



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

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

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

\*\*\*\*\*

## **MELANOMA**

### **INTRODUZIONE**

Il melanoma è la forma più grave di cancro della pelle. In alcune zone del mondo, soprattutto nei paesi Occidentali, il numero di nuovi casi di melanoma è in costante aumento rispetto agli altri tipi di cancro.

Queste pagine intendono aiutare le persone colpite da melanoma e i loro familiari ed amici a capire meglio questa malattia. Ci auguriamo che anche altri leggano le informazioni che seguono e ne traggano un utile insegnamento.

Nelle pagine seguenti parleremo di screening, diagnosi precoce, sintomi, diagnosi, tipi di trattamento. Sono disponibili anche informazioni su come affrontare la malattia.

La ricerca oncologica ha compiuto enormi progressi nella lotta contro i tumori, garantendo una più lunga sopravvivenza e una migliore qualità di vita ai pazienti. Attraverso la ricerca, le conoscenze sul melanoma e su altri tipi di cancro si sono accresciute: sono infatti in corso di studio nuove tecniche per la diagnosi e la cura di questa forma tumorale.

## INDICE

1. Introduzione, *pag 1*
2. Che cosa è il melanoma? *pag 3*
3. La cute *pag 3*
4. Melanociti e nei *pag 3*
5. Che cos'è il cancro? *pag 4*
6. Il melanoma *pag 4*
7. Sintomi del melanoma *pag 5*
8. Diagnosi e stadiazione *pag 6*
9. Trattamento *pag 7*
10. Ulteriori pareri *pag 8*
11. Preparazione al trattamento *pag 8*
12. Metodi di trattamento *pag 9*
13. Studi clinici *pag 11*
14. Effetti collaterali del trattamento *pag 11*
15. L'alimentazione dei malati di cancro *pag 13*
16. Follow-up *pag 13*
17. Remissione e prognosi *pag 14*
18. Sostegno ai pazienti *pag 14*
19. Cause, fattori di rischio e prevenzione *pag 15*
20. Come eseguire l'autoesame della cute *pag 17*
21. Chiedere e ottenere informazioni all'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro *pag 17*
22. Glossario *pag 18*

## 2. CHE COS'E' IL MELANOMA

Il melanoma è un tipo di cancro della pelle. Si forma in alcune cellule presenti nella cute chiamate melanociti. Per saperne di più sul melanoma, è utile apprendere qualche nozione sulla pelle e sui melanociti: che cosa fanno, come si sviluppano e cosa succede quando diventano cancerosi.

## 3. LA CUTE

La pelle è l'organo più esteso del corpo umano. Ci protegge dal calore, dalla luce solare, dalle lesioni e dalle infezioni. Aiuta a regolare la temperatura corporea, essendo deposito di acqua e grasso, e produce la vitamina D. La cute è formata da due strati principali: uno strato esterno, detto epidermide, e uno strato più interno, il derma.

L'epidermide è composta soprattutto da cellule piatte formate da squame, chiamate appunto cellule squamose e da cellule tondeggianti, dette cellule basali, situate sotto le cellule squamose. La parte più profonda dell'epidermide contiene anche i melanociti.

Il derma contiene i vasi sanguigni, i vasi linfatici, i follicoli piliferi e le ghiandole. Alcune di queste ghiandole secernono il sudore, che contribuisce al processo di regolazione della temperatura corporea, altre producono il sebo, una sostanza grassa che impedisce alla pelle di seccarsi. Il sudore ed il sebo raggiungono la superficie cutanea attraverso minuscoli fori chiamati pori.

## 4. MELANOCITI E NEI

I melanociti sono diffusi nello strato inferiore dell'epidermide. Essi producono la melanina, il pigmento che conferisce alla pelle il suo colore naturale. Quando la pelle viene esposta al sole, i melanociti producono una maggiore quantità di pigmento, dando luogo al fenomeno dell'abbronzatura.

Talvolta, gruppi di melanociti danno luogo con il tessuto adiacente a proliferazioni benigne (non cancerose) chiamate nei, (i medici li chiamano anche nevi) la cui diffusione sulla cute è molto frequente. Molte persone ne possiedono un numero compreso tra 10 e 40. Si tratta di zone cutanee color carne, rosa, o marroni, che possono essere piatte o in rilievo. Normalmente hanno forma tondeggianta oppure ovale e dimensioni inferiori a quelle di una gomma da matita. Possono essere presenti alla nascita o possono apparire successivamente, di solito prima dei 40 anni. Generalmente i nei crescono o si modificano leggermente nell'arco di un lungo periodo di tempo, mentre nelle persone anziane tendono a scomparire. Una volta rimossi chirurgicamente, normalmente non si riformano.

## 5. CHE COS'E' IL CANCRO

Il cancro può assumere varie forme che mantengono un certo numero di caratteristiche comuni. Tutti i tipi di cancro hanno origine nelle cellule, l'unità fondamentale di ogni organismo vivente. Per meglio comprendere le differenze tra i vari tipi di cancro, è necessario imparare qualche nozione sul normale funzionamento delle cellule e sul processo di cancerizzazione.

Sono presenti nel nostro organismo numerosi tipi di cellule che in condizioni normali crescono e si dividono in modo ordinato per produrre altre cellule necessarie a garantire le funzioni vitali. Talvolta questo processo si trasforma in una proliferazione incontrollata, dando luogo alla formazione di una massa di tessuto aggiuntivo chiamato tumore. I tumori possono essere benigni o maligni.

- I tumori benigni non sono formati da cellule cancerose. Di solito vengono asportati e nella maggior parte dei casi non danno luogo a recidive. Cosa molto importante, le cellule dei tumori benigni non invadono i tessuti circostanti e non si diffondono ad altre parti dell'organismo. I tumori benigni non mettono in pericolo la vita dei pazienti.
- I tumori maligni sono formati da cellule cancerose che si dividono in maniera incontrollata. Esse sono in grado di invadere e danneggiare i tessuti e gli organi circostanti. Inoltre, le cellule maligne possono migrare dal tumore originale e infiltrarsi nel circolo ematico o nel sistema linfatico (i tessuti e gli organi che producono e ospitano le cellule che combattono le infezioni ed altre malattie). Il fenomeno di diffusione del cancro ad altri organi viene chiamato metastasi. Quando il cancro migra in un'altra zona dell'organismo, il tumore di nuova formazione è caratterizzato dallo stesso tipo di cellule anomale e prende il nome della neoplasia originaria.

