace. La porta appare come un'escrescenza sottocutanea, che si sente al tatto, ma dall'esterno è poco visibile.

**Complicazioni:** L'inserimento del sistema *port-a-cath* può causare le stesse complicazioni che seguono all'inserimento della linea centrale, vale a dire infezioni e ostruzione (v. pag. 15).

**La pompa per infusione.** Rappresenta un metodo ormai abbastanza diffuso, soprattutto per la somministrazione di alcuni tipi di chemioterapia. Si tratta di un dispositivo portatile, disponibile in diversi tipi, che serve per iniettare in vena una quantità controllata di farmaco, in un periodo di tempo variabile da qualche giorno a qualche settimana. Ogni pompa per infusione è collegata a una linea centrale (v. pag. 14) o a un CVCP (v. pag. 15). La pompa è abbastanza compatta e può essere trasportata in una borsa o in un apposito supporto da fissare alla vita con una cintura. I farmaci sono preparati in ospedale. Le istruzioni per la manutenzione della pompa sono impartite al paziente e ad un familiare o amico. Poiché la pompa funziona di solito a batteria, bisogna fare attenzione a non bagnarla durante i lavaggi. Alcune pompe sono monouso e devono essere eliminate dopo l'uso; funzionano grazie ad un meccanismo a palloncino o a molla (**elastomero**).



**Elastomero:** nome usato per indicare le sostanze naturali o sintetiche che hanno le stesse proprietà chimico-fisiche della gomma naturale o caucciù, soprattutto quella di poter essere allungate più volte senza deformarsi.



### **Somministrazione per bocca (p.o.).**

In taluni casi la chemioterapia può essere somministrata sotto forma di compresse o capsule da assumere a casa, da sole o in associazione ad altri farmaci, secondo rigorose istruzioni in merito a quando e come prenderle (a stomaco pieno o vuoto). Se, per un motivo qualsiasi, non riuscite a seguire la prescrizione, rivolgetevi immediatamente al medico curante. La quantità di farmaci che vi è stata consegnata è sufficiente per un ciclo completo di trattamento e deve essere assunta rispettando scrupolosamente la prescrizione dell'oncologo. Si fa presente che i farmaci somministrati per bocca, per quanto siano ovviamente più comodi rispetto alla via endovenosa, hanno comunque gli stessi effetti collaterali e, pertanto, devono essere assolutamente assunti con molta attenzione e precisione nel dosaggio.

### **Somministrazione per iniezione in muscolo (i.m.).**

Alcuni chemioterapici possono essere iniettati attraverso un muscolo, di solito nella gamba o nel gluteo. L'iniezione può provocare un certo fastidio.

### **Somministrazione per iniezione sotto cute (s.c.).**

Alcuni chemioterapici possono essere iniettati sotto cute. In genere, si tratta di farmaci miscelati con sostanze oleose che ne consentono un rilascio graduale nel tempo. Queste somministrazioni si chiamano depot, prevedono l'uso di un ago grande e necessitano di un anestetico spray locale. Altri farmaci, come interferoni e interleuchine, sono iniettati, invece, attraverso un ago molto sottile. Potreste avvertire un certo fastidio durante la somministrazione.

### **Somministrazione per iniezione nel fluido spinale (per via intratecale).**

In taluni casi, come in presenza di **leucemia** o **linfoma**, le cellule tumorali possono invadere il fluido che circonda il



**Leucemia:** tumore delle cellule del sangue.

**Linfoma:** forma di tumore che origina nel sistema linfatico.

cervello e il midollo spinale, che prende il nome di *liquor cerebrospinale*. Per prevenire questa conseguenza, o per intervenire nel caso in cui si sia già verificata, la chemioterapia può essere somministrata direttamente nel fluido spinale, per via intratecale. In questo caso, dopo avervi sistemato sul lettino con le gambe raccolte, il medico applica un anestetico locale per sedare la regione spinale; quindi, introduce delicatamente l'ago nello spazio tra due dischi intervertebrali fino al canale midollare e inietta il farmaco o la combinazione di farmaci. La procedura dura da 15 a 30 minuti, dopodiché è necessario rimanere a letto sdraiati per qualche ora. È bene bere molto per prevenire la comparsa di un mal di testa che potrebbe persistere per qualche ora. Qualora accadesse, si possono prescrivere degli analgesici. La chemioterapia somministrata per via intratecale di solito non causa altri effetti collaterali.

#### **Somministrazione per instillazione in una cavità corporea (per via intracavitaria).**

La chemioterapia può essere somministrata nella cavità interessata (ad esempio la vescica) attraverso un catetere. Il farmaco o la combinazione di farmaci sono, quindi, lasciati agire per un dato periodo di tempo prima di essere rimossi per aspirazione attraverso il catetere. Questa modalità di somministrazione può causare irritazione o infiammazione nella cavità interessata, ma non è generalmente accompagnata da effetti collaterali in altre parti del corpo proprio perché i farmaci rimangono nella sede in cui sono iniettati, non compromettendo così le cellule di altre parti dell'organismo. Di conseguenza, l'effetto terapeutico è ottenuto nei soli tessuti che entrano in contatto con il farmaco.

#### **Somministrazione tramite ostie posizionate nel cervello mediante intervento chirurgico.**

Questa nuova tecnica di somministrazione è impiegata con

un certo successo nella terapia di alcuni tumori cerebrali. Si basa sull'uso di un farmaco chemioterapico già noto, la carmustina. Le ostie (o cialde) biodegradabili contenenti il farmaco sono posizionate chirurgicamente in una piccola cavità creata artificialmente a livello cerebrale. In questo modo il farmaco è rilasciato direttamente nel tessuto cerebrale circostante, raggiungendo concentrazioni anche 1200 volte superiori a quelle ottenibili con la classica infusione endovenosa. Se necessario, si può far seguire un ciclo di radioterapia sull'encefalo. Il vantaggio di questa terapia sta nel fatto che, usando dosi di farmaco molto basse, perché posizionate direttamente laddove necessita la sua azione, ha effetti collaterali (diminuzione dei globuli bianchi e delle piastrine, nausea e vomito) molto ridotti, eliminando del tutto quelli connessi con la somministrazione in vena (tromboflebite o dolore lungo la vena iniettata).

#### **Somministrazione in crema.**

Questa modalità si usa solo per il trattamento di alcuni tumori della pelle. Consiste nell'applicazione di uno strato sottile di crema sull'area interessata per qualche settimana. Ciò può causare irritazione o dolorabilità localizzate, ma nessun altro effetto collaterale negli altri siti corporei. Nel periodo di applicazione delle creme chemioterapiche potrebbe essere opportuno bendare la zona interessata.

## Esprimere il consenso al trattamento

#### **Il consenso informato**

Prima di procedere a qualunque trattamento il medico ha il dovere di spiegarvi dettagliatamente lo scopo, le modalità e le conseguenze che questo potrebbe avere; quindi, vi chiede di firmare un apposito modulo di consenso, con il quale autorizzate il personale sanitario ad attuare tutte le



Nessun trattamento può essere attuato senza il vostro consenso.

procedure necessarie. Nessun trattamento può essere attuato senza il vostro consenso, e prima di firmare l'apposito modulo dovete avere ricevuto tutte le informazioni necessarie su:

- tipo e durata del trattamento consigliato;
- vantaggi e svantaggi;
- eventuali alternative terapeutiche disponibili;
- rischi o effetti collaterali significativi.

