

La Collana del Girasole

n. 4

Il tumore del colon retto



aimac


Edizione Speciale



A.I.Stom.OdV
Associazione Italiana Stomizzati

La Collana del Girasole

Il tumore del colon-retto

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 siti internet

Revisione critica del testo: **E. Maiello** (U.O.C. Oncologia, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo (FG)); **M. Muscaritoli, I. Preziosa** (Dipartimento di Medicina Clinica, Sapienza, Università di Roma).

Si ringrazia A.I.Stom. Associazione Italiana Stomizzati (www.aistom.org) per aver contribuito alla stesura di alcuni paragrafi del libretto (**F. Diomede, A. D'Elia, M. Stefani**).

Nona edizione: giugno 2024

Titolo originale dell'opera: ***Understanding cancer of the bowel***

© Aimac 2024. 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 convenuto 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 Introduzione
- 6 Che cos'è un tumore?
- 6 Il colon e il retto
- 7 Quali sono i fattori di rischio e le cause del tumore del colon-retto?
- 9 Quali sono i sintomi del tumore del colon-retto?
- 10 Come si formula la diagnosi?
- 12 Ulteriori esami
- 15 Quali sono gli stadi e i gradi del tumore del colon-retto?
- 16 Quali sono i tipi di trattamento usati?
- 18 La chirurgia
- 23 La chemioterapia
- 27 La terapia a bersaglio molecolare
- 30 L'immunoterapia
- 30 La radioterapia
- 32 La nutrizione nel tumore del colon retto
- 36 I controlli dopo le terapie
- 37 Altre risorse della Collana del Girasole



Introduzione

L'obiettivo di questo libretto, che ha carattere puramente informativo, è di aiutare i malati oncologici e anche i loro familiari e amici a saperne di più sui tumori del colon-retto nel tentativo di rispondere, almeno in parte, alle domande più comuni relative a diagnosi e trattamento di questa malattia.

Naturalmente, questo libretto non contiene indicazioni utili a stabilire quale sia il trattamento migliore per il singolo caso, in quanto l'unico a poterlo fare è il medico curante che è a conoscenza di tutta la storia clinica del paziente.

Per ulteriori informazioni è disponibile il servizio offerto dall'helpline di Aimac, un'équipe di professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni dei malati oncologici e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 - tel. 06 4298 9570, e-mail info@aimac.it; per informazioni specifiche sulla stomia e problemi correlati è possibile rivolgersi a A.I.Stom. (Associazione Italiana Stomizzati; numero verde 800 050415, tel. 080 5093389, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00; www.aistom.org).



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



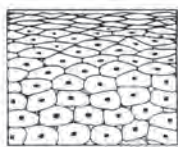
Sistema linfatico: elemento del sistema immunitario, il sistema naturale di difesa dell'organismo dalle infezioni e dalle malattie. È costituito da vari organi quali il midollo osseo, il timo, la milza e i linfonodi, collegati tra loro da una rete di minuscoli vasi detti *vasi linfatici*. Nel sistema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

Metastasi: cellule neoplastiche staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.

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

Che cos'è un tumore?

Le cellule che costituiscono le varie parti dell'organismo si differenziano per aspetto e funzionamento, ma per lo più si riparano e si riproducono nello stesso modo, secondo un processo ordinato e controllato. Tuttavia, 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

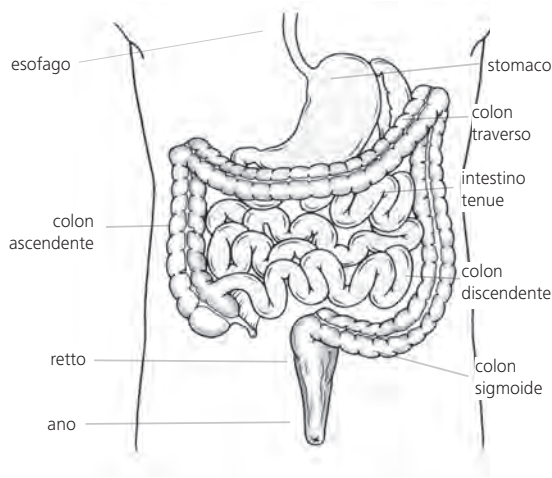


Cellule tumorali

I tumori possono essere **benigni** o **maligni**. 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, le cellule dei tumori maligni hanno la capacità di invadere e distruggere i tessuti circostanti e di diffondersi a distanza, vale a dire al di là della sede di insorgenza del tumore primitivo, attraverso il sangue o il **sistema linfatico**. Quando raggiungono un nuovo sito, le cellule possono continuare a dividersi, dando così origine a una **metastasi**. L'esame che consente di stabilire se un tumore è benigno o maligno è la **biopsia**.

Il colon e il retto

L'intestino è un organo dell'apparato gastro-intestinale. Si divide in due porzioni, il **tenue** e il **crasso**. I due segmenti del colon e del retto costituiscono l'intestino crasso. Il colon ha inizio nella parte inferiore destra dell'addome. Si



Intestino tenue: prima parte dell'intestino, organo del corpo deputato all'assorbimento del cibo.

Intestino crasso: parte dell'intestino formata da colon e retto in cui sono assorbiti sali e acqua.

divide in tre segmenti: **colon ascendente**, **colon trasverso** e **colon discendente**, che termina con il **colon sigmoide**, il **retto** e l'**ano**. Attraverso l'esofago gli alimenti che ingeriamo passano nello stomaco, dove ha inizio il processo della digestione, e arrivano all'intestino tenue, che li elabora contribuendo all'assorbimento delle sostanze nutritive essenziali dall'organismo. Il cibo digerito entra quindi nel crasso, dove la parte restante di acqua viene assorbita dal colon, mentre i residui solidi detti *feci* raggiungono il retto, dove soggiornano fino alla **defecazione**. In prossimità dell'intestino sono localizzati diversi gruppi di **linfonodi**. I tumori dell'intestino interessano prevalentemente il colon-retto.



Defecazione: processo di espulsione delle feci.

Linfonodi: piccole ghiandole a forma di fagiolo localizzate al collo, sotto le ascelle e nell'inguine (distretti linfonodali). Costituiscono il sistema linfatico (v. pag. 6) e svolgono una funzione di difesa per l'organismo.

Quali sono i fattori di rischio e le cause del tumore del colon-retto?

In Italia, si registrano ogni anno circa 50.000 nuovi casi di tumore del colon-retto, di cui oltre il 50% negli uomini, il resto nelle donne. La malattia è più diffusa tra gli anziani, mentre



Una dieta ricca di grassi e proteine animali e povera di frutta e verdura può accrescere il rischio di ammalarsi.

Il rischio di ammalarsi è più alto per i familiari se la malattia è stata diagnosticata in un genitore, fratello o sorella a meno di 45 anni, oppure in più parenti stretti della stessa famiglia.



Colonscopia: esame diagnostico volto ad esplorare le pareti interne del colon per scoprire eventuali lesioni, ulcerazioni, occlusioni, masse tumorali.

Colite ulcerosa: malattia infiammatoria cronica della mucosa intestinale.

Morbo di Crohn: malattia infiammatoria cronica della mucosa intestinale.

Obesità: eccessivo accumulo di grasso corporeo in genere dovuto ad un'alimentazione sbagliata e ad una vita sedentaria.

Polipo: tumore benigno che cresce sulla mucosa intestinale.

è rara negli individui di età inferiore a 50 anni. Nella maggior parte dei casi, la causa è tuttora sconosciuta nonostante l'attività di ricerca sia molto intensa su questo fronte e abbia contribuito a rendere le procedure diagnostiche sempre più sofisticate, precise e affidabili.

La ricerca ha dimostrato ampiamente che alcuni fattori possono accrescere il rischio di ammalarsi, e in particolare:

- **Alimentazione:** una dieta ricca di grassi e proteine animali e povera di fibre (frutta e verdura); il rischio può essere ancora più alto se si fa anche largo uso di alcolici.
- **Alterazioni genetiche ereditarie:** avere una storia familiare di tumore del colon-retto non significa che si erediti la malattia. Tuttavia, il rischio aumenta se la malattia è stata diagnosticata in un parente stretto (genitore, fratello o sorella) a età inferiore a 45 anni oppure in più parenti stretti della stessa famiglia. Ciò significa che vi è una predisposizione alla malattia conseguente a una mutazione genetica ereditaria. Nei casi di sospetta presenza di un'alterazione genetica ereditaria, il medico di famiglia indirizza il soggetto verso un centro specializzato nell'esecuzione di test genetici per individuare l'eventuale alterazione genetica e, di conseguenza, valutare il rischio effettivo di sviluppare la malattia. I soggetti ad alto rischio possono essere sottoposti a un regolare programma di screening, che di solito consiste in una **colonscopia** (v. pag. 11). Soltanto il 5% (5 casi su 100) dei tumori del colon-retto è causato da alterazioni genetiche ereditarie.
- **Malattie intestinali:** gli individui con lunga storia di **colite ulcerosa** o di **morbo di Crohn** hanno un alto rischio di sviluppare un tumore del colon-retto.
- **Obesità, fumo e vita sedentaria** possono accrescere il rischio di sviluppare un tumore del colon-retto.

Due rare malattie genetiche sono associate a un alto rischio di sviluppare un carcinoma del colon-retto: la *poliposi adenomatosa familiare*, caratterizzata dalla presenza di **polipi**, e il *carcinoma coloretale ereditario non as-*

sociato a poliposi, in cui tumori intestinali si sviluppano in giovane età, interessando talvolta più parti dell'intestino.