## 6. IL MELANOMA

Il melanoma sopravviene quando i melanociti (cellule pigmento), la maggior parte dei quali si trova nella cute, diventano maligni. Quando il melanoma si forma nella pelle viene chiamato melanoma cutaneo. Il melanoma può altresì svilupparsi negli occhi (melanoma oculare o intraoculare). Raramente, può insorgere nelle meningi, nell'apparato digerente, nei linfonodi, o in altre zone in cui sono presenti melanociti. Queste pagine non trattano dei melanomi non cutanei.

Il melanoma può svilupparsi su qualunque superficie cutanea. Negli uomini, è spesso localizzato nel tronco (la zona che va dalle spalle ai fianchi), nella testa e nel collo. Nelle donne, il melanoma si forma spesso nella parte inferiore delle gambe. Il melanoma colpisce raramente le persone di colore e di carnagione scura. Quando però ciò avviene, si localizza sotto le unghie delle mani o dei piedi, nel

palmo delle mani o nella pianta dei piedi. La possibilità di sviluppare un melanoma aumenta proporzionalmente all'età, anche se soggetti di ogni età ne vengono colpiti. Si tratta inoltre di uno dei tumori più diffusi tra i giovani.

Quando il melanoma si diffonde, la presenza di cellule tumorali si riscontra anche nei linfonodi (detti anche ghiandole linfatiche). Se il tumore ha raggiunto i linfonodi, può significare che cellule cancerose si sono sviluppate in altri organi come fegato, polmoni, o cervello. In tal caso, le cellule della metastasi sono sempre cellule del melanoma, e la malattia viene chiamata melanoma metastatico piuttosto che cancro del fegato, dei polmoni, o del cervello.

## 7. SINTOMI DEL MELANOMA

Spesso, il primo segno che annuncia l'insorgere del melanoma è una modificazione delle dimensioni, della forma, del colore o della sensibilità al tatto di un neo preesistente. Il colore di molti melanomi va dal blu al nero. Oppure si può verificare l'apparizione di un nuovo neo di colore nero, anomalo, o di aspetto sgradevole.

Se avete osservato una formazione anomala sulla cute che desta in voi dubbi o preoccupazioni, non usate le immagini che seguono per fare una diagnosi. Le foto sono utili esempi, ma non si sostituiscono ad una visita medica.

Pensate alle lettere "ABCD" per ricordare gli elementi da osservare per riconoscere il melanoma:

- **Asimmetria** -- Le due metà del neo non hanno la stessa forma.
- **Bordo** -- I bordi sono spesso sfilacciati, dentellati, sfumati o dal contorno irregolare; il pigmento può diffondersi alla pelle circostante.
- **Colore** -- Il colore è irregolare. Il neo presenta sfumature di colore nero, marrone, e marrone rossiccio. Si possono osservare inoltre zone di colore bianco, grigio, rosso, rosa o blu.
- **Diametro** -- Le dimensioni del neo cambiano, normalmente si tratta di un aumento di grandezza. I melanomi hanno normalmente le dimensioni della gomma di una matita (6 mm).

L'aspetto di ogni melanoma può variare enormemente. Molti di essi mostrano tutte le caratteristiche ABCD. Tuttavia, alcuni presentano modificazioni o anomalie che riguardano soltanto una o due delle suddette caratteristiche.

Il melanoma si può individuare precocemente prestando attenzione anche alle più piccole modificazioni di un neo preesistente, come ad esempio la formazione di una zona di colore nero, oppure di piccole squame o una sensazione di prurito in quella sede. Molti melanomi di stadio

avanzato possono diventare duri o granulosi. Benché i melanomi possano sembrare diversi al tatto, e ad uno stadio avanzato possano causare prurito, trasudare, o sanguinare, essi non provocano dolore. Il melanoma può essere curato se viene diagnosticato e trattato quando è ancora superficiale e non ha invaso la pelle in profondità. Tuttavia, se il melanoma non viene rimosso allo stadio iniziale, le cellule cancerose possono svilupparsi in profondità invadendo il tessuto sano. In tal caso, la malattia spesso si propaga ad altri organi e diventa difficile da controllare.

L'esame della cute fa spesso parte di un check-up di routine effettuato da un medico o da un infermiere/a abilitati. E' anche possibile esaminare personalmente la pelle per rendersi conto di nuove neoformazioni o altri cambiamenti. (Il paragrafo *Come eseguire l'autoesame della cute* contiene una semplice guida su come eseguire questo test). I mutamenti della cute o di un neo devono essere riferiti al medico o a un infermiere/a senza indugi. Si può anche fare riferimento ad un dermatologo, un medico specializzato nella cura delle malattie cutanee.

Le persone già colpite da melanoma sono soggette ad un rischio elevato di sviluppare nuovamente questa malattia. Inoltre, il rischio aumenta per chi ha una storia familiare di melanoma. I medici consigliano ai soggetti a rischio di esaminare periodicamente la cute e di sottoporsi a regolari visite di controllo.

Alcune persone sviluppano nei che appaiono inconfutabilmente anormali, chiamati nevi displastici o atipici, che possono dare luogo alla formazione di un melanoma molto più facilmente rispetto ai nei normali. Molte persone presentano un numero limitato di nevi displastici, mentre in altri soggetti possono essere numerosi. In entrambi i casi, i nei devono essere regolarmente sottoposti ad esame medico per tenere sotto controllo eventuali cambiamenti.