Se le informazioni ricevute non sono chiare, non abbiate timore di chiedere che vi siano ripetute. È un vostro diritto chiedere chiarimenti perché è importante che abbiate la consapevolezza di come il trattamento sarà effettuato e di quali conseguenze avrà. Se pensate di non essere in grado di decidere subito, potete sempre chiedere che vi sia lasciato altro tempo per riflettere.

Potete anche decidere di rifiutare il trattamento. In questo caso il medico vi spiegherà quali conseguenze potrebbe avere tale decisione. L'importante è informare il medico o l'infermiere che vi hanno in carico, che ne prenderanno nota nella documentazione clinica. Non dovete fornire alcuna spiegazione per la decisione di rifiutare il trattamento, ma è utile condividere con i medici le vostre preoccupazioni in modo che possano offrirvi i consigli più opportuni. Può essere utile preparare una lista di domande da porre ai medici e farsi accompagnare da un familiare al colloquio.



Ogni malato deve avere piena consapevolezza di come il trattamento è effettuato e di quali conseguenze ha, e ogni ulteriore chiarimento deve essere richiesto a medici e infermieri.

## Dove si effettua la chemioterapia?

### In ospedale

Le unità in cui si può effettuare la chemioterapia sono altamente specializzate e non sono disponibili presso tutti gli ospedali, per cui potrebbe essere necessario effettuare il trattamento in una città diversa da quella di residenza. Di solito, i chemioterapici sono preparati in un'area speciale

della farmacia ospedaliera. La maggior parte dei chemioterapici endovenosi si somministra nell'ambulatorio oncologico dell'ospedale, e ogni seduta di terapia richiede un tempo variabile normalmente da mezz'ora a qualche ora. Tuttavia, alcuni trattamenti - ad esempio, la chemioterapia nella cavità addominale - richiedono una breve degenza (una notte o un paio di giorni). Talune forme di chemioterapia - ad esempio, la chemioterapia ad alte dosi - possono richiedere una degenza più lunga, fino a qualche settimana. L'oncologo è sempre disponibile a spiegarvi esattamente tutto ciò che il trattamento comporta prima che lo stesso abbia inizio.

La chemioterapia somministrata per iniezione in muscolo o sotto cute, per via intratecale o intracavitaria in vescica si effettua, di solito, in *day hospital*.

### A domicilio

I chemioterapici in compresse, capsule e crema si possono assumere a casa. È importante:

- conservare compresse, capsule o flaconi attenendosi scrupolosamente alle istruzioni del farmacista;
- evitare di toccare i chemioterapici con le mani;
- tenere i farmaci al di fuori della portata dei bambini;
- se la chemioterapia è somministrata tramite pompa per infusione, informare immediatamente il personale dell'ospedale in caso di fuoriuscita di liquido dalla pompa o dal catetere;
- in caso di malessere consultare sempre il personale di riferimento.

# L'elaborazione del piano di trattamento



I fattori più importanti ai fini della pianificazione del trattamento sono:

- il tipo di tumore;
- l'organo interessato;
- l'entità dell'eventuale diffusione;
- le condizioni generali.

I fattori importanti ai fini della determinazione della frequenza e della durata del trattamento sono:

- il tipo di tumore;
- i farmaci somministrati;
- la risposta ai precedenti cicli di trattamento;
- gli effetti collaterali.

Nella pianificazione del trattamento, l'oncologo terrà conto di diversi fattori, i più importanti dei quali sono:

- il tipo di tumore;
- l'organo interessato;
- l'entità della sua (eventuale) diffusione;
- le condizioni generali.

La frequenza e la durata del trattamento dipendono da diversi fattori quali:

- il tipo di tumore;
- i farmaci somministrati;
- la risposta ai cicli di trattamento già effettuati;
- gli effetti collaterali.

Prima del trattamento, l'oncologo annota il peso e l'altezza per stabilire l'esatto dosaggio della chemioterapia.

La chemioterapia per iniezione in vena prevede, di solito, diverse sedute di trattamento, a meno che non siate sottoposti a trattamento continuo mediante pompa per infusione. A seconda del farmaco o dei farmaci somministrati, ogni trattamento può durare da qualche ora a qualche giorno. Ad ogni seduta segue un periodo di riposo variabile da qualche giorno a qualche settimana per consentire all'organismo di smaltire gli eventuali effetti collaterali del trattamento e alle cellule ematiche di tornare a valori normali. Il completamento dei cicli chemioterapici necessari per il trattamento della malattia può richiedere diversi mesi. Se la chemioterapia è somministrata mediante pompa per infusione, può essere effettuata senza interruzione anche per diverse settimane, o comunque per più cicli. Alcuni pazienti trattati con chemioterapia orale assumono

dosi giornaliere di farmaco più basse per diverse settimane, o mesi, prima di sospendere la terapia per un certo periodo. Di norma, prima dell'inizio della chemioterapia, si ha la possibilità di parlare approfonditamente con l'oncologo per chiedere ogni informazione. Inoltre, si è sottoposti ad una serie di analisi del sangue, ed eventualmente anche a radiografie o altre indagini strumentali.

## Modifiche al piano di trattamento

L'oncologo valuta costantemente gli effetti dei trattamenti sulla malattia attraverso una serie di controlli periodici (esami del sangue e talvolta anche delle urine, raggi X, TAC, RMN, PET). Se le dimensioni del tumore risultano ridotte, ciò sta a dimostrare l'efficacia della chemioterapia; in caso contrario, è necessario modificare parzialmente o completamente il piano di trattamento, e valutare anche la somministrazione di altri farmaci, che potrebbero dare una risposta più efficace.

Anche la comparsa di effetti collaterali particolari a carico di alcuni organi (midollo osseo, reni, fegato o nervi delle mani e dei piedi) può richiedere la modifica del piano di trattamento. Talvolta, potrebbe essere necessario differire il trattamento perché i chemioterapici inibiscono temporaneamente la funzionalità del midollo osseo (v. pag. 28), che può, invece, normalizzarsi con il rinvio del trattamento.

A volte il trattamento può essere rimandato anche per partecipare ad eventi che stanno particolarmente a cuore; inoltre, la terapia può essere programmata in modo tale da non interferire con eventuali programmi.

## Potenziati effetti collaterali della chemioterapia

La chemioterapia può causare effetti collaterali fastidiosi, la cui entità può variare da soggetto a soggetto e da trattamento a trattamento. È importante sottolineare che moltissimi degli effetti collaterali sono temporanei, diminuiscono e/o scompaiono gradualmente nei giorni successivi alla somministrazione o alla sospensione del trattamento. I principali organi che possono risentire della chemioterapia sono quelli in cui le cellule normali si dividono e crescono rapidamente, vale a dire la mucosa che riveste la bocca, l'apparato digerente, la cute, i capelli e il **midollo osseo**. Anche se la chemioterapia comporta effetti collaterali fastidiosi, questi devono sempre essere comparati con i benefici che il trattamento produce sia in termini di guarigione che di controllo della malattia. Gli effetti collaterali che più interferiscono con una buona qualità della vita (diarrea, vomito, dolori, *fatigue*) sono superabili con la somministrazione di farmaci specificamente mirati a ridurre o eliminare questi sintomi.