Quali sono i sintomi del tumore del colon-retto?

I sintomi del tumore del colon-retto sono:

- presenza di sangue di colore rosso chiaro oppure scuro nelle o sulle feci;
- modificazione dell'attività intestinale (costipazione o diarrea) senza motivo per più di sei settimane;
- perdita di peso senza motivo;
- dolore localizzato all'addome o all'ano;
- sensazione di svuotamento incompleto dell'intestino dopo l'evacuazione.

Talvolta anche un senso di spossatezza può essere un sintomo di malattia. Ciò succede nei casi in cui il tumore causa un sanguinamento, inducendo in tal modo una condizione di **anemia**, che, a sua volta, può causare una sensazione di mancanza di respiro. In alcuni casi il tumore può determinare il blocco o l'ostruzione dell'intestino, che si manifesta con nausea e vomito, costipazione, dolore localizzato all'addome e sensazione di pienezza.

Anche se questi sintomi possono avere diverse cause, è molto importante recarsi sempre dal medico per un controllo. I tumori del colon-retto sono più frequenti nelle persone di età superiore a 50 anni, mentre sono più rari nelle persone più giovani. Per tale motivo i sintomi descritti possono essere indicativi di altri disturbi (ad esempio sindrome del colon irritabile o colite ulcerosa).

Se i disturbi intestinali non migliorano nel giro di qualche settimana o addirittura peggiorano, si deve consultare uno



I sintomi del tumore del colon-retto sono:

- presenza di sangue nelle o sulle feci;
- modificazione dell'attività intestinale senza motivo per più di sei settimane;
- perdita di peso senza motivo;
- dolore localizzato all'addome o all'ano;
- sensazione di svuotamento incompleto dell'intestino dopo l'evacuazione.



Anemia: calo del numero dei globuli rossi nel sangue.



Se i disturbi intestinali non migliorano nel giro di qualche settimana o addirittura peggiorano, consultate uno specialista.

specialista, che prescriverà tutti gli accertamenti che riterrà più opportuni per scoprire la causa.



Screening: esami condotti su una fascia più o meno ampia di individui per identificare una malattia o le alterazioni da cui questa si sviluppa prima che compaiano i sintomi. Nel caso dei tumori, gli screening aiutano a identificare la malattia quando è più facile da trattare e curare.

Hemoccult test: esame volto ad accertare accertare se nelle feci sono presenti tracce, anche minime, di sangue che sono invisibili a occhio nudo (non a caso si parla di ricerca del sangue 'occulto', ossia 'nascosto'), perché i tumori e i polipi intestinali talvolta possono sanguinare.

Colonscopia: esame diagnostico volto ad esplorare le pareti interne del colon per scoprire eventuali lesioni, ulcerazioni, occlusioni, masse tumorali.

Gastroenterologo: medico specialista esperto nella diagnosi e nel trattamento delle malattie dell'apparato digerente.

Lo screening

Le probabilità di guarigione aumentano considerevolmente se la diagnosi e, di conseguenza, il trattamento sono tempestivi, ossia avvengono, quando la malattia è ancora in uno stadio iniziale. In Italia si segue un apposito programma di **screening** per la diagnosi precoce del tumore del colon-retto ormai esteso su tutto il paese, in base al quale tutti gli individui di età compresa tra 50 e 69 anni possono sottoporsi gratuitamente all'**Hemoccult test** ogni due anni. Gli individui di età più avanzata non sono invitati a sottoporsi al test, ma possono richiederlo con analoga periodicità. Se il risultato del test è positivo, la persona è invitata a sottoporsi alla **colonscopia** per accertare la causa del sanguinamento attraverso l'osservazione diretta delle anse intestinali.

Come si formula la diagnosi?

Solitamente l'iter diagnostico comincia dal medico di medicina generale che, dopo la visita, prescrive gli esami e le radiografie del caso e, se lo ritiene opportuno, suggerisce di consultare il **gastroenterologo** per una più approfondita valutazione ed eventuale esecuzione di ulteriori esami. In ospedale, il medico che prende in carico il paziente dapprima raccoglie i dati relativi a malattie che ha avuto, trattamenti cui è stato sottoposto, stato di salute dei familiari e altre notizie, poi procede all'esame fisico, che comprende l'**esame rettale digitale**. Per eseguirlo il medico indossa un guanto lubrificato e quindi inserisce un dito attraverso l'ano per tastare la presenza di eventuali masse o rigonfiamenti. Quest'esame può essere leggermente fastidioso, ma non è doloroso.

Proctoscopia - Sigmoidoscopia: esami diagnostici che consentono al medico di esaminare la parete interna del retto, del sigma o del colon (intestino crasso, v. pag. 7).

Dopo aver fatto sdraiare il paziente sul fianco sinistro con le gambe flesse, il medico introduce delicatamente attraverso l'ano un tubo sottile (il **proctoscopio** è corto e arriva solo fino al retto, il **sigmoidoscopio** è più lungo e può essere spinto fino al retto-sigma) al quale è attaccata una piccola pompa che insuffla aria all'interno dell'intestino. Un apparato illuminante posto all'interno del tubo permette al medico di visualizzare tutte le aree anormali e, se necessario, di eseguire una **biopsia** prelevando un piccolo campione di cellule da inviare all'esame microscopico. Entrambi gli esami si eseguono ambulatorialmente e sono indolori, ma a seguito dell'insufflazione di aria si può avere una fastidiosa sensazione di evacuazione imminente, che però scompare gradualmente alla fine dell'esame.

Colonscopia: esame diagnostico che consente al medico di esaminare l'intera lunghezza del colon e del retto.

Dopo aver fatto sdraiare il paziente sul fianco, il medico introduce delicatamente attraverso l'ano il **colonscopio**, un tubo molto flessibile, e lo fa scorrere lungo le anse intestinali, potendo in tal modo rilevare la presenza di eventuali aree anormali o rigonfiamenti, scattare fotografie ed eseguire delle biopsie.

La colonscopia si effettua in ospedale anche ambulatorialmente e la sua esecuzione richiede circa un'ora. All'atto della prenotazione dell'esame si riceve un foglio che illustra chiaramente le fasi della preparazione. Può risultare leggermente fastidiosa e la somministrazione di un leggero sedativo e/o anestetico prima dell'esame aiuta a sentirsi più rilassati. Il paziente è in grado di fare ritorno a casa un paio d'ore dopo la conclusione dell'esame; è bene che si faccia accompagnare, in quanto non si deve guidare per dodici ore finché non si è smaltito l'effetto del sedativo.

Clisma con bario: è una particolare radiografia dell'intestino



Proctoscopio e sigmoidoscopio: strumenti costituiti da un tubo di fibre flessibili e da un apparato illuminante, che serve per visualizzare le anse intestinali.

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

Colonscopio: strumento costituito da un tubo di fibre flessibili e da un apparato illuminante, che serve per visualizzare l'intera lunghezza del retto e del colon.



Clistere: procedura che consiste nell'immettere acqua (o soluzioni liquide) nell'intestino per rimuovere ogni residuo di feci. Il liquido deve essere trattenuto qualche minuto prima di andare in bagno.

Bario: sostanza radiopaca che crea contrasto ai raggi X.

crasso, che si esegue nel reparto di radiologia. Il giorno prima dell'esame è necessario prendere un lassativo e bere molti liquidi perché l'intestino deve essere completamente libero. Il giorno dell'esame si deve stare a digiuno assoluto, non è consentito nemmeno bere liquidi.

Prima della radiografia potrebbe essere eseguito un **clistere** per assicurare che l'intestino sia completamente libero. Dopo aver fatto sdraiare il paziente su un fianco, l'infermiere introduce delicatamente attraverso l'ano un tubicino per eseguire un clistere. Quindi, per avere un'immagine chiara delle anse intestinali, con la stessa procedura del clistere, introduce nell'intestino una miscela di **bario** e aria che deve essere trattenuta per l'intera durata dell'esame. La distribuzione del bario sullo schermo radiografico segnala al medico la presenza di eventuali aree anomale.

La radiografia può risultare fastidiosa e stressante. All'atto della prenotazione dell'esame si riceve un foglio che illustra chiaramente le fasi della preparazione. Nei giorni immediatamente successivi è normale che le feci appaiano bianche perché l'organismo espelle gradualmente il bario assorbito. Il bario può causare anche costipazione, per cui può essere necessario assumere un lassativo leggero per un paio di giorni dopo l'esame.

Colonografia a tomografia computerizzata (CTC): questa procedura, efficace, ma non utile per asportare i polipi, viene eseguita in caso di colonscopia incompleta.

Ulteriori esami

Se la biopsia conferma la presenza di un tumore del colon-retto, è spesso necessario approfondire gli accertamenti per stabilirne esattamente le dimensioni e la posizione e anche per verificare se la malattia si è diffusa. Questo

processo prende il nome di **stadiazione** e il suo espletamento può richiedere un certo tempo. Dal suo risultato dipende la scelta del trattamento migliore per il paziente. In alcune situazioni, questi stessi accertamenti possono essere ripetuti durante e dopo il trattamento per controllare l'andamento della malattia e gli effetti della terapia.

Analisi del sangue: servono per valutare le condizioni generali di salute, ma anche per determinare il livello dell'**antigene carcinoembrionario (CEA)**. L'esame non è molto attendibile e può essere negativo in presenza di tumore, o, peggio, positivo in assenza di questo.