Il nevo displastico spesso presenta un aspetto molto simile al melanoma. Uno specialista nella cura di malattie cutanee potrà giudicare in modo appropriato se un neo anomalo va tenuto sotto controllo oppure debba essere rimosso per verificare la presenza di un cancro.

In alcune famiglie, molti membri hanno un consistente numero di nevi displastici, ed alcuni sono stati colpiti da melanoma. I componenti di queste famiglie presentano un rischio altissimo di sviluppare un melanoma. I medici spesso raccomandano a queste persone di sottoporsi a frequenti controlli (ogni 3-6 mesi) in modo da accorgersi per tempo di qualsiasi problema. Il medico potrà scattare fotografie della pelle in modo da rilevare ogni minimo cambiamento.

## **8. DIAGNOSI E STADIAZIONE**

Se il medico sospetta che una macchia cutanea corrisponda a un melanoma, il paziente sarà necessariamente sottoposto ad una biopsia. Si tratta dell'unico metodo diagnostico che assicura un

risponso preciso. Tramite questa procedura, il medico prova a rimuovere la massa sospetta. Se quest'ultima è troppo estesa per essere asportata interamente, il medico rimuoverà un campione di tessuto. Una biopsia viene normalmente effettuata nello studio del medico dopo la somministrazione di un anestetico locale. Un patologo quindi esamina il tessuto al microscopio per evidenziare eventuali cellule cancerose. Talvolta l'esame di patologi diversi può rivelarsi utile per determinare con sicurezza se il melanoma è presente.

Il paziente che deve sottoporsi a biopsia potrà desiderare di porre al medico alcune delle seguenti domande:

- Perché ho bisogno di una biopsia?
- Quanto durerà? Sarà dolorosa?
- Il tumore verrà rimosso interamente?
- Quali effetti collaterali devo aspettarmi?
- Dopo quanto tempo conoscerò i risultati?
- Se ho il cancro, chi mi informerà sul trattamento? Quando?

Se viene diagnosticata la presenza di un melanoma, il medico ha bisogno di conoscerne l'estensione, o stadio, prima di pianificare il trattamento. Il piano di trattamento prenderà in considerazione la localizzazione e lo spessore del tumore, la profondità dell'invasione e l'eventuale diffusione delle cellule cancerose ai linfonodi adiacenti o ad altri organi. Talvolta sarà necessario rimuovere i linfonodi circostanti per sottoporli ad esame microscopico. (Questo tipo di intervento chirurgico può essere considerato come parte del trattamento, perché la rimozione dei linfonodi invasi dalle cellule tumorali può contribuire a controllare la malattia). Il dottore potrà inoltre eseguire un'accurata visita e, in relazione alle dimensioni del tumore, prescrivere una radiografia del torace, analisi del sangue, un'ecografia del fegato, delle ossa e del cervello.

## 9. TRATTAMENTO

Dopo la diagnosi e la stadiazione il medico pianifica il trattamento, tenendo presente ogni necessità del paziente. La cura per il melanoma è in relazione con l'estensione della malattia, l'età e le condizioni generali di salute del paziente ed altri fattori.

I pazienti colpiti da melanoma spesso sono seguiti da un gruppo di specialisti formato da un dermatologo, un chirurgo, un oncologo e un chirurgo plastico. Il trattamento standard per il melanoma è di tipo chirurgico; in alcuni casi, i medici possono prescrivere la chemioterapia, la terapia

biologica, o la radioterapia. I medici possono anche decidere di applicare un unico tipo di trattamento oppure diversi tipi in combinazione.

Alcuni pazienti prendono parte a studi clinici, ovvero studi di ricerca nel corso dei quali vengono sperimentati nuovi metodi di trattamento. (La sezione sugli "Studi clinici" fornirà maggiori informazioni sull'argomento.)

## 10. ULTERIORI PARERI

Prima dell'inizio del trattamento il paziente potrebbe esprimere il desiderio di consultare un secondo specialista in merito alla diagnosi espressa e alle modalità di trattamento. Potranno essere necessarie una o due settimane per ottenere un appuntamento. Un piccolo ritardo non ridurrà comunque l'efficacia del trattamento. Esistono diversi modi per procurarsi il nominativo di un medico a cui richiedere una seconda opinione:

- Il medico curante può riferire al paziente il nome di un collega specializzato nel trattamento del melanoma.
- Il paziente può ottenere i nominativi di altri medici presso un ospedale o la facoltà di medicina dell'università.

## 11. PREPARAZIONE AL TRATTAMENTO

Molti pazienti vorranno apprendere quanto possibile sulla loro malattia e sulle modalità di trattamento, in modo da poter prendere parte attivamente alle decisioni che riguardano la propria assistenza. Quando a una persona viene diagnosticato un tumore, le reazioni più naturali sono una forte emozione e uno stato di tensione. Questo stato d'animo può rendere il paziente incapace di pensare alle domande da porre al medico. Potrà essere d'aiuto compilare una lista; inoltre, per ricordare le spiegazioni del medico, è consigliabile prendere appunti durante il colloquio. Alcuni pazienti si fanno accompagnare da un familiare o da un amico, in modo da essere aiutati nella discussione, nel prendere appunti o anche soltanto nell'ascoltare.

Prima di iniziare il trattamento il paziente potrebbe desiderare di rivolgere al medico le seguenti domande:

- Qual è la diagnosi per il mio caso?
- A che stadio è la mia malattia?
- Quali sono le possibilità di trattamento? Quali mi consiglia e perché?
- Ci sono probabilità che il trattamento sia efficace?

- Quali nuovi trattamenti sono attualmente in fase di studio? Esiste uno studio clinico al quale potrei partecipare?
- Quali sono i rischi e i possibili effetti collaterali di ogni tipo di trattamento?
- Come mi sentirò dopo l'intervento chirurgico?
- Se avvertirò dolore come potrò alleviarlo?
- Dopo l'intervento chirurgico avrò bisogno di ulteriori trattamenti?
- Avrò bisogno di un innesto cutaneo o di un intervento di chirurgia plastica? Rimarrà una cicatrice?
- Il trattamento mi obbligherà a modificare le normali attività? Se sì, per quanto tempo?
- Con quale frequenza dovrò essere sottoposto a controlli?
- Quale sarà il costo approssimativo del trattamento?