**Stanchezza (*fatigue*).** Spesso i pazienti accusano notevole stanchezza durante la chemioterapia. Tale sensazione può persistere per un certo tempo anche dopo la conclusione del trattamento. Per chi normalmente ha molta energia, sentirsi sempre stanco può essere molto frustrante e difficile da accettare. Ciò è abbastanza normale e può essere una conseguenza dei farmaci e della reazione dell'organismo alla malattia oppure può dipendere semplicemente dal fatto che il sonno non è ristoratore. È bene dosare le forze non solo sul lavoro, ma anche nella vita familiare, e riposare molto. Di solito la stanchezza scompare gradualmente alla conclusione del trattamento, ma alcuni pazienti continuano a sentirsi stanchi anche a di-



Anche se gli effetti collaterali possono essere fastidiosi, comunque scompariranno alla conclusione del trattamento.



**Midollo osseo:** materiale spugnoso che riempie il tessuto osseo e contiene anche le cellule staminali, che danno origine a tre diversi tipi di cellule del sangue (globuli rossi, o eritrociti; globuli bianchi, o leucociti; piastrine, o trombociti).



È importante non sottovalutare la *fatigue* e parlarne con i curanti.



Maggiori informazioni sono disponibili su **La *fatigue*** (La Collana del Girasole).



stanza di molti mesi. La stanchezza cronica (fatigue) rappresenta un insieme di sintomi fisici e psichici tra i più debilitanti e meno trattati tra i malati oncologici, perché questi spesso non ne parlano con i medici come, invece, solitamente fanno per altri sintomi (dolore, diarrea, ecc.).

**Ridotta funzionalità del midollo osseo.** La chemioterapia può ridurre il numero di **cellule staminali**, contenute nel **midollo osseo**, le quali danno origine a tre diversi tipi di cellule ematiche:

- i **globuli bianchi**: sono fondamentali per combattere le infezioni;
- i **globuli rossi**: contengono l'**emoglobina** che favorisce il trasporto dell'ossigeno in tutto l'organismo;
- le **piastrine**: favoriscono la coagulazione del sangue e prevengono le emorragie.

Tutte le cellule ematiche rimangono nel midollo osseo fino alla loro maturazione e poi confluiscono nella circolazione sanguigna per svolgere le funzioni cui sono preposte. Dato che il trattamento chemioterapico comporta la riduzione del numero delle cellule ematiche, si rendono necessari periodici prelievi di campioni di sangue per controllare i livelli di globuli bianchi, globuli rossi e piastrine.

### I globuli bianchi

Quando il livello dei globuli bianchi diminuisce, si è più soggetti alle infezioni perché si è indebolito il sistema di naturale difesa dell'organismo contro l'avanzata dei batteri.

Se la temperatura sale oltre 38° C o se accusate un improvviso malessere, anche con temperatura normale, contattate immediatamente il medico curante o l'ospedale. Se i controlli periodici rilevano un basso livello dei globuli bianchi, si può intervenire tempestivamente con antibiotici, che nelle forme più gravi si somministrano per endovena, a volte anche in ospedale.

La produzione di globuli bianchi può essere stimolata attraverso la somministrazione di particolari proteine dette fattori di crescita (G-CSF o GM-CSF). Questi sono prodotti normalmente dall'organismo, ma si è oggi anche in grado di sintetizzarli in laboratorio. La somministrazione, in tempi programmati, dei fattori di crescita durante la chemioterapia consente di stimolare il midollo osseo a produrre più globuli bianchi e anche di ridurre il rischio di infezioni.

### Consigli pratici

- Informare l'oncologo o il medico curante se la temperatura sale oltre 38° C: potrebbe essere necessario instaurare una terapia antibiotica.
- Mantenere un alto livello di igiene personale. Lavarsi sempre con cura le mani prima di cucinare o mangiare.

### I globuli rossi

Se il livello dei globuli rossi (emoglobina) nel sangue è basso, si avvertono stanchezza e sonnolenza, e talvolta anche **dispnea**, dovuta alla minore quantità di ossigeno trasmessa all'organismo. Sono questi i sintomi dell'**anemia**, che talvolta può essere accompagnata anche da giramenti di testa e senso di vertigini, dolori muscolari e articolari.

Se il livello dell'emoglobina è troppo basso, si può intervenire anche con trasfusioni di sangue, con un immediato recupero di energie, scomparsa della stanchezza e della dispnea.

Un aumento dei globuli rossi può essere ottenuto anche attraverso la stimolazione del midollo osseo con la somministrazione di eritropoietina, un farmaco che s'inietta per via sottocutanea nella coscia o nell'addome (da tre volte a settimana a una volta ogni tre settimane).

### Le piastrine

Quando il livello delle piastrine è basso, possono comparire lividi ed emorragie nasali, e talvolta perdite di sangue abbondanti anche a seguito di tagli o graffi di lieve entità. In presenza di emorragia o lividi non provocati, è bene infor-



**Cellule staminali:** i precursori di tutte le cellule che costituiscono gli organi del nostro corpo.

**Midollo osseo:** materiale spugnoso che riempie il tessuto osseo e contiene anche le cellule staminali, che danno origine a tre diversi tipi di cellule del sangue (globuli rossi, o eritrociti; globuli bianchi, o leucociti; piastrine, o trombociti).

**Emoglobina:** sostanza di colore rosso contenuta nel sangue che trasporta l'ossigeno a tutte le cellule dell'organismo.



**Dispnea:** difficoltà respiratoria associata frequentemente a molteplici malattie.

**Anemia:** carenza di emoglobina nel sangue.



Informare sempre il medico in presenza di emorragie o lividi di origine inspiegata: potrebbe essere necessaria una trasfusione di piastrine.



Maggiori informazioni sui problemi nutrizionali sono disponibili su **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole) e **Neoplasia e perdita di peso – Che cosa fare?** (La Biblioteca del Girasole).



**Antiemetici:** farmaci che alleviano il senso di nausea e il vomito.

**Ansiolitici:** farmaci usati per attenuare o curare stati di ansia e di angoscia.



Prendere gli antiemetici anche se non si accusano senso di nausea o vomito, perché è più facile prevenire la nausea che controllarla quando si è manifestata.

mare immediatamente il medico curante, perché potrebbe rendersi necessaria una trasfusione di piastrine per ristabilire subito la funzione di coagulazione del sangue.

### Consigli pratici

- Fare più attenzione a non ferirsi.
- Lavarsi i denti con uno spazzolino morbido per ridurre il rischio di sanguinamento dalle gengive.

### Effetti sull'apparato gastro-intestinale

**Nausea e vomito.** Sono associati all'assunzione di alcuni chemioterapici, ma oggi, grazie alla disponibilità di alcuni farmaci molto efficaci, gli **antiemetici**, possono essere controllati con facilità.

A seconda del tipo di farmaci, la nausea può insorgere anche dopo qualche ora dalla somministrazione e, in casi sporadici, può protrarsi per diverso tempo. Se è frequente, spesso gli antiemetici sono somministrati per endovena o in compresse contestualmente alla seduta terapeutica. Se la nausea non è frequente, sono forniti antiemetici in compresse da prendere in caso di necessità. Anche il cortisone e suoi derivati possono ridurre o prevenire la nausea e il vomito, producendo a volte anche un piacevole senso di benessere. Alcuni pazienti accusano la nausea prima della chemioterapia. In questi casi gli **ansiolitici** sono i farmaci più indicati.