Radiografia del torace: serve per controllare le condizioni di cuore e polmoni.

Ecografia addominale: è una tecnica radiologica che impiega gli ultrasuoni per visualizzare il fegato e l'interno della cavità addominale e verificare se le cellule neoplastiche si sono diffuse ad altri organi. È indolore e l'esecuzione richiede solo pochi minuti. Di solito il giorno in cui è programmata si deve stare completamente a digiuno, almeno nelle sei ore precedenti. Dopo aver sistemato il paziente sul lettino in posizione supina, il medico spalma sull'addome un sottile strato di gel e passa su tutta la zona un piccolo strumento, simile a un microfono, che emette gli ultrasuoni. Le riflessioni degli ultrasuoni sono quindi convertite in immagini per mezzo di un computer.

Eco-endoscopia: è una modalità di esecuzione che prevede l'inserimento attraverso il retto di una piccola sonda endoscopica con sulla punta un ecografo, attraverso il quale si ottengono le scansioni. È utile per la stadiazione dei tumori del retto.

Tomografia computerizzata (TC): è una tecnica radiologica che permette di ottenere tante inquadrature dello stesso organo su piani successivi. Le immagini così prodotte sono inviate a un computer che le elabora per dare poi il quadro dettagliato delle strutture interne di un organo. La



Stadiazione (o staging): processo che consente di stabilire l'estensione e la diffusione del tumore, quindi la sua aggressività.

Antigene carcinoembrionario (CEA): proteina circolante nel sangue che può essere prodotta dalle cellule neoplastiche di origine intestinale.



Si parla comunemente di tomografia assiale computerizzata o TAC, ma l'aggettivo 'assiale' è oggi inappropriato, perché le nuove tecniche a spirale consentono di ottenere più immagini in una sola scansione, mentre la scansione solo sul piano assiale, ossia trasversale, permetteva di produrre un'immagine alla volta.



Mezzo di contrasto: sostanza moderatamente radioattiva contenente iodio, che si somministra sotto forma di bevanda o di iniezione attraverso una vena del braccio.

Iodio: elemento chimico normalmente presente nella nostra dieta.

procedura è sicura e indolore e richiede circa mezz'ora. La quantità di radiazioni utilizzata è talmente modesta che non c'è motivo di preoccuparsi per eventuali danni al paziente e a chi gli sta intorno. Prima della TC è bene non mangiare né bere per almeno quattro ore. Si è in grado di fare ritorno a casa alla conclusione dell'esame.

Nella maggior parte dei casi la TC richiede la somministrazione di un **mezzo di contrasto** contenente **iodio**, che si evidenzia ai raggi X e che consente di visualizzare meglio le strutture interne del corpo. Il mezzo di contrasto può dare una sensazione diffusa di calore per qualche minuto. Prima della somministrazione è importante informare il medico se si è allergici allo iodio o si soffre di asma allo scopo di evitare una reazione piuttosto seria.

Risonanza magnetica nucleare (RMN): è una tecnica radiologica che utilizza i campi magnetici per elaborare immagini dettagliate delle strutture interne dell'organismo. Può essere utile per stabilire lo stadio del tumore e ottenere informazioni importanti per pianificare l'intervento oppure per valutare l'opportunità di eseguire prima un ciclo di radioterapia.

In alcuni casi si somministra un mezzo di contrasto in vena (di solito del braccio) per migliorare la qualità delle immagini. Per tutta la durata dell'esame è necessario rimanere perfettamente immobili sul lettino.

Prima della RMN è necessario togliere tutti gli oggetti metallici. I portatori di monitor cardiaci, pacemaker o altri tipi di clip chirurgiche non possono sottoporsi alla RMN.

Tomografia a emissione di positroni (PET): è una nuova procedura disponibile solo presso i grandi ospedali. Può essere utile per stabilire prima del trattamento se il tumore si è diffuso ad altri organi e dopo il trattamento se eventuali 'masse' residue contengono cellule tumorali.

La PET si basa sulla conoscenza che determinati tessuti, fra cui i tumori, consumano più **glucosio** rispetto ai tessuti normali. Durante l'esame si somministra per endovena



Glucosio: uno zucchero.

un composto contenente zucchero radioattivo, che si diffonde in tal modo in tutto il corpo. La scansione si esegue dopo circa un paio d'ore. Attraverso il computer è possibile visualizzare le parti che assorbono maggiormente il glucosio; sarà poi il medico nucleare a valutare il significato di quest'assorbimento.

Talvolta la PET è abbinata alla tomografia computerizzata e, più recentemente, anche alla RMN, per offrire al medico la possibilità di eseguire una serie di radiografie. In questo caso si parla di PET/TC e PET/RMN.

Quali sono gli stadi e i gradi del tumore del colon-retto?

Stadio è un termine utilizzato convenzionalmente dai medici per descrivere le dimensioni di un tumore e la sua eventuale diffusione ad altri organi. Queste informazioni servono ai medici per stabilire qual è il trattamento più appropriato per il singolo caso. A volte lo stadio esatto di un tumore del colon-retto si può conoscere solo dopo averlo asportato con l'intervento. In genere, il tumore del colon-retto si classifica secondo quattro stadi:

- **stadio I:** il tumore è circoscritto all'interno della parete intestinale;
- **stadio II:** il tumore ha invaso tutta la parete intestinale, ma i **linfonodi** sono indenni;
- **stadio III:** il tumore ha invaso uno o più linfonodi localizzati vicino all'intestino. I linfonodi sono di solito i primi a essere raggiunti dalle cellule tumorali se il tumore si diffonde al di fuori dell'intestino;
- **stadio IV:** il tumore si è diffuso ad altri organi quali il fegato o il polmone.



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

Linfonodi: piccole ghiandole a forma di fagiolo localizzate al collo, sotto le ascelle e nell'inguine (distretti linfonodali). Costituiscono il sistema linfatico (v. pag. 6) e svolgono una funzione di difesa per l'organismo.



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

Grading: termine usato convenzionalmente dai medici per descrivere l'aspetto delle cellule tumorali al microscopio e classificare i tumori in base al grado di differenziazione cellulare e alla rapidità con cui possono crescere.

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

Oncologo: medico specialista, esperto nella diagnosi e nel trattamento dei tumori.

Radioterapista: oncologo specialista in radioterapia.

Anatomo-patologo: medico specialista, esperto nella diagnosi delle malattie sulla base dello studio delle cellule al microscopio.

Gastroenterologo: medico specialista esperto nella diagnosi e nel trattamento delle malattie dell'apparato digerente.

Se il tumore si ripresenta dopo il trattamento, si parla di **recidiva**.

Grading è un termine utilizzato convenzionalmente dai medici per descrivere l'aspetto delle cellule tumorali al microscopio e classificare i tumori in base al grado di differenziazione cellulare e alla rapidità con cui possono crescere. I tumori del colon-retto si classificano secondo tre gradi:

- **grado 1:** grado basso;
- **grado 2:** grado intermedio o moderato;
- **grado 3:** grado alto.

Nei tumori di grado 1 le cellule tumorali sono molto simili alle cellule normali, tendono a crescere lentamente e difficilmente si diffondono ad altri organi. Al contrario, nei tumori di grado 3 sono molto differenziate, tendono a crescere rapidamente e a diffondersi ad altri organi.

Quali sono i tipi di trattamento usati?

Il trattamento dipende dallo **stadio** e dalla localizzazione del tumore. I tumori del colon sono trattati di solito in maniera leggermente diversa rispetto a quelli del retto.

Pianificazione del trattamento

Un'équipe composta da vari specialisti - tra cui un chirurgo specializzato nel trattamento dei tumori gastrointestinali, un **oncologo**, un **radioterapista**, un radiologo, un medico specialista in medicina nucleare, un **anatomo-patologo**, un **gastroenterologo**, un **nutrizionista** o un esperto di nutrizione clinica, un infermiere specializzato nel trattamento dei pazienti oncologici, un dietista, un fisioterapista e uno psicologo - elabora il piano di trattamento tenendo

conto di vari fattori quali l'età e le condizioni generali, il tipo e lo stadio del tumore.

È bene assicurarsi di avere ricevuto tutte le informazioni sui diversi trattamenti proposti, che cosa comporta ognuno di essi e quali sono gli effetti collaterali. Potrebbe essere utile discutere dei pro e contro di ogni trattamento con i singoli specialisti o con l'oncologo di riferimento. Certamente, anche il medico di famiglia, che conosce bene il paziente e il suo contesto familiare, può partecipare alla scelta.

Il consenso informato

Prima di procedere a qualunque trattamento il medico ha il dovere di informare il paziente spiegandogli dettagliatamente lo scopo, il tipo, le modalità e la durata del trattamento consigliato; suoi vantaggi e svantaggi, rischi o effetti collaterali; eventuali alternative terapeutiche disponibili. Quindi, chiederà al paziente di firmare un apposito modulo di consenso, con il quale autorizza il personale sanitario ad attuare tutte le procedure necessarie. Nessun trattamento può essere attuato senza il consenso del paziente.

Se le informazioni ricevute non sono chiare, il paziente ha il diritto di chiedere che siano ripetute e chiarite, perché è importante che abbia la consapevolezza di come il trattamento sarà effettuato e di quali conseguenze avrà. Se ritiene di non essere in grado di decidere subito, può sempre chiedere che gli sia lasciato altro tempo per riflettere. Il paziente ha anche il diritto di rifiutare il trattamento senza dover fornire alcuna spiegazione. In questo caso il medico gli spiegherà quali conseguenze potrebbe avere tale decisione, di cui si prenderà comunque nota nella documentazione clinica.