Non è necessario che i pazienti pongano tutte le domande e ricordino tutte le risposte al primo incontro col medico, avranno altre occasioni per chiedere spiegazioni o per ottenere maggiori informazioni.

## 12. METODI DI TRATTAMENTO

L'intervento chirurgico per l'escissione (cioè l'asportazione) di un melanoma è il trattamento standard per questa malattia. E' necessario rimuovere non soltanto il tumore ma anche porzioni di tessuto sano adiacente per evitare che eventuali cellule tumorali rimangano nella zona interessata.

La profondità e l'ampiezza del segmento di pelle circostante da asportare dipende dallo spessore del melanoma e dalla profondità di invasione della cute. Nei casi in cui il melanoma è molto sottile, si rimuove uno strato sufficiente di tessuto durante la biopsia e non è necessario un ulteriore intervento chirurgico. Se invece il melanoma non viene rimosso completamente durante la biopsia, si dovrà procedere ad un altro intervento. Nella maggior parte dei casi si asporta una parte del tessuto sano che circonda il tumore per essere sicuri di aver rimosso tutte le cellule del melanoma. Per melanomi spessi, potrà rivelarsi necessario praticare un'escissione più ampia per asportare un più ampio margine di tessuto.

Se viene rimossa un'ampia porzione di tessuto, nel corso dello stesso intervento il chirurgo può effettuare anche un innesto cutaneo. In questo caso si utilizzano frammenti di pelle prelevata da un'altra zona del corpo per sostituire la cute asportata.

I linfonodi adiacenti al tumore possono essere rimossi durante l'operazione, per evitare una diffusione del tumore attraverso il sistema linfatico. Se il patologo riscontra la presenza di cellule tumorali nei linfonodi, può significare che la malattia ha prodotto metastasi in altri organi.

La chirurgia generalmente non è efficace se il melanoma si è diffuso ad altri organi. In questi casi il medico può ricorrere ad altri metodi di trattamento come la chemioterapia, la terapia biologica, la radioterapia o una combinazione di questi metodi. Quando un altro trattamento segue l'intervento chirurgico (terapia primaria), viene chiamato terapia adiuvante, il cui scopo consiste nell'eliminare qualsiasi cellula tumorale residua.

La chemioterapia è l'utilizzo di farmaci antitumorali per eliminare le cellule cancerose. Generalmente si tratta di una terapia sistemica, cioè che interessa l'intero organismo. Durante la chemioterapia sono somministrati uno o più farmaci antitumorali per via orale o per mezzo di una iniezione (endovenosa). Qualunque sia il mezzo di somministrazione i farmaci entrano nel circolo sanguigno e si diffondono per tutto il corpo.

Generalmente la chemioterapia è somministrata in cicli: un periodo di trattamento è seguito da un periodo di riposo, quindi da un nuovo periodo di trattamento e così via. Molto spesso la chemioterapia è somministrata in day hospital, oppure presso lo studio del medico o a casa; a seconda del genere di farmaci somministrati o delle condizioni generali del paziente, tuttavia, un breve periodo di ricovero potrà essere necessario. Uno dei metodi di somministrazione dei farmaci è chiamato perfusione limbica (attualmente in via di sperimentazione). Si sta sperimentando l'utilizzo di tale tecnica nei melanomi presenti nelle braccia e nelle gambe. Nella perfusione limbica il flusso del sangue verso l'arto e dall'arto viene sospeso temporaneamente applicando un laccio emostatico. I farmaci antitumorali sono allora immessi nel circolo ematico dell'arto. Il paziente riceve alte dosi di farmaci direttamente nella zona dove si è sviluppato il melanoma. Poiché la maggior parte del farmaco rimane in un arto, la perfusione limbica non è una terapia sistemica.

La terapia biologica (chiamata anche bioterapia o immunoterapia) aiuta il sistema immunitario a combattere più efficacemente la malattia. La terapia biologica è una terapia sistemica e implica l'utilizzo di sostanze chiamate modificatori della risposta biologica (BRM). L'organismo produce normalmente queste sostanze in piccole quantità come risposta ad infezioni e malattie. Utilizzando le moderne tecniche di laboratorio, gli scienziati possono produrre BRM in grosse quantità da utilizzarsi nei trattamenti anticancro. In alcuni casi, la terapia biologica somministrata dopo un'operazione può aiutare a prevenire una recidiva. Per i pazienti ad alto rischio di recidiva, l'alfa-interferone è spesso raccomandato dopo un intervento chirurgico. L'interleuchina-2 e i vaccini antitumorali sono altri BRM in fase di studio.

In alcuni casi, la terapia radiante (altrimenti chiamata radioterapia) è utilizzata per alleviare alcuni dei sintomi causati dal melanoma. La radioterapia è l'utilizzo di raggi ad alta intensità per distruggere le cellule tumorali e fermarne la crescita. Come la chirurgia, la radioterapia è una terapia locale, cioè interviene solamente sulle cellule della zona trattata. La radioterapia è comunemente usata per controllare i melanomi che si sono diffusi al cervello, alle ossa o ad altri organi.

### **13. STUDI CLINICI**

Molte persone affette da melanoma decidono di partecipare a studi clinici, che vengono condotti per conoscere l'efficacia e gli effetti collaterali di nuove terapie. Nel corso di alcuni studi clinici tutti i pazienti ricevono il nuovo trattamento. In altri, il medico mette a confronto terapie differenti somministrando il nuovo trattamento ad un gruppo di pazienti e la terapia standard ad un altro gruppo; possono essere paragonati fra loro anche due metodi di trattamento standard.