### Consigli pratici

- Consumare un pasto leggero alcune ore prima della seduta di trattamento, ma non mangiare nulla immediatamente prima della sua effettuazione.
- Evitare cibi fritti, grassi o che abbiano un odore forte.
- Consumare piccoli pasti e spuntini più volte al dì e masticare bene.
- Mangiare dei cibi secchi (es. toast o cracker) prima ancora di scendere dal letto.

- Bere molto, lentamente, a piccoli sorsi; prima di mangiare evitare di ingerire una quantità eccessiva di liquidi. Sorseggiare una bibita gassata è un rimedio popolare contro la nausea.

- Non riempirsi lo stomaco di liquidi prima di mangiare.
- Se subito dopo la somministrazione di chemioterapici l'odore di cucina è particolarmente disgustoso, mangiare cibi freddi o appena tiepidi o eventualmente non mangiare né cucinare.
- Potrebbe essere utile attuare qualche terapia complementare.

**Perdita dell'appetito.** Alcuni chemioterapici possono ridurre l'appetito. I derivati dell'ormone progesterone, in particolare il megestrolo acetato, possono aiutare a combattere l'inappetenza.

**Diarrea.** Alcuni chemioterapici possono avere effetti sulle cellule che formano il rivestimento dell'apparato digerente, causando diarrea per qualche giorno.

### Consigli pratici

- Ridurre il consumo di fibre evitando cereali, verdura e frutta crude.
- Bere molto (fino a 2 l al giorno) per reintegrare i liquidi persi, in particolare succo di agrumi.
- Evitare alcool e caffè, e limitare il consumo di latte e di bevande a base di latte.
- Preferire cibi leggeri (latticini stagionati, pesce, pollo, uova ben cotte, pane bianco, pasta o riso), evitando i cibi molto saporiti o grassi.
- Preferire frutta cotta o in scatola a quella fresca o secca. Le banane e la polpa grattugiata di mela hanno proprietà astringenti.
- Assumere fermenti lattici.

Se la diarrea persiste è opportuno consultare il medico,



Maggiori informazioni sui problemi nutrizionali sono disponibili su **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole) e **Neoplasia e perdita di peso – Che cosa fare?** (La Biblioteca del Girasole).

Maggiori informazioni sono disponibili su **I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico** (La Collana del Girasole).



**Nutrizionista:** medico specialista, esperto nella valutazione e nel trattamento di tutti gli aspetti collegati alla nutrizione.



Maggiori informazioni sui problemi nutrizionali sono disponibili su **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole) e **Neoplasia e perdita di peso – Che cosa fare?** (La Biblioteca del Girasole).

che potrà prescrivere farmaci appositi, oppure chiedere consiglio al farmacista.

**Stitichezza.** In casi rari alcuni chemioterapici (o i farmaci somministrati per controllare gli effetti collaterali, come la nausea, oppure alcuni antidolorifici) possono indurre stitichezza. Se notate modificazioni dell'attività intestinale o se siete preoccupati per gli effetti della chemioterapia sull'apparato digerente, parlatene con l'oncologo, che potrà suggerirvi di consultare un medico **nutrizionista**.

#### Consigli pratici

- Aumentare il consumo di fibre attraverso l'uso di cereali, frutta e verdura crude, bevendo anche succhi di prugna e bevande calde.
- Preferire i rimedi naturali come sciroppo di fichi, prugne e succo di prugne.
- Bere molti liquidi. Le bevande calde possono aiutare. Per alcuni il caffè ha effetto lassativo.
- Svolgere un'attività fisica moderata aiuta a tenere l'intestino in ordine.

Se la stitichezza persiste è opportuno consultare il medico.

**Infiammazione del cavo orale.** Alcuni chemioterapici provocano una sensazione di dolore alla bocca e, a volte, producono anche delle piccole ulcere che si manifestano cinque-dieci giorni dopo la terapia e scompaiono nell'arco di tre-quattro settimane. Alcuni (ad esempio oxaliplatino) possono alterare le sensazioni termiche e indurre dolore nel cavo orale nell'assunzione di cibi troppo caldi o troppo freddi.

#### Consigli pratici

- Mangiare polpa di ananas fresco per tenere la bocca fresca e umida.
- Fare regolarmente degli sciacqui e lavarsi i denti delicatamente mattina e sera e dopo ogni pasto, usando uno spazzolino a setole morbide oppure del tipo per bambini.

- Se il sapore del dentifricio disgusta o se lavarsi i denti dà la nausea, eseguire sciacqui di bicarbonato di sodio (un cucchiaino sciolto in un bicchiere di acqua tiepida).
- Usare il filo interdentale tutti i giorni.
- Mantenere le labbra umide applicando vaselina o, se lo si preferisce, un balsamo.
- Non bere alcolici, non fumare, non usare spezie piccanti, aglio, cipolla, aceto e cibi salati, in quanto possono alterare ancora di più il gusto, oltre a irritare la bocca.
- Mantenere la bocca sempre umida.
- Aggiungere salse e condimenti ai cibi in modo da ingerirli più facilmente.
- Bere almeno 1,5 l di liquidi (acqua, tè, caffè leggero, succhi di frutta e verdura e bibite non gassate) al giorno.
- Evitare bevande acidogene quali succo d'arancia e di pompelmo; preferire, invece, il succo di mela e le tisane fredde che hanno un effetto più lenitivo.
- Informare il medico curante se si nota la comparsa di ulcere, giacché potrebbe essere necessario un trattamento farmacologico per favorirne la cicatrizzazione e prevenire o risolvere un'eventuale infezione del cavo orale.

**Modificazioni del gusto.** La chemioterapia può modificare il gusto, per cui i cibi risultano più salati, amari o hanno un sapore metallico. Anche in questo caso l'effetto è temporaneo e il senso del gusto torna normale alla conclusione del trattamento.

#### Consigli pratici

- Mangiare solo ciò che piace.
- Fare uso di spezie e aromi per cucinare.
- Preparare pietanze marinate o accompagnare i piatti con salse molto aromatiche.
- Preferire i cibi dai sapori forti (es. frutta fresca) che sono rinfrescanti e lasciano in bocca un sapore molto gradevole.
- Preferire i cibi freddi ai cibi caldi.



Maggiori informazioni sui problemi nutrizionali sono disponibili su **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole) e **Neoplasia e perdita di peso – Che cosa fare?** (La Biblioteca del Girasole).



I capelli ricresceranno sempre alla conclusione della chemioterapia.



Maggiori informazioni sono disponibili su **La caduta dei capelli** (La Collana del Girasole).

**La caduta dei capelli.** È uno degli effetti collaterali più noti e più temuti dei chemioterapici. Alcuni farmaci non hanno effetti sui capelli, altri li indeboliscono al punto che si spezzano a livello del cuoio capelluto, o molto vicino ad esso, già una-due settimane dopo l'inizio del trattamento; alcuni li fanno cadere completamente, mentre altri provocano una caduta talmente modesta da passare inosservata. In ogni caso i capelli ricrescono alla conclusione dei cicli di chemioterapia.