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



Nessun trattamento può essere attuato senza il consenso del paziente.

La chirurgia

La chirurgia è la forma più comune di trattamento del tumore del colon-retto. L'intervento deve essere eseguito da un chirurgo specializzato in chirurgia dell'apparato gastrointestinale. Il tipo di intervento dipende dall'organo interessato (colon o retto), dallo stadio e dalla localizzazione del tumore. In ogni caso, il chirurgo asporta il tratto intestinale interessato e di solito anche i linfonodi regionali adiacenti, giacché rappresentano il primo sito ove il tumore potrebbe diffondersi.



Sterno: osso piatto situato nella parte centrale del torace, da cui si dipartono le clavicole e le prime sette coste.

Pelvi: porzione inferiore della grande cavità addominale.

Videolaparoscopia; tecnica chirurgica che consente di eseguire l'intervento inserendo direttamente nella cavità addominale, attraverso piccoli fori praticati nella parete addominale, una telecamera collegata a un monitor e gli strumenti chirurgici miniaturizzati.

Colostomia: deviazione chirurgica dell'intestino con sbocco nella parete addominale per permettere l'evacuazione delle feci.

Tumori localizzati al colon: il tipo di intervento dipende dalla localizzazione anatomica e dallo stadio del tumore. Dopo l'intervento, rimane una ferita che si estende in linea retta dallo **sterno** alla **pelvi**. Tuttavia, è sempre più frequente il ricorso a interventi in **videolaparoscopia**, che lasciano soltanto piccole cicatrici sull'addome. Il programma terapeutico per i tumori del colon-retto vede nella chirurgia il cardine del trattamento. L'intervento può consistere nell'asportazione totale (*colectomia totale*) o parziale (*emicolectomia*) del colon, nell'asportazione del colon e del sigma (*colectomia con sigmoidectomia*), nell'asportazione del colon e del segmento trasverso (*colectomia segmentaria del trasverso*). Per i tumori in fase molto iniziale, l'intervento può essere svolto in endoscopia e consiste nella rimozione delle sole cellule tumorali presenti nella mucosa della parete intestinale, sulle quali si esegue l'esame istologico. Se questo accerta che il tumore è di grado alto, il paziente viene sottoposto a intervento chirurgico per asportare una porzione di intestino più ampia in modo che non rimangano cellule tumorali.

Tumori localizzati al retto: il tipo di intervento dipende dalla localizzazione, dalle dimensioni e dall'estensione del tumore rispetto all'ano. È spesso necessaria una **colostomia** (v. pag. 21) permanente, soprattutto se il tumore è localizzato nell'ultima porzione del retto. Per ridurre le

dimensioni del tumore e, quindi, il rischio di colostomia permanente, prima dell'intervento il paziente può essere sottoposto a radioterapia o radiochemioterapia.

L'intervento più utilizzato consiste nell'asportazione totale del retto e del tessuto adiposo che lo circonda, in cui sono localizzati i linfonodi (*escissione mesorettale totale*). I tumori localizzati nella porzione di retto più vicina al colon richiedono una resezione anteriore, quelli localizzati più vicino all'ano l'asportazione totale del retto e dell'ano (*amputazione addomino-perineale*), con conseguente colostomia permanente.

Come per il colon, l'intervento per i tumori in fase molto iniziale è eseguito in endoscopia con la rimozione delle sole cellule tumorali presenti nella mucosa della parete intestinale. Se l'esame istologico dimostra che il tumore è di grado alto, si procede a intervento chirurgico per asportare una porzione di intestino più ampia in modo che non rimangano cellule tumorali.

Nei casi di tumore avanzato (stadio IV), l'intervento può servire per rimuovere le cellule tumorali nel caso in cui si siano diffuse ad altri organi (fegato o polmone); talvolta può essere preceduto o seguito dalla chemioterapia o dalla radioterapia.

Prima dell'intervento

Il paziente viene ricoverato di solito due o tre giorni prima dell'intervento per eventuali ulteriori accertamenti. Per garantire che l'intestino sia completamente libero, gli sarà prescritta una dieta rigorosa e il giorno prima dell'intervento assumerà anche un lassativo. Gli saranno somministrati antibiotici per endovena per prevenire eventuali infezioni.

Dopo l'intervento

La fase successiva all'intervento è un momento importante della convalescenza. Il paziente, pur dovendo stare a letto, viene spronato dagli infermieri a eseguire regolarmente esercizi con le gambe e di respirazione profonda. Per ridurre



Embolo: coagulo di sangue.

il rischio di formazione di **emboli** dovuto alla ridotta mobilità gli vengono fatte indossare speciali calze elastiche e gli viene somministrato un farmaco anticoagulante (eparina). Inoltre, il paziente continua la terapia con antibiotici per endovena iniziata prima dell'intervento ed è sottoposto a infusione per endovena (somministrazione goccia a goccia) per reintegrare i liquidi corporei fino al momento in cui può riprendere a mangiare e bere. Difatti, poiché gli anestetici rallentano la motilità intestinale, non si può bere fino a che l'intestino non riprende la normale attività. Dopo un paio di giorni è possibile bere piccoli sorsi d'acqua, aumentando gradualmente la quantità fino a passare a una dieta leggera, di solito quattro-cinque giorni dopo l'intervento.



Catetere: tubicino flessibile di materiale e lunghezza variabile in funzione dell'utilizzo.

Spesso viene posizionato in vescica, per un paio di giorni, un **catetere** per aspirare l'urina in un sacchetto di raccolta, e talvolta anche un drenaggio per la ferita per garantire che questa cicatrizzi nel modo adeguato.

Per alleviare il dolore o fastidio il paziente riceve analgesici per qualche giorno. Se il dolore persiste, il paziente deve informare al più presto possibile il medico che lo assiste in modo che possa somministrargli degli analgesici più efficaci. Il paziente viene dimesso dopo una decina di giorni dall'intervento. Se la ferita non è ancora completamente guarita, il paziente deve tornare in ospedale per le medicazioni fino alla completa cicatrizzazione. All'atto delle dimissioni viene fissato l'appuntamento per la visita di controllo. In tale occasione i medici informano il paziente sullo stadio del tumore e sull'eventuale necessità di ulteriori trattamenti. Una volta a casa, il paziente deve riguardarsi e riposare molto per recuperare le energie fisiche e mentali; evitare un'attività fisica stressante o sforzi fisici eccessivi (ad esempio sollevare pesi) per circa tre mesi; seguire una dieta ben bilanciata.

La colostomia e l'ileostomia

Se per un qualunque motivo, dopo aver reciso il tratto di intestino interessato dal tumore, il chirurgo si rende conto che le porzioni sane non possono essere ricongiunte, l'intestino può essere abboccato alla cute della parete addominale. Questa procedura si chiama **colostomia**, mentre l'apertura così creata attraverso la quale sono evacuate le feci si chiama **stoma**. Allo stoma viene applicato un sacchetto per la raccolta delle feci. La colostomia può essere temporanea o permanente. Nel primo caso, a distanza di alcuni mesi, il chirurgo esegue un secondo intervento per ricongiungere le due porzioni intestinali. Sono comunque pochi i pazienti che richiedono la colostomia.

In alcuni casi il chirurgo potrebbe ritenere adeguato un intervento di **ileostomia**, in cui l'estremità, o un'ansa, dell'intestino tenue (**ileo**) è abboccata alla parete addominale destra. Anche in questo caso le feci sono raccolte in un sacchetto applicato allo stoma. Di solito per i pazienti con tumore del colon-retto l'ileostomia è temporanea.

Prima dell'intervento il paziente riceve informazioni dettagliate sulle conseguenze della stomia e su come risolvere eventuali problemi.

Il chirurgo pianifica con estrema attenzione il punto migliore in cui posizionare la stomia in modo che il sacchetto non interferisca con cicatrici, pieghe dell'addome, sporgenze ossee e che sia sempre al suo posto, qualunque posizione si assuma o qualunque attività si svolga. Nei primi giorni dopo l'intervento uno **stomaterapista** ha cura di mantenere pulito lo stoma e di svuotare e sostituire il sacchetto tutte le volte che sarà necessario. All'inizio lo stoma appare leggermente gonfio e potrebbe volerci qualche tempo prima che si normalizzi. Non appena il paziente sta meglio, inizia sotto la guida dello stomaterapista il percorso di riabilitazione che gli consentirà di acquisire autonomia nella gestione dello stoma.



Colostomia: deviazione chirurgica dell'intestino con sbocco nella parete addominale per permettere l'evacuazione delle feci.

Stoma: sbocco della stomia.

Ileostomia: deviazione chirurgica dell'intestino tenue con sbocco nella parete addominale per permettere l'evacuazione delle feci.

Ileo: uno dei segmenti in cui si divide l'intestino tenue.

Stomaterapista: infermiere specializzato nella gestione e nella cura dello stoma.



Maggiori informazioni sulla stomia sono disponibili sulla brochure **La stomia nel cancro del colon-retto**, scaricabile dai siti di Aimag (www.aimac.it) e A.I.Stom. (www.aistom.org) o richiedibile alle rispettive segreterie.



L'irrigazione consente di regolare la fuoriuscita delle feci e di ridurre la necessità di sostituire i sacchetti, ma non è adatta a tutti.