I ricercatori stanno studiando nuovi metodi di trattamento per il melanoma. Gli studi clinici riguardano la chemioterapia, le terapie biologiche e la radioterapia, nuovi farmaci e combinazioni di farmaci e nuove combinazioni di terapie diverse. Alcuni studi hanno lo scopo di trovare nuovi metodi per ridurre gli effetti collaterali del trattamento e per migliorare la qualità della vita dei pazienti.

I pazienti interessati a partecipare ad uno studio clinico dovrebbero consigliarsi con il medico e leggere inoltre la sezione "Studi Clinici" che spiega i possibili benefici e rischi delle sperimentazioni cliniche.

### **14. EFFETTI COLLATERALI DEL TRATTAMENTO**

I medici pianificano il trattamento in modo da ridurre al minimo gli effetti collaterali. Ad esempio, per evitare cicatrici estese, cercano di rimuovere soltanto la porzione di tessuto necessaria ad evitare una recidiva. In generale, le cicatrici risultanti dall'asportazione chirurgica di un melanoma ad uno stadio precoce hanno una lunghezza compresa tra i 2 e i 5 cm e tendono a scomparire col tempo. La cicatrice è più o meno visibile in relazione alla localizzazione del melanoma, alla capacità di cicatrizzazione del paziente e all'eventuale comparsa di cheloidi. Quando il tumore è esteso, spesso si rimuovono maggiori quantità di pelle e di tessuto circostante (incluso il tessuto muscolare). Nonostante un innesto cutaneo possa ridurre le dimensioni di una cicatrice causata dalla rimozione di un melanoma molto esteso, i segni di tale operazione risulteranno piuttosto evidenti.

L'intervento chirurgico per rimuovere i linfonodi ascellari o inguinali può danneggiare il sistema linfatico e rallentare il flusso della linfa nelle braccia o nelle gambe. La linfa può ristagnare in un

arto e causare un rigonfiamento (linfoedema). Il medico o il personale infermieristico potranno suggerire esercizi o altre tecniche per ridurre il gonfiore se questo diventa un problema. Dopo l'asportazione dei linfonodi, si verificano più facilmente fenomeni infettivi agli arti; in questo caso i pazienti dovranno proteggere la gamba o il braccio da tagli, graffi, contusioni, o bruciate che possano causare infezione. Se questa si sviluppa comunque, il paziente dovrà avvertire il medico immediatamente.

Sebbene il medico pianifichi la chemioterapia, la terapia biologica o la radioterapia molto attentamente, è comunque difficile riuscire a distruggere esclusivamente le cellule tumorali e, poiché il trattamento danneggia anche le cellule sane, si possono verificare spesso effetti collaterali indesiderati.

Gli effetti collaterali di una terapia tumorale dipendono principalmente dal tipo e dall'estensione del trattamento. Inoltre, ogni paziente reagisce al trattamento in modo diverso. I medici forniranno spiegazioni sui possibili effetti collaterali delle varie terapie e cercheranno di alleviare i sintomi che possono insorgere durante e dopo i periodi di cura.

Gli effetti collaterali della chemioterapia sono causati generalmente dai farmaci e dal loro dosaggio. Inoltre, come per altri tipi di trattamento, gli effetti collaterali variano da persona a persona. Di solito i farmaci antitumorali agiscono su cellule che si dividono rapidamente, come le cellule ematiche che combattono le infezioni, aiutano la coagulazione e trasportano ossigeno a tutte le parti dell'organismo. Quando le cellule ematiche vengono danneggiate, i pazienti sono maggiormente soggetti a contrarre infezioni e riportano perdite ematiche o contusioni con maggiore facilità; potranno inoltre avere affanno e scarse energie. Anche le cellule dei follicoli piliferi e dell'apparato digerente si dividono rapidamente e di conseguenza la chemioterapia potrebbe provocare la caduta dei capelli o altri effetti collaterali quali diminuzione dell'appetito, nausea, vomito, o ulcere alla bocca.

Generalmente gli effetti collaterali diminuiscono gradualmente nel periodo di riposo tra un ciclo di trattamento e l'altro o alla fine della terapia anche se, a volte, qualche effetto collaterale può continuare anche dopo il termine della chemioterapia.

Gli effetti collaterali determinati dalla terapia biologica variano a seconda del tipo di trattamento. I sintomi possono essere simili a quelli dell'influenza come brividi, febbre, dolori muscolari, debolezza, perdita dell'appetito, nausea, vomito e diarrea. I pazienti potranno anche riscontrare contusioni, rigonfiamenti, affanno, esantema. Questi problemi possono essere gravi, ma scompaiono alla fine del trattamento.

Gli effetti collaterali della radioterapia dipendono dalla quantità di radiazioni indirizzate verso l'area trattata e comprendono spossatezza e alopecia nell'area trattata. Sebbene gli effetti collaterali della radioterapia possano essere fastidiosi, il medico sarà in grado di alleviarli o farli scomparire. E' utile sapere che nella maggior parte dei casi gli effetti collaterali non sono permanenti.

## **15. L'ALIMENTAZIONE DEI MALATI DI CANCRO**

Un'adeguata alimentazione durante la terapia anticancro significa un apporto sufficiente di calorie utile a prevenire perdite di peso e a recuperare energia. Nutrirsi bene aiuta i pazienti a sentirsi meglio.

Alcune delle persone colpite da cancro trovano difficoltà ad alimentarsi correttamente, in seguito alla perdita dell'appetito. Inoltre, effetti collaterali che insorgono molto frequentemente come nausea, vomito o dolori alla bocca possono rendere difficile l'ingestione dei cibi, così come le sensazioni di stanchezza o di disorientamento.

Medici, personale infermieristico e dietisti possono fornire un valido aiuto consigliando i pazienti sul miglior modo di alimentarsi durante il trattamento antitumorale.

## **16. FOLLOW-UP**

I pazienti affetti da melanoma presentano un rischio elevato di sviluppare nuovi melanomi in altre sedi. Alcuni di essi sono a rischio di recidiva del melanoma primario nella zona cutanea adiacente o in altre parti dell'organismo.