Se i capelli cadono, l'entità del fenomeno dipende dal tipo di farmaco o dalla combinazione di farmaci usata, dal dosaggio e dalla reazione individuale al trattamento. I capelli iniziano a cadere di solito nell'arco di alcune settimane dall'inizio del trattamento, ma in casi molto rari ciò può accadere anche dopo qualche giorno. Il fenomeno può interessare anche i peli delle ascelle, la peluria che ricopre il corpo e il pube, ciglia e sopracciglia.

#### Consigli pratici

- Se la chemioterapia può provocare la caduta dei capelli, tagliarli piuttosto corti prima di cominciare il trattamento. I capelli lunghi pesano, quindi esercitano una trazione sul cuoio capelluto, che ne accelera la caduta.
- Usare shampoo delicati.
- Evitare trattamenti che presuppongono l'uso di prodotti chimici aggressivi (ad esempio permanente e colore) durante la terapia e per i primi tre mesi successivi. Se si ha l'abitudine di tingere i capelli, chiedere al parrucchiere di usare prodotti vegetali.
- Evitare di spazzolarsi o pettinarsi i capelli con troppo vigore - una spazzola per bambini a setole morbide può essere più indicata.
- Non usare phon, arricciacapelli e bigodini, ma asciugare i capelli tamponandoli con un asciugamano.
- Discutere con personale specializzato la possibilità di acquistare una parrucca, in modo che questa sia quanto più somigliante possibile al colore e alla struttura dei

capelli naturali.

- Indossare eventualmente cappelli, foulard o turbanti.
- Il *casco di ghiaccio*. Alcuni pazienti che si sottopongono alla chemioterapia riescono a prevenire la caduta dei capelli usando questo sistema che riduce temporaneamente il flusso di sangue e la quantità di farmaco che raggiungono il cuoio capelluto. Purtroppo, però, il casco di ghiaccio non è efficace per tutti, in quanto riesce a bloccare solo l'azione di alcuni farmaci. È meglio che chiediate prima al medico se questo sistema ha possibilità di essere efficace nel vostro caso.

**Modificazioni della cute.** Alcuni farmaci chemioterapici possono avere effetti sulla cute, che cambia leggermente colore e tende a disidratarsi. Tali effetti possono peggiorare con il nuoto, soprattutto se praticato in piscina con acqua addizionata di cloro. In caso di eruzione cutanea rivolgersi al medico curante.

#### Consigli pratici

- Esporsi al sole indossando un cappello, abiti comodi e coprenti, e proteggere le zone esposte con creme ad alto fattore protettivo onde evitare scottature.
- Radersi con il rasoio elettrico evitando l'uso delle lamette per ridurre il rischio di tagli o abrasioni.
- Se la cute si disidrata e dà prurito, massaggiarla delicatamente con una crema idratante per alleviare il fastidio.

**Modificazioni a carico delle unghie.** Alcuni chemioterapici possono rallentare la crescita delle unghie, che sono percorse da linee bianche; talvolta cambiano forma o colore, diventando più chiare o più scure; possono anche diventare più fragili e tendere a sfaldarsi. Applicare unghie finte o smalto aiuta a nascondere eventuali modificazioni.

**Effetti sui nervi di mani e piedi.** Alcuni chemioterapici possono influire sui nervi delle mani e dei piedi. In conseguenza di ciò si può accusare formicolio o quella sensazio-



**Parestesia:** alterazione della sensibilità degli arti o di altre parti del corpo.

ne che è descritta come 'puntura di aghi'. Questo fenomeno prende il nome di **parestesia** (*neuropatia periferica*). Se notate la comparsa di questo disturbo, che comunque tende a scomparire alla conclusione del trattamento, informate l'oncologo, che può decidere di cambiare il trattamento, se il problema si acuisce.

**Effetti sul sistema nervoso.** Alcuni chemioterapici possono indurre ansia e agitazione, vertigini, insonnia o mal di testa. Taluni pazienti lamentano difficoltà di concentrazione. Se notate questi sintomi informate l'oncologo, che potrà prescrivervi i farmaci più indicati per alleviarli.

**Modificazione della funzione renale.** Alcuni chemioterapici, come il cisplatino e l'ifosfamide, possono compromettere la funzione renale. Ciò si può prevenire tramite somministrazione di liquidi per endovena (infusione goccia a goccia) prima del trattamento. La funzione renale è tenuta sotto rigoroso controllo mediante analisi del sangue che si eseguono prima di ogni seduta terapeutica.

**Modificazioni dell'udito.** Alcuni chemioterapici riducono la capacità dell'orecchio di percepire i suoni acuti. Potreste anche percepire un rumore continuo (**tinnito**), che può risultare molto fastidioso. Alla minima modificazione dell'udito, informate l'oncologo.

**Insorgenza di tumori secondari.** Molto raramente alcuni farmaci chemioterapici possono accrescere il rischio di sviluppare particolari tipi di tumore o di leucemia, anche a distanza di molti anni dal trattamento. L'oncologo soppeserà attentamente il minimo incremento del rischio rispetto ai benefici che la chemioterapia ha ai fini del trattamento dell'attuale malattia. Inoltre, avrà cura di affrontare e discutere con voi il problema nel caso in cui la chemioterapia proposta possa causare un tumore secondario.



**Tinnito:** rumore percepito nell'orecchio in assenza di una fonte sonora esterna.

## La vita quotidiana

Anche se la chemioterapia può causare effetti collaterali fastidiosi, alcuni pazienti riescono comunque a condurre una vita quasi normale nel periodo in cui sono in trattamento. Spesso la chemioterapia fa stare meglio, giacché contribuisce ad alleviare i sintomi della malattia. Il malessere che appare nel corso del ciclo di terapia può essere recuperato rapidamente nell'intervallo tra un ciclo e l'altro.

Di solito, si possono svolgere le normali attività lavorative e sociali, anche se si avverte un maggior bisogno di riposare durante la giornata o di ridurre l'orario di lavoro. Non si può pretendere di tenere gli stessi ritmi di prima, ma in genere si può mantenere una buona qualità della vita, senza perdere la propria progettualità, senza rinunciare alla vita relazionale e professionale, che assumono tanta importanza nel contrastare gli effetti negativi della malattia.

**Vacanze e vaccini.** Se si ha l'intenzione di andare all'estero, è bene ricordare che finché si è in terapia è opportuno evitare le vaccinazioni con vaccini 'vivi' quali, ad esempio, quelli contro poliomielite, morbillo, rosolia, MMR (il vaccino trivalente contro morbillo, parotite e rosolia), BCG (tubercolosi), febbre gialla e febbre tifoide orale; invece, sono del tutto compatibili con la chemioterapia i vaccini contro difterite, tetano, influenza, epatite A, epatite B, rabbia, colera e febbre tifoide.

## La vita sessuale e la fertilità

La vita sessuale generalmente non risente della chemioterapia; talvolta, invece, può subire un cambiamento che, tuttavia, nella maggior parte dei casi è reversibile, ossia temporaneo, e scompare alla fine del trattamento. Sintomi



La chemioterapia può far sentire molto stanchi.

È in ogni caso sempre importante evitare di isolarsi.



La maggior parte degli effetti collaterali indotti dalla chemioterapia, che possono ripercuotersi sulla vita sessuale, è reversibile e scomparirà alla conclusione del trattamento.



La chemioterapia può indurre la menopausa precoce.