Per informazioni e consigli sulla gestione della stomia, per trovare il centro di riferimento più vicino alla propria città di residenza o per avere l'elenco degli stomaterapisti operanti sul territorio rivolgersi all'A.I.Stom. Associazione Italiana Stomizzati www.aistom.org (numero verde 800 050415, aistom@aistom.org).

Come avere cura dello stoma

Il percorso di riabilitazione, attraverso un adeguato addestramento, porta il paziente ad acquisire autonomia nella gestione e nella cura della stomia. Lo stomaterapista è un riferimento per la prevenzione e l'eventuale trattamento delle cosiddette patologie stomali. La stomia è da considerarsi, infatti, come un nuovo organo e, come tale, può ammalarsi. Le istruzioni su come mantenere pulito lo stoma sono impartite anche a un familiare/caregiver laddove il paziente non sia nelle condizioni di provvedere da sé oppure per prepararli nel caso in cui avesse bisogno di aiuto. Sono diversi i tipi di sacchetti e placche disponibili e lo stomaterapista guida il paziente a scegliere quello più adatto. Per alcuni pazienti colostomizzati è consigliabile la pratica dell'irrigazione (ogni 48 ore).

Prima che il paziente faccia ritorno a casa gli viene consegnato un numero di sacchetti sufficiente per i primi giorni. Per avere gratuitamente altri sacchetti occorre presentare alla ASL la prescrizione rilasciata dal reparto che ha operato il paziente, corredata di certificato di residenza, fotocopia della cartella clinica o lettera di dimissioni. Il numero di sacchetti varia in funzione del tipo di stomia. I sacchetti si ritirano direttamente presso la farmacia ospedaliera o possono essere recapitati al domicilio del paziente. La prescrizione è valida per dodici mesi, allo scadere dei quali deve essere rinnovata.

Il confezionamento di una stomia cambia non solo la funzione intestinale, ma anche l'immagine del proprio corpo ed è molto difficile da accettare. Alcune persone la vivono con estremo imbarazzo e il modo in cui si vedono può avere ripercussioni sulle relazioni interpersonali e anche sui rapporti di coppia. Questi sentimenti rappresentano un passaggio naturale nel momento in cui si devono accettare i cambiamenti che lo stoma comporta e di solito sono meno intensi con il passare del tempo.

Può essere utile parlare con altri pazienti che hanno vis-

suto la stessa esperienza. I medici e gli infermieri sapranno indicare le associazioni cui rivolgersi e se possibile faranno incontrare il paziente con un volontario per parlare degli aspetti più pratici e personali.

Consigli pratici

- Prima di svuotare/sostituire il sacchetto, procurarsi tutto l'occorrente per la pulizia e assicurarsi di avere altri sacchetti a portata di mano.
- Tenere tutto l'occorrente in un unico posto.
- Prendersi il tempo e la *privacy* necessari per evitare interruzioni e fare tutto senza fretta.

La chemioterapia

La chemioterapia consiste nell'impiego di particolari farmaci detti citotossici o antitumorali che hanno l'effetto di inibire la crescita e la divisione delle cellule tumorali fino a provocarne la morte.

La chemioterapia può essere attuata prima o dopo l'intervento. Nel primo caso si definisce *neoadiuvante* e ha l'obiettivo di ridurre le dimensioni del tumore e facilitarne l'asportazione con la successiva chirurgia. In questo modo si evita anche la necessità di una colostomia permanente. Nei tumori del retto la chemioterapia si può combinare con la radioterapia. La chemioterapia attuata dopo l'intervento si definisce *adiuvante* e può essere indicata per eliminare eventuali cellule tumorali residue e ridurre le possibilità di **recidiva**. Nella decisione di effettuare la chemioterapia adiuvante l'oncologo tiene conto di alcuni fattori quali il rischio che alcune cellule tumorali siano ancora in circolo nonostante il tumore sia stato completamente rimosso e analizzato al microscopio, la probabilità che la chemiotera-



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



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



Le reazioni alla chemioterapia variano da soggetto a soggetto.



Globuli bianchi: cellule ematiche che aiutano l'organismo a combattere contro le infezioni.

Granulociti neutrofili: tipo di globuli bianchi.

Globuli rossi: cellule ematiche che trasportano l'ossigeno e altre sostanze a tutti i tessuti dell'organismo.

Piastrine: cellule ematiche che servono alla coagulazione del sangue.

Fatigue: sensazione di stanchezza che non passa con il riposo.



Maggiori informazioni sono disponibili sui libretti **La nutrizione nel malato oncologico; La fatigue; La caduta dei capelli** (La Collana del Girasole).

pia ha di eliminarle e gli effetti collaterali che può causare. In tale situazione esistono diversi pro e contro all'attuazione del trattamento chemioterapico e il paziente deve discuterne con l'oncologo: la chemioterapia, infatti, non garantisce la guarigione e potrebbe causare effetti collaterali anche spiacevoli.

Il protocollo più applicato di chemioterapia adiuvante per il tumore del colon-retto prevede la somministrazione di 5-fluorouracile (5FU), di solito insieme con una vitamina, l'acido folinico (Leucovorin), che ne potenzia l'azione, e molto spesso anche con l'aggiunta di un terzo farmaco (ad esempio oxaliplatino per i tumori in cui le cellule tumorali si sono diffuse ai linfonodi più vicini).

Effetti collaterali

Le reazioni alla chemioterapia variano da soggetto a soggetto, e anche se spiacevoli, di solito possono essere facilmente controllate con appositi farmaci. Alcuni pazienti sono in grado di condurre una vita abbastanza normale durante il trattamento, ma la maggior parte avverte un profondo senso di spossatezza e deve prendersela con molta più calma. Gli effetti più comuni sono: ridotta resistenza alle infezioni: è dovuta al fatto che i chemioterapici provocano la morte delle cellule tumorali, ma anche un temporaneo calo del numero dei **globuli bianchi**, in particolare dei **granulociti neutrofili**; anemia: è dovuta al calo dei **globuli rossi** e si manifesta con profonda stanchezza e raramente anche mancanza di respiro; tendenza a sviluppare lividi o piccole emorragie: è dovuta al calo delle **piastrine**; nausea e vomito; stanchezza (definita dagli oncologi con il termine **fatigue**); ulcere del cavo orale; caduta dei capelli; dolorabilità di mani e piedi: è dovuta principalmente alla somministrazione di capecitabina, un chemioterapico, e si presenta con dolore e arrossamento di palmo e dita delle mani e di pianta e dita dei piedi (cosiddetta *sindrome palmo-plantare*); si può controllare con la somministrazione di vitamina A; infertilità: è l'effetto

permanente più comune causato da alcuni chemioterapici, ma non da tutti.

Contraccezione e chemioterapia

Durante il trattamento è sconsigliabile iniziare una gravidanza, perché i chemioterapici agiscono a livello del DNA cellulare, e siccome nelle 48 ore successive alla seduta di trattamento possono essere presenti nella secrezione vaginale eventuali tracce di farmaco, aumenta il rischio di malformazioni fetali. È, pertanto, consigliabile usare un metodo contraccettivo efficace per tutta la durata del trattamento e anche per alcuni mesi dopo la sua conclusione. La paura di un concepimento non deve in alcun modo indurre a rinunciare alla propria vita sessuale.

La chemioterapia per il trattamento dei tumori in stadio iniziale

La chemioterapia adiuvante (v. pag. 23) è indicata quando il rischio di **recidiva** è alto, mentre il suo effetto è minimo quando tale rischio è basso. Spesso, se la malattia non si è estesa alla parete muscolare né ai linfonodi, non è necessaria. Nei tumori del retto, la chemioterapia si può effettuare talvolta prima dell'intervento chirurgico, in alcuni casi insieme alla radioterapia.

Il farmaco chemioterapico più utilizzato per il trattamento del tumore del colon-retto in stadio iniziale è il 5-fluorouracile (5-FU). Sono in corso studi clinici miranti a valutare l'efficacia di altri chemioterapici o combinazioni di farmaci per il trattamento dei tumori del colon-retto in stadio iniziale, e l'oncologo potrebbe chiedere al paziente la disponibilità di prendervi parte.

È importante che il paziente valuti con l'oncologo i pro e i contro della chemioterapia in modo che possa attentamente soppesare i possibili benefici e svantaggi in termini di effetti collaterali, e decidere eventualmente di non sottoporsi al trattamento.



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



Il farmaco più utilizzato per il trattamento dei tumori del colon-retto in stadio iniziale è il 5-fluorouracile (5-FU).



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



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



I farmaci più utilizzati per il trattamento dei tumori del colon-retto in stadio avanzato sono:

- 5-fluorouracile (5FU) spesso + acido folinico;
- irinotecan (*Campto*®)
- oxaliplatino (*Eloxatin*®)
- capecitabina (*Xeloda*®) in compresse;
- trifluridina/tipiracil (*Lonsurf*®) in compresse.



Maggiori informazioni sui tumori di stadio avanzato sono disponibili su: **Il cancro avanzato e La terapia e il controllo del dolore** (La Collana del Girasole).