Al fine di aumentare le probabilità di diagnosticare precocemente un nuovo melanoma, i pazienti dovrebbero seguire il piano di visite di controllo regolari predisposto dal medico. Ciò vale particolarmente per i pazienti con nevi displastici e con storia familiare di melanoma, che dovrebbero sottoporsi a check-up con frequenza ancora maggiore. Inoltre, i malati dovrebbero esaminare ogni mese la propria cute (tenendo a mente le raccomandazioni "ABCD" riportate nel paragrafo dedicato ai Sintomi del Melanoma e la guida all'autoesame della cute descritta nella sezione "Come eseguire l'autoesame della cute"), nonché seguire i consigli del medico sui metodi preventivi per evitare la comparsa di un altro melanoma. Nella sezione "Cause, fattori di rischio e prevenzione" sono riportate maggiori informazioni sulla prevenzione.

Le probabilità di recidiva sono maggiori nei casi in cui il melanoma è molto esteso o si è diffuso ai tessuti adiacenti rispetto a casi in cui il melanoma è di dimensioni inferiori. Gli esami prescritti ai

soggetti a rischio di recidiva comprenderanno radiografie, analisi del sangue, scintigrafia del torace, fegato, ossa e cervello.

## **17. REMISSIONE E PROGNOSI**

I malati di melanoma e le loro famiglie si preoccuperanno delle possibilità di remissione e su cosa riserverà loro il futuro, talvolta basandosi su statistiche, ma è importante ricordare che tali statistiche esprimono dati ottenuti prendendo in esame un numero elevato di pazienti; non ci si può pertanto basare su di esse per sapere che cosa accadrà ad un paziente in particolare, perché ogni persona è un caso a sé, diverso da qualsiasi altro. Il medico curante, che conosce la storia clinica del paziente, è l'unica persona in grado di discutere sulle prospettive future (prognosi). I pazienti dovranno sentirsi liberi di porre domande al medico relativamente alla prognosi, ricordando tuttavia che neppure lui è in grado di prevedere con precisione gli eventi futuri.

Quando i medici discutono sulla prognosi di un paziente, usano spesso il termine "sopravvivenza" piuttosto che "guarigione". In effetti, molti dei pazienti affetti da melanoma guariscono completamente, tuttavia la malattia può ripresentarsi e di questo è importante parlare con il medico curante.

## **18. SOSTEGNO AI PAZIENTI**

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

Gli amici e i parenti del malato potranno dare un notevole contributo. Tuttavia è importante ricordare che ogni persona è un caso a sé. I trattamenti e metodi terapeutici che funzionano per un paziente possono rivelarsi non efficaci per un altro, persino se entrambi sono affetti dalla stessa forma di tumore. Quindi sarà sempre una buona idea discutere con un medico sui consigli forniti da amici e parenti.

Le persone che convivono con il cancro potranno nutrire preoccupazioni riguardo al futuro, in particolare sulla possibilità di poter continuare ad occuparsi della famiglia, lavorare o svolgere le normali attività quotidiane. E' inoltre molto diffusa la paura di esami, terapie, ricoveri in ospedale, nonché di dover far fronte a ingenti spese mediche. I medici, il personale infermieristico ed altri membri dell'équipe di assistenza potranno rispondere a tutte le domande sul trattamento e sulla ripresa del lavoro e di altre attività. Per coloro che desiderano parlare dei propri sentimenti e

confidare le proprie ansie, un colloquio con uno psicologo, un assistente sociale, o un religioso potrà essere di aiuto.

Spesso l'assistente sociale potrà suggerire nominativi di gruppi che forniscono aiuto per quanto riguarda la riabilitazione, il sostegno psicologico, il trasporto o l'assistenza domiciliare.

## **19. CAUSE FATTORI DI RISCHIO E PREVENZIONE**

Il melanoma è oggetto di approfonditi studi che vengono svolti da ricercatori esperti presso ospedali e centri di ricerca. Si sta cercando di risalire alle cause di questa neoplasia e di trovare metodi efficaci per prevenirla.

Al momento non si conosce una spiegazione certa sul perché una persona viene colpita da melanoma. Tuttavia, si sa con chiarezza che questa forma di tumore non è contagiosa e non può essere trasmessa da un soggetto ad un altro.

I ricercatori stanno studiando modelli tra la popolazione per trovare fattori comuni alle persone che sviluppano un melanoma e assenti in persone che non ne sono affette. E' importante sapere però che molte persone che presentano tali fattori di rischio non si ammalano e coloro che sviluppano un melanoma non li hanno affatto.

Fattori di rischio del melanoma:

- Storia familiare di melanoma
- Nevi displastici
- Precedente melanoma
- Terapia immunosoppressiva
- Presenza di numerosi nei (più di 50)
- Scottature solari gravi con formazione di vesciche
- Abbondanza di lentiggini
- Carnagione e occhi chiari

Gli scienziati hanno osservato che alcuni fattori aumentano le possibilità che una persona sviluppi un melanoma. Ad esempio, avere due o più parenti stretti che sono stati colpiti da questa malattia è un fattore di rischio, poiché il melanoma può talvolta essere ereditario. Infatti, circa il 10% di tutti i pazienti ha parenti colpiti in passato da questa stessa neoplasia. I membri di tali famiglie dovrebbero sottoporsi a controlli medici regolari.

Alcune forme di nei sono associate ad un rischio elevato di sviluppare un melanoma, come ad esempio i nei displastici (nei atipici). Come descritto nella sezione "Sintomi del Melanoma", i nei displastici hanno maggiori probabilità di trasformarsi in melanoma rispetto ai nei normali. Molte persone presentano solo pochi nei anomali; il rischio è maggiore per coloro che ne hanno una grande quantità.

Il rischio è particolarmente elevato per chi abbia una storia familiare di nei displastici e melanoma. Un numero inconsueto di nei (più di 50) è un altro fattore di rischio del melanoma. Inoltre, le persone il cui sistema immunitario è indebolito a causa di particolari forme di cancro, di farmaci somministrati dopo un trapianto di organo o dall'AIDS sono a rischio di ammalarsi di melanoma.