**Menopausa:** cessazione delle mestruazioni e, quindi, della funzione riproduttiva.

**Libido:** impulso sessuale.

**Sterilità:** incapacità di concepimento.



La chemioterapia può indurre sterilità reversibile o irreversibile.

Per maggiori informazioni sui centri di crioconservazione del seme: [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**DNA:** acido desossiribonucleico, che contiene tutte le informazioni genetiche necessarie per la crescita e lo sviluppo di ogni cellula.

fisici, come la stanchezza e la nausea, e stati d'animo, come la preoccupazione e l'ansia per il proprio stato di salute, possono interferire con il desiderio sessuale. Dal punto di vista medico, non sussiste alcun motivo per modificare le abitudini sessuali durante la chemioterapia, giacché non vi è rischio di trasmissione del tumore né degli effetti negativi dei farmaci al partner.

Dal punto di vista psicologico, se lo si desidera, può essere utile parlare con professionisti specializzati nel trattamento dei malati di cancro per affrontare i sentimenti collegati alla malattia, alle terapie e alle idee sul proprio futuro. Ci si può rivolgere per questo a psicologi-psicoterapeuti ospedalieri, volontari nelle associazioni o privati.

In alcune donne, la chemioterapia può indurre la **menopausa** precoce. Ciò significa che compaiono i sintomi solitamente associati alla menopausa come, per esempio, la secchezza vaginale e una diminuzione della **libido**. Se la secchezza vaginale rende il rapporto sessuale doloroso, il medico curante può prescrivere una crema o una pomata per facilitare la penetrazione oppure un gel o altri preparati commerciali per inumidire la vagina.

Alcuni farmaci chemioterapici causano la **sterilità**, che può essere reversibile o irreversibile. Per prevenire le conseguenze di quest'effetto, l'uomo può considerare la possibilità di depositare campioni di sperma presso la 'banca del seme' per la procedura di crioconservazione del seme. Questa consiste nel prelevare, congelare e conservare lo sperma per tentare in futuro l'inseminazione artificiale. La crioconservazione del seme è effettuata presso i più importanti centri ospedalieri, a carico del SSN dietro richiesta dell'oncologo medico che ha prescritto la chemioterapia. È fondamentale che soprattutto i pazienti giovani che non hanno ancora avuto figli siano informati di questa possibilità.

Durante tutta la durata del trattamento è indispensabile usare un metodo contraccettivo efficace, giacché i farmaci chemioterapici agiscono a livello del **DNA** delle cellule, e

quindi hanno un effetto sul concepimento e sullo sviluppo dell'embrione. Inoltre, il vomito e la nausea indotti dai farmaci possono diminuire l'efficacia della pillola anticoncezionale. L'uso di contraccettivi è consigliabile anche se la chemioterapia riduce la fertilità della donna, giacché la sua capacità di concepire è immutata.

Anche se si ritiene che i farmaci chemioterapici non possano essere escreti con il liquido seminale o con le secrezioni vaginali, è consigliabile l'uso del profilattico nei giorni immediatamente successivi alla seduta terapeutica.

**Gravidanza.** Se la gravidanza ha avuto inizio prima che la malattia fosse diagnosticata e si deve affrontare la chemioterapia, è molto importante discutere con l'oncologo i pro e contro del portarla a termine. A volte la terapia può essere rinviata a dopo il parto, ma la decisione dipende dal tipo e dall'estensione del tumore, come pure dal tipo di chemioterapico necessario. Talvolta, la chemioterapia può essere effettuata nell'ultima fase della gravidanza.

## Terapia a bersaglio molecolare

La terapia a bersaglio molecolare, o *target therapy*, non è una forma di chemioterapia, ma in considerazione della sua importanza ci sembra opportuno, per completezza, riportarne qui un breve accenno. Il limite maggiore della chemioterapia è l'aspecificità: questo vuol dire che, proprio per il suo meccanismo d'azione, colpisce tutte le cellule che si riproducono velocemente sia neoplastiche (effetto desiderato) sia normali (effetto indesiderato).

La terapia a bersaglio molecolare, invece, è mirata: ciò significa che la sua azione è specifica soltanto per il 'bersaglio' contro cui è diretta e che è presente soltanto nelle cellule tumorali. Il bersaglio può essere un **recettore** pre-



Maggiori informazioni sulla 'banca del seme' sono disponibili su **Padre dopo il cancro** (La Biblioteca del Girasole).

Maggiori informazioni sono disponibili su **Sessualità e cancro** (La Collana del Girasole).



È indispensabile usare un metodo contraccettivo efficace.

La chemioterapia può avere effetti sul concepimento e sull'embrione.



**Recettore:** componente molecolare dell'organismo con cui un farmaco interagisce per esplicare la sua azione.

sente sulla superficie o all'interno della cellula neoplastica: in entrambi i casi si tratta di componenti indispensabili per la crescita della cellula, che sono bloccati e non possono più svolgere la loro azione. Di conseguenza, essendo colpite prevalentemente le cellule tumorali, sono più limitati gli effetti collaterali negativi ed indesiderati della chemioterapia, con notevole miglioramento della qualità della vita dei pazienti affetti da tumore.

Ciò, comunque, non vuol dire che questo tipo di farmaci 'intelligenti' sia privo di effetti collaterali: possono comparire reazioni di tipo allergico e manifestazioni **cutanee** ma, in linea di massima, il trattamento è meglio tollerato. Occorre, tuttavia, precisare che la comparsa degli effetti collaterali spesso dipende dal dosaggio della terapia e varia da individuo ad individuo. Gli effetti collaterali, anche se di minore intensità, quando si manifestano rimangono per tutta la durata del trattamento. Ad esempio, i chemioterapici possono indurre diarrea 5-10 giorni dopo la somministrazione; le terapie a bersaglio molecolare, se danno diarrea, la manifestano tutti i giorni. Pertanto, gli effetti collaterali cambiano, ma non vuol dire che siano minori. In ogni modo le terapie a bersaglio molecolare rappresentano un importante passo avanti nella cura dei tumori e si prevede che avranno notevoli sviluppi in futuro.

## La comunicazione in famiglia

Generalmente non è facile parlare di cancro, soprattutto quando la persona malata è un congiunto o un amico. Rispetto a tale difficoltà, le reazioni sono varie e individuali. Talvolta si rifiuta la malattia e ci si comporta come se niente fosse. Spesso non parlare rappresenta un modo per proteggere il malato e se stessi dai forti sentimenti di angoscia, incertezza, paura e rabbia, anche se la mancanza

di comunicazione può rendere ancor più difficile affrontare la malattia e può contribuire ad accrescere la sensazione di solitudine della persona malata. Saper ascoltare è un modo per facilitare la comunicazione con la persona malata, lasciandola libera di esprimere solo quanto si sente rispetto alla sua situazione, ma è fondamentale anche concedersi di manifestare le proprie emozioni, senza averne timore.

**Parlare ai bambini:** ai bambini è importante comunicare sempre la verità nel modo più appropriato alla loro età, evitando così che sulle situazioni che non capiscono possano sviluppare fantasie di gran lunga peggiori della realtà. Gli adolescenti vivono una fase evolutiva in cui si provano sentimenti contrastanti verso i genitori, manifestando la loro rabbia e desiderio di autonomia anche attraverso parole e comportamenti spiacevoli. La malattia del genitore può accentuare la rabbia nei suoi confronti, portandoli a distaccarsi, ma al tempo stesso può alimentare le angosce, accentuando bisogni di attenzione e di accudimento.