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

La chemioterapia per il trattamento dei tumori in stadio avanzato

La chemioterapia può essere somministrata anche ai pazienti con **metastasi** in altri organi, che più frequentemente si riscontrano al fegato e al polmone e che talvolta possono essere presenti fin dalla diagnosi. In questi casi la chemioterapia può essere utile per ridurre le dimensioni del tumore e, quindi, alleviarne i sintomi, prolungando al tempo stesso la sopravvivenza. Può essere attuata anche per ridurre il volume delle metastasi epatiche o polmonari e facilitarne, se possibile, l'asportazione. L'evoluzione delle tecniche chirurgiche associate al trattamento farmacologico ha favorito la guarigione dei pazienti trattati con asportazione chirurgica delle metastasi epatiche e chemioterapia. Talvolta nei tumori in stadio avanzato, la chemioterapia dovrebbe essere somministrata, se possibile, in combinazione con anticorpi monoclonali (anti-angiogenetici, anti-EGFR).

I farmaci più utilizzati per il trattamento del tumore del colon-retto in stadio avanzato sono 5-fluorouracile (5FU), più spesso associato all'acido folinico, una vitamina; irinotecan; oxaliplatino; capecitabina (*Xeloda*®) in compresse; trifluridina/tipiracil (*Lonsurf*®) in compresse.

La chemioterapia per il trattamento dei tumori in stadio avanzato è correlata a una serie di vantaggi e svantaggi. Non è possibile prevedere se sarà efficace per il singolo paziente, ma se le sue condizioni sono abbastanza buone, è più probabile che i farmaci facciano effetto e meno probabile che causino effetti collaterali. Se il paziente rifiuta di sottoporsi alla chemioterapia, sarà comunque sottoposto a un trattamento palliativo mirato a tenere sotto controllo i sintomi causati dalla malattia. L'oncologo valuta diversi fattori – la sede interessata dalle metastasi, le condizioni generali, il tipo di chemioterapia già ricevuta e l'eventuale presenza di mutazioni di alcuni geni – prima di proporre la terapia più indicata e di chiedere al paziente di decidere a

favore di un particolare trattamento. Sono in corso diversi studi clinici per valutare qual è il trattamento chemioterapico più efficace per i tumori in stadio avanzato e qual è la modalità più efficace di somministrazione dei farmaci citati. L'oncologo potrebbe chiedere al paziente se è disponibile a partecipare a uno studio clinico. Se il tumore ricomincia a crescere durante o dopo la chemioterapia, l'oncologo potrebbe decidere di passare a un altro tipo di chemioterapia (si parla in tal caso di trattamento di seconda linea). In alcuni casi è possibile attuare anche a una chemioterapia di terza linea.

La terapia a bersaglio molecolare

Le terapie a bersaglio molecolare hanno origine dalle ricerche più recenti. Il loro meccanismo di azione si basa sulla capacità di legarsi specificamente ai bersagli molecolari identificati nelle cellule tumorali, da cui la definizione di 'mirate'. Questo particolare meccanismo ne rende altamente selettiva l'azione, lasciando del tutto inalterate le cellule normali, contrariamente a quanto avviene con la chemioterapia 'classica'. Le terapie a bersaglio molecolare possono essere utilizzate soltanto se nelle cellule tumorali o, in alcuni casi, nel sangue o in altri campioni biologici prelevati dal paziente si rileva la presenza di alcuni specifici 'marcatori' diagnostici, che, a loro volta, sono indicativi della presenza, nel tumore, di uno o più bersagli molecolari. Se questi sono assenti, il paziente non può essere sottoposto alla terapia mirata e viene, pertanto, trattato con le terapie disponibili più adatte al suo caso. La ricerca dei marcatori, quindi della mutazione genetica, si esegue solitamente sui campioni di tessuto raccolti nel corso della valutazione della malattia.

Appartengono alla classe delle terapie a bersaglio molecolare gli **anticorpi monoclonali**. In generale questi farmaci



Maggiori informazioni sul singolo prodotto antitumorale (come si somministra, quali sono gli effetti collaterali più e meno frequenti) e sui regimi di combinazione sono disponibili sulle **Schede sui farmaci antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di Aimac (tel. 06 4298 9570) oppure scaricate dal sito www.aimac.it.



Maggiori informazioni sulla terapia a bersaglio molecolare sono disponibili su **La Medicina Oncologica Personalizzata: informazioni per il paziente** (La Biblioteca del Girasole).



Anticorpi monoclonali: proteine che riconoscono e si legano in modo specifico ad altre proteine, dette recettori, presenti soprattutto nelle cellule tumorali, inibendone l'attività.



Maggiori informazioni sul singolo anticorpo monoclonale (come si somministra, quali sono gli effetti collaterali più e meno frequenti) sono disponibili sulle **Schede sui Farmaci Antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di AIMaC (numero verde 840 503579) oppure scaricate dal sito www.aimac.it.



Inibitori dell'angiogenesi (o anti-angiogenici): farmaci che interferiscono con lo sviluppo dei vasi sanguigni.

somministrati da soli sono poco efficaci e devono essere combinati con la chemioterapia. L'associazione degli anticorpi monoclonali alla chemioterapia ha consentito di ottenere risultati significativamente migliori rispetto alla sola chemioterapia.

Nel caso del carcinoma del colon un trattamento personalizzato può essere ottenuto con anticorpi monoclonali anti-EGFR, che consentono di intervenire sul recettore del fattore di crescita epidermoidale (EGFR), che a sua volta blocca la via intracellulare di un gene (RAS), responsabile di numerosi processi di proliferazione e metastatizzazione del tumore. La scoperta del ruolo del gene RAS ha consentito di ottimizzare l'impiego delle terapie a bersaglio molecolare in funzione dell'assenza o presenza di una mutazione. Gli anticorpi monoclonali che si sono dimostrati efficaci nei pazienti con gene RAS normale sono cetuximab (Erbix[®]) e panitumumab (Vectibix[®]); i pazienti con gene RAS mutato possono essere trattati con gli **inibitori dell'angiogenesi** (vedi sotto); tuttavia non esistono indagini che consentono di prevedere la risposta al trattamento.

Gli anticorpi monoclonali anti-EGFR possono causare alcuni effetti collaterali, tra cui eruzioni cutanee, talvolta associate a prurito, da leggere a moderate che assomigliano ad acne e spesso coinvolgono il viso e la parte superiore del torace, ma possono interessare qualsiasi zona del corpo; manifestazioni a livello cutaneo (pelle secca, screpolature sulle mani e sui piedi, infiammazione e infezioni alla base delle unghie di mani e piedi); nausea, vomito, diarrea, mal di testa, eccessiva crescita delle ciglia e dei capelli, bocca secca, labbra screpolate, secchezza ed arrossamento degli occhi, lacrimazione. Tutti questi effetti collaterali sono momentanei e reversibili ed esistono dei farmaci in grado di ridurre l'intensità, di eliminarli completamente o di prevenirli. Gli inibitori dell'angiogenesi (o antiangiogenetici) sono anticorpi monoclonali che interferiscono con lo sviluppo dei vasi sanguigni che forniscono ossigeno e sostanze nutritive alle cellule tumorali, impedendone in tal modo la crescita;

inoltre, bloccano un altro recettore presente sulla cellula neoplastica, il cosiddetto fattore di crescita vascolare-endoteliale (VEGF).

Tra gli antiangiogenetici, si sono dimostrati efficaci nel trattamento del tumore del colon-retto bevacizumab (Ava-stin®) e aflibercept (Zaltrap®). Gli effetti indesiderati sono rappresentati principalmente da un incremento della pressione arteriosa, dal rischio di sanguinamento e di fenomeni tromboembolici. Questi ultimi due eventi, tuttavia, non sono particolarmente frequenti.

Oltre alla mutazione dei geni RAS, per l'individuazione del miglior trattamento dei pazienti con tumore del colon-retto in stadio avanzato, è necessario valutare l'eventuale presenza della mutazione del gene BRAF, che si riscontra in circa il 10-15% dei casi. In presenza di questa mutazione, il trattamento indicato consiste nell'aggiunta, se possibile, di un antiangiogenetico alla chemioterapia. Se questo trattamento fallisce, questi pazienti possono trarre beneficio dalla combinazione di encorafenib (Braftovi®) e cetuximab (Erbix®). Ulteriori alternative terapeutiche disponibili nelle linee avanzate per i pazienti con tumore del colon metastatico possono essere:

- combinazione di bevacizumab e chemioterapia con trifluridina/tipiracil, che si è dimostrata più efficace rispetto alla sola chemioterapia;
- combinazione di trastuzumab (Herceptin®) e pertuzumab (Parjeta®) o trastuzumab deruxetan (Enhertu®) per i tumori del colon con iperespressione del gene HER2 neu (3-5% dei casi);
- impiego dei cosiddetti **farmaci agnostici**, collegato alla presenza di una specifica alterazione molecolare, indipendentemente dall'organo interessato e dal tipo di tumore. Tuttavia, queste opzioni terapeutiche, come pure l'utilizzo di altri agnostici, sono attualmente disponibili solo presso centri di alta specializzazione e all'interno di studi clinici.



Farmaci agnostici: farmaci antitumorali il cui impiego dipende dalla presenza nelle cellule tumorali di una specifica alterazione molecolare, indipendentemente dall'organo interessato e dal tipo di tumore.

L'immunoterapia

Anche questa modalità di terapia è il risultato delle ricerche più recenti. Lo scopo dell'immunoterapia è di stimolare la risposta del sistema immunitario dell'organismo contro le cellule tumorali, puntando la loro azione su specifiche caratteristiche genetiche. Recentemente, alcuni studi hanno dimostrato i vantaggi di nuovi farmaci o nuove combinazioni nel trattamento di tumori del colon-retto in fase avanzata. In particolare, in una piccola parte di pazienti (5%) che presenta un'alterazione genetica che compromette la riparazione del DNA (pazienti con instabilità microsatellitare) e che li rende meno sensibili alla chemioterapia tradizionale, il trattamento indicato è rappresentato da un farmaco immunoterapico pembrolizumab (Keytruda®), che può essere somministrato come primo trattamento terapeutico, mentre dopo fallimento di una prima linea chemioterapica può essere impiegata una combinazione di due immunoterapici (nivolumab + ipilimumab).