Il numero di malati di melanoma è in crescita. I ricercatori ritengono che questo incremento sia dovuto al prolungamento dei tempi di esposizione al sole. I raggi ultravioletti (UV) emessi dal sole provocano l'invecchiamento prematuro della cute, oltre a danneggiarla e ciò può condurre all'apparizione di un melanoma. (I due tipi di radiazioni ultraviolette - UV-A e UV-B - sono descritti nel Glossario). Le fonti artificiali di raggi ultravioletti, come le lampade solari, possono nuocere alla pelle e produrre un aumento del rischio di contrarre un melanoma.

I soggetti che durante l'infanzia o l'adolescenza hanno riportato una o più ustioni solari gravi con formazione di vesciche presentano un rischio elevato di melanoma. Per questo motivo, i medici raccomandano di proteggere dal sole la pelle dei bambini, in modo da prevenire o quantomeno ridurre il rischio che sviluppino un melanoma dopo diversi anni. Le scottature degli adulti sono in ogni caso un fattore di rischio del melanoma.

Il melanoma è più frequente nei soggetti con carnagione chiara che si ustiona facilmente o si copre di lentiggini (queste persone hanno di solito i capelli rossi o biondi e gli occhi azzurri) rispetto agli individui dalla carnagione scura. I bianchi sono maggiormente a rischio delle persone di colore, probabilmente perché la pelle chiara è maggiormente soggetta ai danni provocati dal sole. Inoltre, questa malattia è diffusa più comunemente tra le persone che vivono in zone fortemente esposte al sole.

Per prevenire e ridurre i rischi di contrarre un melanoma, è consigliabile evitare quanto più possibile di esporsi al sole dalle 10 alle 14, ora solare, o dalle 11 alle 15, ora legale. Un'altra semplice regola consiste nel proteggersi dalle radiazioni solari quando la propria ombra è più corta di se stessi. Indossare un cappello o indumenti a maniche lunghe rappresenta un'altra forma di protezione. Inoltre, l'applicazione di lozioni o creme contenenti fattori di protezione aiuta a prevenire scottature. Molti medici sono convinti che i prodotti solari, in particolare quelli che bloccano o assorbono entrambi i tipi di radiazioni ultraviolette, siano un valido metodo di prevenzione dal melanoma. I solari sono classificati a seconda del fattore di protezione (Sun Protection Factor, SPF). Quelli a fattore uguale o superiore a 15 garantiscono una protezione più sicura. E' opportuno indossare inoltre occhiali da sole dotati di lenti che assorbono i raggi UV. L'etichetta dovrà specificare che le lenti bloccano almeno il 99% dei raggi UV-A e UV-B.

Coloro che si ritengono a rischio di sviluppare un melanoma dovrebbero parlare delle proprie preoccupazioni con il medico curante, che potrà suggerire vari accorgimenti per ridurre il rischio e pianificare una serie di regolari visite di controllo.

## **20. COME ESEGUIRE L'AUTOESAME DELLA CUTE**

Il medico o l'infermiere/a vi raccomanderanno di eseguire regolarmente un autoesame della cute. Se il medico vi ha scattato fotografie, potrete utilizzarle per individuare eventuali cambiamenti.

Il momento migliore per eseguire l'autoesame è dopo la doccia o il bagno. Recatevi in una stanza ben illuminata dotata di specchio a figura intera e procuratevi uno specchietto. E' consigliabile iniziare a conoscere la localizzazione, l'aspetto e la consistenza di nei, voglie e macchie. Verificate qualunque modifica, particolarmente delle dimensioni, forma, consistenza o del colore di un neo o se avvertite un dolore che non tende a scomparire.

Controllatevi dalla testa ai piedi. Non dimenticate di esaminare tutta la superficie corporea, compresa la schiena, il cranio, il solco tra le natiche e l'area genitale.

1. Osservate allo specchio la parte anteriore e quella posteriore del vostro corpo, quindi sollevate le braccia e passate all'esame dei lati destro e sinistro.
2. Piegate i gomiti e scrutate attentamente le unghie, i palmi delle mani, gli avambracci (compresa la parte posteriore) e le braccia.
3. Esaminate le gambe davanti, dietro e lateralmente. Guardate inoltre tra le natiche e nella zona intorno ai genitali.
4. Sedetevi ed esaminate da vicino i piedi, comprese le unghie, le piante e gli spazi tra le dita.
5. Osservate il viso, il collo, le orecchie e il cranio. Scostate i capelli con l'aiuto di un pettine o del phon per esaminare meglio questa zona, meglio ancora se con l'aiuto di un parente o di un amico, data la difficoltà ad effettuare tale controllo da soli.

Esaminando periodicamente la cute, sarete in grado di riconoscere un cambiamento anormale. E' consigliabile scrivere la data in cui avete effettuato l'esame, aggiungendo appunti sull'aspetto riscontrato. Se osservate qualcosa di insolito, consultate il medico immediatamente.

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

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

**Telefono oncologico:** 800 422 412

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

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

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

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

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

**Fax:** 010 5600327

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

**Booklets:** da richiedersi alla Biblioteca dell'Istituto

Sono libretti informativi accessibili anche attraverso il sito Web <http://www.sostumori.org>, ma che la biblioteca, su richiesta, fornisce in formato cartaceo. I libretti forniscono, in un linguaggio semplice, informazioni esaustive su diversi tipi di tumore e su alcune problematiche oncologiche.

### Glossario

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

**Apparato digerente:** gli organi attraverso i quali passano gli alimenti dopo essere stati ingeriti. Comprende la bocca, l'esofago, lo stomaco, l'intestino tenue e crasso e l'ano.

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

**Biopsia:** asportazione delle cellule di un tessuto per l'esame al microscopio. Quando viene prelevato un solo campione di tessuto si parla di biopsia incisionale, mentre se si asporta l'intero tumore la

procedura si chiama biopsia escissionale. Se il campione è aspirato tramite un ago, si effettua un'agobiopsia o agoaspirato.