## Come potete aiutare voi stessi

Mantenere un atteggiamento mentale positivo può aiutare il fisico ad affrontare meglio le terapie. Sentirsi affaticati e svogliati è normale, come lo è l'alternanza di giornate in cui ci si sente abbastanza bene e altre, invece, in cui i momenti di sconforto prenderanno il sopravvento. In tali casi un aiuto specializzato, a cui troppo spesso non si ricorre per paura di mostrare gli aspetti più vulnerabili di sé, può essere molto utile.

Alcune persone cercano di vivere una vita quanto più normale possibile e sentono il desiderio di stabilire nuove priorità ascoltando maggiormente i propri bisogni: trascorrere più tempo con i propri cari, fare le vacanze sognate da sem-



**Cutaneo:** a carico della cute, o pelle, dell'organismo.



Maggiori informazioni e consigli sul modo migliore per comunicare con una persona malata di cancro sono disponibili su **Non so cosa dire – Come parlare al malato di cancro** (La Collana del Girasole).

Maggiori informazioni e consigli sono disponibili su **Che cosa dico ai miei figli? – Una guida per il genitore malato di cancro** (La Collana del Girasole).



Essere informati sulla malattia e sui trattamenti significa ricoprire un ruolo attivo.

Mantenere una progettualità.



Mantenere la propria vita sociale e professionale.

Imparare a volersi bene.

Richiedere il sostegno psicologico.

Partecipare ai gruppi di sostegno psicologico e di auto-mutuo aiuto.



AIMaC può fornire gli indirizzi e i numeri di telefono (numero verde 840 503579).



Maggiori informazioni sono disponibili su **I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico** (La Collana del Girasole).

pre o dedicarsi ad interessi prima non coltivati. Mantenere la propria vita sociale e professionale può essere d'aiuto, ma non fatevi problemi se avete bisogno di riposare. Fare un po' di esercizio fisico, purché non troppo impegnativo e in ogni caso sempre dopo aver chiesto il parere al neurologo, solleva lo spirito e aiuta ad allentare la tensione. A volte il periodo più difficile è rappresentato dal ritorno a casa dopo l'ospedale, poiché uscire da un iter terapeutico stabilito può provocare un senso di solitudine e incertezza. In tali casi parlare con un professionista esperto nell'assistenza ai pazienti oncologici può aiutare ad individuare le criticità e le risorse disponibili durante la malattia. Può giovare anche partecipare ai gruppi di sostegno psicologico e di auto-mutuo aiuto, in cui si conoscono altre persone che vivono, o hanno vissuto, la stessa esperienza. Condividere le emozioni e i pensieri in uno spazio protetto insieme a persone 'che ci sono già passate' può favorire l'espressione di sentimenti che si è scelto di non condividere con parenti e amici, oltre consentire di apprendere qualche 'dritta' utilissima per affrontare i problemi quotidiani.

## I trattamenti non convenzionali

I trattamenti non convenzionali<sup>1</sup> possono essere utili per migliorare la qualità della vita e il benessere dei pazienti e, a volte, sono in grado di ridurre gli effetti collaterali della chemioterapia. Molti pazienti ritengono che diano loro più

1. Per chiarezza, va spiegato che con il termine trattamenti si definiscono tutte quelle pratiche che possono migliorare le condizioni fisiche e la qualità della vita del malato, anche se non vi è certezza sulla loro reale capacità di favorire la guarigione. I trattamenti si distinguono in:

**convenzionali:** sono quelli utilizzati dai medici (chirurgia, radioterapia e chemioterapia), che sono stati validati da numerosi studi clinici e la cui efficacia è universalmente riconosciuta;

**non convenzionali:** sono tutti i metodi che non rientrano tra i trattamenti convenzionali e che si suddividono in:

a. *trattamenti complementari:* sono utilizzati come integrazione o, come indica la definizione, complemento ai trattamenti convenzionali;

b. *trattamenti alternativi:* sono utilizzati in sostituzione dei trattamenti convenzionali.

forza per affrontare i trattamenti e maggiore fiducia nel beneficio che ne otterranno.

Il contatto fisico, il semplice sfioramento delle dita possono essere un potente strumento di sostegno per persone che devono affrontare un futuro di incertezze, ansia e dolore, a livello fisico ed emotivo. Sfiore qualcuno con dolcezza è anche un modo per esprimere amore e solidarietà.

Alcuni ospedali, ASL e associazioni di volontariato oncologico offrono la possibilità di seguire delle terapie complementari, tra le quali massaggi, agopuntura, aromaterapia, tecniche di rilassamento. Queste ultime hanno l'effetto di rilassare la tensione muscolare, ridurre lo stress, mitigare la stanchezza e lenire il dolore, migliorare il sonno, recuperare il controllo delle emozioni.

È importante che il paziente sappia che una terapia non convenzionale non può sostituirsi ad una terapia specifica contro il cancro: migliora la tollerabilità della chemioterapia, ma non è alternativa.

## Gli studi clinici

Gli studi clinici sono sperimentazioni condotte sui pazienti allo scopo di testare nuovi trattamenti; verificare se i trattamenti disponibili, combinati o somministrati in maniera diversa, sono più efficaci o causano meno effetti collaterali; confrontare l'efficacia dei farmaci utilizzati per il controllo dei sintomi; studiare il principio di azione dei farmaci antitumorali; vedere quali trattamenti hanno il miglior rapporto costo-beneficio.

Gli studi clinici costituiscono l'unico modo affidabile per verificare se il nuovo trattamento (chirurgia, chemioterapia, radioterapia, ecc.) è più efficace di quello o quelli al momento disponibili.

Partecipare ad uno studio clinico significa avere la possi-



Maggiori informazioni sugli studi clinici sono disponibili su **Gli studi clinici sul cancro: informazioni per il malato** (La Collana del Girasole).

bilità di ricevere il trattamento in sperimentazione o, se si fa parte del gruppo di controllo, di ricevere il miglior trattamento convenzionale al momento disponibile. Ovviamente, nessuno può garantire a priori che il nuovo trattamento, seppur efficace, dia risultati migliori di quello convenzionale. Se parteciperete ad uno studio clinico sarete sottoposti a controlli molto rigorosi, comprendenti un numero di esami e visite mediche anche maggiore di quello previsto normalmente.

Se il trattamento oggetto della sperimentazione si dimostra efficace o più efficace rispetto al trattamento convenzionale, sarete i primi a trarne beneficio. Di solito, agli studi clinici partecipano diversi ospedali.