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



La radioterapia consiste nell'uso di radiazioni ad alta energia per distruggere le cellule tumorali, riducendo quanto più possibile il danno per le cellule normali.

La radioterapia

La radioterapia consiste nell'uso di radiazioni ad alta energia per provocare la morte delle cellule tumorali, cercando al contempo di danneggiare il meno possibile le cellule normali. Le sessioni di terapia si effettuano presso il centro di radioterapia dell'ospedale, di solito dal lunedì al venerdì, con una pausa nel fine settimana. Ogni sessione dura solo pochi minuti durante i quali si rimane soli nella sala, ma si può comunicare con il tecnico che controlla lo svolgimento della procedura dalla stanza a fianco. La durata del trattamento dipende dal tipo e dallo stadio della malattia e può variare da una sola settimana ad alcune settimane. La radioterapia

non è dolorosa, ma si deve rimanere immobili fino alla fine della sessione di trattamento; non rende radioattivi e si può stare a contatto con gli altri, anche con i bambini, senza alcun pericolo per tutta la durata del trattamento.

La radioterapia fa parte del protocollo terapeutico per i tumori del retto, mentre per i tumori del colon si applica solo in casi rari per alleviare la sintomatologia.

Effetti collaterali

La radioterapia alla regione intestinale può causare effetti collaterali, quali nausea, vomito, diarrea, stanchezza e in alcuni casi anche disturbi più specifici, la cui intensità dipende dalla dose di irradiazione erogata e dalla durata del trattamento. Gli effetti collaterali tendono ad acuirsi nel corso del trattamento, persistono più o meno per una settimana dopo la sua conclusione e poi cominciano gradualmente ad attenuarsi fino a scomparire. Se persistono, è indispensabile che il paziente informi il radioterapista.

In casi rari, alcuni effetti collaterali possono essere a lungo termine (permanenti); in ogni caso ciò dipende sempre dalla zona su cui è orientato il fascio di radiazioni. Per questo, prima di iniziare il trattamento è importante parlare con il radioterapista, che è in grado di spiegare chiaramente in che cosa consiste il trattamento e quali effetti collaterali può causare. Tra gli effetti collaterali più comuni vi sono: nausea; diarrea; stanchezza (definita dagli oncologi con il termine **fatigue**); manifestazioni cutanee sotto forma di infiammazione e dolore nell'area irradiata, di solito di lieve entità, ma se sono marcate, il radioterapista può prescrivere delle creme lenitive per alleviare il fastidio; **cistite**: le radiazioni causano infiammazione della vescica, in seguito alla quale diventa più frequente lo stimolo alla **minzione**, che è spesso accompagnata da bruciore. È consigliabile bere molta acqua per diluire la concentrazione delle urine. Se necessario, il radioterapista può prescrivere anche dei farmaci per lenire il dolore; infertilità maschile e femminile.



La radioterapia non è dolorosa, ma si deve rimanere immobili fino alla conclusione della sessione di trattamento.



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



Fatigue: termine con il quale gli oncologi definiscono comunemente la sensazione di stanchezza che non passa con il riposo.

Cistite: infiammazione della mucosa della vescica.

Minzione: atto dell'urinare.



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

La radioterapia per il trattamento dei tumori in stadio iniziale

La radioterapia può essere effettuata *prima* della chirurgia allo scopo di ridurre le dimensioni del tumore, e asportarlo così più facilmente, e il rischio di **recidiva**. Il ciclo di trattamento può durare da una a sei settimane. In questo caso si associa anche a una chemioterapia (chemioradioterapia). La radioterapia può essere effettuata *dopo* l'intervento se il chirurgo ha incontrato difficoltà a rimuovere il tumore, se vi è il rischio che siano rimaste in sede alcune cellule tumorali e se queste hanno già raggiunto la parete intestinale o i linfonodi adiacenti. In questo caso il ciclo di trattamento può durare quattro-cinque settimane.

La radioterapia per il trattamento dei tumori in stadio avanzato

Se il tumore si è diffuso oppure in caso di ripresa della malattia, soprattutto con interessamento della regione pelvica, la radioterapia può essere utile per ridurre le dimensioni e per alleviare i sintomi, incluso il dolore.

Se il paziente è già stato sottoposto a chemioradioterapia iniziale e chirurgia, può essere preso in considerazione un ri-trattamento con radioterapia tradizionale o adroterapia. Quest'ultima si basa sull'utilizzo di protoni e ioni carbonio, che sono particelle atomiche che sono più pesanti e dotate di maggiore energia rispetto agli elettroni usati dalla radioterapia tradizionale; di conseguenza, sono ancora più efficaci nel provocare la morte delle cellule tumorali.



Il tumore del colon-retto non incide negativamente sullo stato nutrizionale se è localizzato solo nell'intestino o nei linfonodi (stadi I-III), ma quando la malattia è avanzata (stadio IV), vi possono essere perdita di appetito, calo di peso e malnutrizione.

La nutrizione nel tumore del colon-retto

L'impatto del tumore del colon-retto sullo stato di nutrizione è estremamente variabile, per cui indicazioni utili al ri-

guardo possono essere fornite solo dai medici che seguono il paziente.

Come per molte altre neoplasie, anche per il tumore del colon-retto è conveniente distinguere gli effetti prodotti dal tumore e gli effetti prodotti dalla terapia (chemioterapia, radioterapia, chirurgia).

Effetti del tumore sullo stato di nutrizione

Quando il tumore del colon-retto è ancora localizzato solo nell'intestino o nei linfonodi (stadi I-III, v. pag. 15), il peggioramento dello stato di nutrizione non è rilevante. In genere, infatti, in questi casi non vi sono segni o sintomi di malnutrizione come mancanza di appetito, nausea, vomito e perdita di peso involontaria. Anche l'eventuale presenza di stitichezza e/o diarrea prima della diagnosi non ha conseguenze rilevanti sulla nutrizione, per cui il soggetto si presenta alla diagnosi in condizioni generali buone e con un peso corporeo normale o elevato e stabile rispetto al peso abituale. Quando, invece, il tumore è in stadio avanzato e si è già diffuso ad altri organi (stadio IV, v. pag. 15), possono essere presenti **anoressia**, calo ponderale e malnutrizione, facilmente diagnosticabile sia dall'oncologo che dal **nutrizionista**.

Poiché, purtroppo, è molto frequente che il tumore del colon-retto venga diagnosticato in questa fase, è importante sottolineare che la valutazione nutrizionale deve fare parte integrante della valutazione generale del paziente prima dell'inizio del percorso terapeutico, medico e chirurgico, in quanto è fondamentale per ridurre le complicanze legate al trattamento. Sarà il nutrizionista, di concerto con l'oncologo, a decidere quale sia in questi casi il miglior metodo per soddisfare i fabbisogni nutrizionali, facendo eventualmente anche ricorso, se necessario, alla **nutrizione artificiale**.

Effetti del trattamento sullo stato di nutrizione

Il programma terapeutico per i tumori del colon-retto vede



Anoressia: perdita di appetito.

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

Nutrizione artificiale (NA): complesso di procedure mediante le quali è possibile soddisfare i fabbisogni nutrizionali di pazienti non in grado di alimentarsi sufficientemente per la via naturale. La NA si differenzia in nutrizione parenterale (NP) ed enterale (NE). Con la NP i nutrienti sono somministrati direttamente nella circolazione sanguigna attraverso una vena periferica o centrale mediante l'impiego di cannule o cateteri venosi. Con la NE, invece, i nutrienti sono somministrati direttamente nella via digestiva a livello dello stomaco o duodenale-digunale mediante l'impiego di apposite sonde o di stomie confezionate all'uopo.

nella chirurgia il cardine del trattamento (v. pag. 18). Il tipo di intervento dipende per i tumori del colon dalla localizzazione anatomica e dallo stadio della malattia e per quelli del retto dalla localizzazione, dalle dimensioni e dall'estensione del tumore rispetto all'ano. È spesso necessaria una colostomia permanente, soprattutto se il tumore è localizzato nell'ultima porzione del retto.

Per ridurre le dimensioni del tumore e, quindi, il rischio di colostomia permanente (v. pag. 21), è possibile somministrare prima dell'intervento una radioterapia o chemioradioterapia. Chemioterapia, radioterapia e farmaci biologici sono utilizzati anche dopo l'intervento chirurgico nella maggior parte dei pazienti e pure per prolungati periodi di tempo. Alcuni dei farmaci utilizzati per la chemioterapia possono indurre nausea, vomito e diarrea. È molto importante non sottovalutare questi sintomi in quanto possono avere un effetto negativo sullo stato di idratazione e di nutrizione. La malnutrizione, e in particolare la perdita di muscolatura, aumenta il rischio di sviluppare intolleranza alla chemioterapia. Per questo durante il trattamento è importante che il paziente non perda peso al fine di mantenere una buona qualità di vita e di portare a termine le terapie nelle migliori condizioni generali possibili.