## Sussidi economici e tutela del lavoro

La malattia e le terapie possono comportare una condizione di disabilità, temporanea o permanente, più o meno grave con conseguenti limitazioni nella vita di tutti i giorni. Per superare queste difficoltà numerose leggi dello Stato prevedono l'accesso a vari benefici: ad esempio, il malato che presenti un certo grado di invalidità e/o di handicap può richiedere sussidi economici erogati dall'INPS o dagli altri enti o casse di previdenza. Il malato lavoratore può usufruire di un periodo di congedo, oppure di permessi orari o giornalieri, senza perdere la retribuzione, sia durante che dopo il trattamento, ed ha anche la possibilità di passare dal rapporto di lavoro a tempo pieno a quello a tempo parziale fino a che le condizioni di salute non consentono di riprendere il normale orario di lavoro. La legge prevede permessi/congedi e la priorità nell'accesso al part-time anche per il familiare lavoratore che assiste il malato. Per saperne di più consigliamo la lettura del nostro libretto ***I diritti del malato di cancro***, che spiega come orientarsi

ed avviare le pratiche necessarie per il riconoscimento dei propri diritti. Come tutti i libretti della Collana del Girasole e della Biblioteca del Girasole, anche questo può essere richiesto alla segreteria di AIMaC (numero verde 840 503579) oppure scaricato dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



Maggiori informazioni sui diritti dei malati di cancro sono disponibili su ***I diritti del malato di cancro*** (La Collana del Girasole), che può essere richiesto alla segreteria di AIMaC (numero verde 840 503579) oppure scaricato dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



### La Helpline

La helpline di AIMaC: un'équipe di professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni informativi dei malati di cancro e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 **numero verde 840 503579**, e-mail **[info@aimac.it](mailto:info@aimac.it)**

## I punti informativi

Sono a disposizione, presso i principali istituti per lo studio e la cura dei tumori e grandi ospedali, per consultare e ritirare il materiale informativo o per parlare con personale qualificato e ricevere chiarimenti. Rivolgersi ad AIMaC (840 503579) per conoscere gli indirizzi esatti.

Attualmente sono attivi i seguenti punti informativi:

<b>Avellino</b>	Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati
<b>Aviano (PN)</b>	Centro di Riferimento Oncologico
<b>Bagheria</b>	Villa Santa Teresa Diagnostica Per Immagini e Radioterapia
<b>Bari</b>	Istituto Tumori Giovanni Paolo II - IRCCS Ospedale Oncologico
<b>Benevento</b>	Ospedale Sacro Cuore di Gesù Fatebenefratelli
<b>Cagliari</b>	AOU Azienda Ospedaliero-Universitaria - Presidio Policlinico Monserrato
<b>Genova</b>	IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST - Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro
<b>L'Aquila</b>	Presidio Ospedaliero San Salvatore
<b>Messina</b>	Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico G. Martino
<b>Milano</b>	Fondazione IRCCS S. Raffaele del Monte Tabor Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori
<b>Napoli</b>	Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale A. Cardarelli Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G.Pascale Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Azienda Ospedaliera Universitaria Seconda Università degli Studi di Napoli
<b>Padova</b>	Istituto Oncologico Veneto IRCCS
<b>Paola</b>	Ospedale San Francesco di Paola
<b>Pavia</b>	Fondazione Salvatore Maugeri IRCCS
<b>Perugia</b>	Azienda Ospedaliera S. Maria della Misericordia
<b>Pozzilli (IS)</b>	IRCCS Neuromed
<b>Roma</b>	Azienda Complesso Ospedaliero San Filippo Neri Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini Azienda Ospedaliera Sant'Andrea Istituto Nazionale Tumori Regina Elena Ospedale San Giovanni Calibita Fatebenefratelli Umberto I Policlinico di Roma - Sapienza, Università di Roma
<b>Rozzano (MI)</b>	Istituto Clinico Humanitas
<b>S. Giovanni Rotondo (FG)</b>	IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza
<b>Sesto Fiorentino (FI)</b>	Centro Oncologico Fiorentino - CFO
<b>Terni</b>	Azienda Ospedaliera S. Maria
<b>Torino</b>	Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Giovanni Battista (Molinette)
<b>Trieste</b>	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" di Trieste
<b>Verona</b>	Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata - Policlinico Borgo Roma

## La Collana del Girasole

- 1 Non so cosa dire
  - 2 La chemioterapia
  - 3 La radioterapia
  - 4 Il cancro del colon retto
  - 5 Il cancro della mammella
  - 6 Il cancro della cervice
  - 7 Il cancro del polmone
  - 8 Il cancro della prostata
  - 9 Il melanoma
  - 10 Sessualità e cancro
  - 11 I diritti del malato di cancro
  - 12 Linfedema
  - 13 La nutrizione nel malato oncologico
  - 14 I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico
  - 15 La caduta dei capelli
  - 16 Il cancro avanzato
  - 17 Il linfoma di Hodgkin
  - 18 I linfomi non Hodgkin
  - 19 Il cancro dell'ovaio
  - 20 Il cancro dello stomaco
  - 21 Che cosa dico ai miei figli?
  - 22 I tumori cerebrali
  - 23 Il cancro del fegato
  - 24 Il cancro della laringe
  - 25 La terapia del dolore
  - 26 Il cancro del rene
  - 27 La fatigue
  - 28 Il cancro della tiroide
  - 29 Gli studi clinici sul cancro: informazioni per il malato
  - 30 Le assicurazioni private per il malato di cancro
- 2 DVD: La chemioterapia - La radioterapia

## AIMaC pubblica anche:

### Profili Farmacologici

96 schede che forniscono informazioni di carattere generale sui singoli farmaci e prodotti antitumorali, illustrandone le modalità di somministrazione e gli effetti collaterali.

### Profili DST

50 schede che forniscono informazioni di carattere generale sulla diagnosi, stadiazione e terapia di singole patologie tumorali.

## La Biblioteca del Girasole

- Il test del PSA
- Neoplasia e perdita di peso - Che cosa fare?\*
- Padre dopo il cancro

\*\* è pubblicato da F.A.V.O. Federazione nazionale delle Associazioni di Volontariato in Oncologia ([www.favo.it](http://www.favo.it)), di cui AIMaC è socio

## AIMaC è anche presente su



<http://forumtumore.aimac.it>

AIMaC è una Onlus iscritta nel Registro delle  
Associazioni di Volontariato della Regione Lazio.  
Offriamo gratuitamente i nostri servizi di informazione  
e counseling ai malati di cancro e ai loro cari.

Abbiamo bisogno anche del tuo aiuto e della tua partecipazione.  
Se questo libretto ti ha fornito informazioni utili, puoi aiutarci a produrne altri

- **iscrivendoti ad AIMaC** (quota associativa € 20 per i soci ordinari, € 125 per i soci sostenitori)
- **donando un contributo libero mediante**
  - assegno non trasferibile intestato a AIMaC
  - c/c postale n° 20301016 intestato a "AIMaC – via Barberini, 11 – 00187 Roma".  
IBAN: IT 33 B 07601 03200 000020301016
  - bonifico bancario intestato a AIMaC, c/o Cassa di Risparmio di Ravenna  
IBAN: IT 78 Y 06270 03200 CC0730081718
  - carta di credito attraverso il sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it)

Finito di stampare nel mese di aprile 2012  
Progetto grafico e stampa: Mediateca S.r.l. | [www.mediateca.cc](http://www.mediateca.cc)  
Impaginazione: Artwork di Mariateresa Allocco - [mariateresa.allocco@gmail.com](mailto:mariateresa.allocco@gmail.com)



**AIMaC**  
INFORMA PER AIUTARE  
A VIVERE CON IL CANCRO

Associazione Italiana Malati di Cancro, parenti e amici

via Barberini 11 | 00187 Roma | tel +39 064825107 | fax +39 0642011216  
840 503 579 numero verde | [www.aimac.it](http://www.aimac.it) | [info@aimac.it](mailto:info@aimac.it)