Per ridurre il rischio di malnutrizione legato alla terapia, è importante che il paziente venga inserito in un percorso terapeutico che preveda anche la consulenza nutrizionale da parte del medico nutrizionista e/o del dietista. La perdita di peso e di muscolo deve essere considerata un effetto collaterale indesiderato della terapia ed essere rapidamente diagnosticata ed efficacemente trattata. Non esistendo indicazioni dietetiche e nutrizionali particolari, si raccomanda di non sottoporsi mai a 'diete antitumore' che sono assolutamente prive di evidenze di efficacia clinica, ma che espongono il paziente al rischio di gravi carenze nutrizionali.

Se il paziente è sottoposto a resezione intestinale e/o confezionamento di colostomia, è opportuno che si attenga ad al-



Non sottoporsi mai a 'diete antitumore' che sono assolutamente prive di evidenze di efficacia clinica, ma che espongono al rischio di gravi carenze nutrizionali.

cune raccomandazioni nutrizionali. Subito dopo l'intervento chirurgico potrebbe manifestarsi una diarrea transitoria, di cui deve informare il medico. In questi casi è consigliabile bere per compensare le perdite di liquidi, avendo cura di distribuirne l'assunzione durante l'intera giornata per evitare di aggravare i sintomi. Inoltre, alcuni alimenti ricchi di fibre, come frutta e verdura, possono alterare il normale funzionamento dell'intestino o della colostomia, diminuendo la consistenza delle feci. È consigliabile compilare un diario alimentare nel quale annotare i sintomi indesiderati conseguenti all'assunzione di determinati alimenti per consentire al nutrizionista e/o al dietista di prescrivere un piano nutrizionale personalizzato.

Consigli utili

- Riprendere l'alimentazione gradualmente, verificando la tolleranza individuale ai vari alimenti.
- Frazionare i pasti in 3 principali + 2-3 spuntini.
- Masticare bene.
- Rendere l'alimentazione variata ed equilibrata.
- Privilegiare la qualità anziché la quantità degli alimenti.
- Privilegiare gli alimenti solidi e asciutti, sorvegliando piccole quantità di liquidi durante i pasti principali. È preferibile consumare i liquidi (tè, tisane, acqua, ecc.) lontano dai cibi solidi per evitare l'aumento della velocità di transito intestinale.
- Confezionare piatti semplici, poco elaborati e ben cotti.
- Controllare il peso e riferire le variazioni al medico.

In particolare, ai pazienti portatori di colostomia si consiglia di evitare gli alimenti responsabili della formazione di gas intestinali e/o cattivi odori (ad es. legumi, carni grasse, bevande gassate, dolcificanti artificiali come il sorbitolo, alcune verdure tra cui cavoli, cavolfiori, broccoli) e di consumare quelli che ne prevengono la formazione (yogurt, succo



Non esistono raccomandazioni generalizzabili circa i tipi di alimenti da evitare: ciascuno deve verificare la risposta del proprio organismo, perché questa varia da individuo a individuo.

di mirtillo, prezzemolo, lattuga e spinaci bolliti). Vale comunque la regola che non esistono raccomandazioni generalizzabili circa i tipi di alimenti da evitare: ciascuno deve verificare la risposta del proprio organismo, perché questa varia da individuo a individuo.

I controlli dopo le terapie

Concluse le terapie, il paziente deve sottoporsi a controlli periodici che comprendono visite mediche, analisi del sangue e alcuni esami strumentali (radiografie, TC, RMN, ecografia, colonscopia). È questo ciò che i medici definiscono convenzionalmente follow-up. La frequenza dei controlli è inizialmente ravvicinata (tre-sei mesi), poi si dirada nel tempo (una volta all'anno).

Se nei periodi di intervallo tra un controllo e l'altro il paziente ha dei problemi o avverte nuovi sintomi, deve contattare l'oncologo al più presto possibile. È normale che, almeno all'inizio, nei periodi che precedono i controlli si manifesti uno stato di agitazione. In tale situazione, oltre al sostegno dei familiari e degli amici, può essere utile rivolgersi a una delle organizzazioni che sostengono i pazienti affetti da tumore del colon-retto.



Aimac può fornire gli indirizzi e i numeri di telefono delle organizzazioni che sostengono i pazienti affetti da tumore del colon-retto (tel. 06 4298 9570).



La Collana del Girasole

La Collana del Girasole di Aimac comprende una serie di libretti che forniscono informazioni espresse in un linguaggio chiaro, ma scientificamente rigoroso, sulle singole neoplasie, sui principali trattamenti antitumorali e relativi effetti collaterali, oltre a consigli su come convivere con la malattia, sentirsi meglio e migliorare la qualità della vita.

Nello specifico, oltre a quelli già menzionati, segnaliamo i seguenti libretti:

Non so cosa dire – Come parlare al malato di cancro: informazioni e consigli sul modo migliore per comunicare con una persona malata di tumore.

La sessualità nel malato oncologico: informazioni miranti a rendere consapevoli il paziente e il partner che gli effetti collaterali dei trattamenti antitumorali sulla sessualità e sull'infertilità si possono contrastare con misure preventive e con adeguati trattamenti terapeutici.

I diritti del malato di cancro: informazioni sui vari benefici cui possono avere accesso i malati oncologici che presentino, ad esempio, un certo grado di invalidità e/o di handicap; oppure, se lavoratori, i periodi di congedo/ permessi orari o giornalieri usufruibili senza perdere la retribuzione, sia durante che dopo il trattamento; permessi e congedi per l'accesso al part-time anche per il familiare lavoratore che assiste il malato.

I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico: informazioni e consigli sulle terapie da utilizzare a complemento dei trattamenti oncologici convenzionali.

Che cosa dico ai miei figli? – Una guida per il genitore malato di cancro: informazioni e consigli sul modo migliore per comunicare con i bambini.

La terapia del dolore: informazioni su come gestire il dolore, che si può accusare sia come conseguenza della malattia, sia a causa dei trattamenti antitumorali.

Madre dopo il cancro e preservazione della fertilità: informazioni dirette alle pazienti sulle strategie a disposizione per preservare la fertilità e avere figli dopo le terapie antitumorali.

Il tumore negli anziani e il ruolo dei caregiver: informazioni per aiutare le persone che si ammalano di tumore in età avanzata e coloro che li assistono a saperne di più sulle principali problematiche connesse con quest'esperienza di vita.

Aimac informa attraverso:

www.aimac.it: fornisce informazioni su argomenti d'interesse per i malati oncologici e i loro familiari; riporta i testi integrali di tutto il materiale informativo pubblicato da Aimac, offrendo anche la possibilità di scaricarlo gratuitamente; consente anche l'accesso al forum, uno spazio libero per condividere la propria esperienza e scambiare emozioni.

Helpline: professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni dei malati di cancro e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 telefono 06 4298 9570, e-mail info@aimac.it.

Punti informativi: sportelli attivi presso i principali centri di cura, omogenei per approccio al paziente e attività, presso i quali volontari di Servizio Civile, adeguatamente formati, accolgono il bisogno di sapere, distribuiscono gratuitamente materiale informativo per i pazienti e i loro familiari e svolgono attività di ricerca per individuarne i nuovi bisogni. Per i nomi e gli indirizzi dei singoli centri rivolgersi ad Aimac (tel. 06 4298 9570) oppure consultare il sito dell'associazione all'indirizzo www.aimac.it.

La Collana del Girasole: libretti prodotti da Aimac che forniscono informazioni espresse in un linguaggio chiaro, ma scientificamente rigoroso, sulle singole neoplasie, sui principali trattamenti antitumorali e relativi effetti collaterali, oltre a consigli su come convivere con la malattia, sentirsi meglio e migliorare la qualità della vita.

La Biblioteca del Girasole: libretti e brochure prodotti da Aimac e da altre organizzazioni che forniscono informazioni su vari argomenti di interesse per il malato oncologico e i suoi familiari.

Schede sui farmaci antitumorali: informazioni di carattere generale sui singoli farmaci e prodotti antitumorali, illustrandone le modalità di somministrazione e gli effetti collaterali.

Schede sui tumori: informazioni di carattere generale sulla diagnosi, stadiazione e terapia di singole patologie tumorali.

Aimac è un'Organizzazione di Volontariato iscritta al Registro Unico Nazionale del Terzo Settore (RUNTS) e dotata di personalità giuridica. Offriamo gratuitamente i nostri servizi di informazione, orientamento ai servizi e sostegno psicologico ai malati oncologici 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 € 30 per i soci ordinari, € 150 per i soci sostenitori)
- **donando un contributo libero mediante**
 - c/c postale n° 20301016 intestato ad "Aimac – piazza Barberini, 47 – 00187 Roma".
IBAN: IT 33 B 07601 03200 000020301016
 - bonifico bancario intestato ad Aimac, c/o Cassa di Risparmio di Ravenna
IBAN: IT 78 Y 06270 03200 CC0730081718
 - bonifico bancario intestato ad Aimac, c/o Intesa San Paolo
IBAN: IT 80 O 03069 09606 100000135612
 - carta di credito/Paypal attraverso il sito www.aimac.it

Finito di stampare nel mese di giugno 2024
Progetto grafico e stampa: Mediateca S.r.l. I www.mediateca.cc
Impaginazione: Mariateresa Allocco



AIMaC è anche presente su



You Tube

<http://forumtumore.aimac.it>



aimac

Associazione Italiana Malati di Cancro, parenti e amici

Piazza Barberini 47 | 00187 Roma | tel +39 06 42989570

www.aimac.it | info@aimac.it