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

**Cellule basali:** cellule piccole, rotonde che sono presenti nella parte più profonda o base dell'epidermide, lo strato più superficiale della cute.

**Cellule squamose:** cellule sottili, piatte, a forma di scaglia di pesce. Si trovano nel tessuto che forma lo strato superiore dell'epidermide, nel rivestimento di organi cavi e nelle vie degli apparati respiratorio e digestivo.

**Cheloide:** cicatrice spessa e irregolare dovuta alla crescita eccessiva di tessuto nel punto in cui è stata praticata un'incisione o è presente una ferita.

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

**Chirurgo plastico:** chirurgo specializzato nella correzione dell'aspetto di cicatrici o lesioni provocate da incidenti, difetti congeniti o terapie.

**Cutaneo:** relativo alla cute.

**Derma:** lo strato più profondo dei due principali strati di cellule che costituiscono la cute.

**Dermatologo:** medico specialista nella diagnosi e nel trattamento delle malattie della pelle.

**Effetti collaterali:** disturbi che insorgono quando il trattamento coinvolge anche le cellule normali. Gli effetti collaterali più frequenti sono: stanchezza, nausea, vomito, anemia, caduta dei capelli e dolori alla bocca.

**Endovenoso (e.v.):** iniettato all'interno di una vena.

**Epidermide:** lo strato più superficiale dei due principali strati cellulari che costituiscono la cute.

**Fattore di Protezione (Sun Protection Factor - SPF):** scala di classificazione del livello di protezione dei prodotti solari. I prodotti con fattore elevato forniscono la migliore protezione contro le ustioni solari.

**Fattore di rischio:** condizione che accresce la possibilità di sviluppare una malattia.

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

**Inguine:** il punto in cui la coscia si unisce all'anca.

**Innesto cutaneo:** frammento di cute che viene prelevato da una parte del corpo per essere trapiantato in un'altra.

**Interferoni:** tipo di modificatori della risposta biologica (BRM), sostanze che incrementano la risposta naturale dell'organismo alle malattie. Gli interferoni inibiscono la divisione delle cellule

tumorali rallentando così lo sviluppo del cancro. Esistono diversi tipi di interferone, classificati in alfa, beta e gamma. Queste sostanze sono prodotte normalmente dall'organismo, ma vengono anche ricreate in laboratorio per l'impiego nel trattamento del cancro e di altre patologie.

**Interleuchina-2:** tipo di modificatore della risposta biologica (sostanze che incrementano la risposta naturale dell'organismo alle malattie) che stimola la crescita di alcune cellule ematiche nel sistema immunitario. Queste sostanze sono prodotte normalmente dall'organismo, ma vengono anche ricreate in laboratorio per l'impiego nel trattamento del cancro e di altre patologie. Viene detta anche IL-2.

**Linfa:** fluido quasi incolore che scorre nel sistema linfatico e trasporta le cellule che servono per combattere malattie e infezioni.

**Linfoedema:** accumulo di liquido nei tessuti che ne causa il gonfiore. Può interessare braccia o gambe dopo l'asportazione chirurgica dei vasi linfatici o dei linfonodi ascellari o inguinali.

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

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

**Melanina:** sostanza che conferisce alla cute la sua tipica colorazione.

**Melanociti:** cellule presenti nella cute che producono e contengono il pigmento chiamato melanina.

**Melanoma:** tipo di cancro della pelle che si forma nei melanociti, le cellule che producono pigmento. Normalmente si sviluppa a partire da un neo.

**Meningi:** le tre membrane che avvolgono e proteggono il cervello e il midollo spinale.

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

**Modificatori della risposta biologica (Biological Response Modifiers - BRM):** sostanze che stimolano la risposta dell'organismo alle infezioni e alle malattie.

**Nei displastici:** nei atipici il cui aspetto è diverso da quello dei nei comuni. I nei displastici sono di solito più estesi di quelli normali e hanno margini irregolari. Hanno un colore spesso non omogeneo compreso tra il rosa e il marrone scuro; di solito sono piatti, ma una parte può essere rialzata rispetto alla superficie cutanea.

**Nevo:** massa benigna che si forma sulla cute. Si tratta di un aggregato di melanociti e di tessuto circostante che assumono l'aspetto di una macchia marrone o color carne.

**Oncologo:** medico specializzato nella diagnosi e nel trattamento dei tumori.

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

**Perfusione limbica:** tecnica a cui si ricorre quando il melanoma è localizzato agli arti inferiori o superiori. Il flusso di sangue a e dall'arto viene temporaneamente bloccato tramite applicazione di un laccio emostatico e i farmaci vengono iniettati direttamente nel sangue dell'arto stesso. Ciò consente al paziente di ricevere un'alta dose di farmaci nell'area in cui si è manifestato il tumore.

**Pigmento:** sostanza che conferisce la colorazione a ogni tessuto. I pigmenti sono responsabili del colore della pelle, degli occhi e dei capelli.

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

**Radiazioni ultraviolette (UV):** raggi invisibili che fanno parte dell'energia emessa dal sole. Le radiazioni UV possono ustionare la cute e causare il melanoma e altri tipi di tumori cutanei. Le radiazioni UV che colpiscono la superficie terrestre sono costituite da due tipi di raggi, detti UV-A e UV-B. Questi ultimi hanno maggiori probabilità di provocare ustioni solari rispetto ai raggi UV-A, ma questi possono penetrare negli strati cutanei più profondi. Gli scienziati hanno ritenuto per molto tempo che i raggi UV-B potessero causare il melanoma e altri tipi di tumori cutanei. Oggi, però, ritengono che anche i raggi UV-A possano danneggiare la cute fino a sviluppare il cancro e provocare l'invecchiamento precoce della pelle. Per tale motivo, i dermatologi raccomandano di usare i solari che bloccano o assorbono entrambi i tipi di radiazioni.

**Radioterapia:** la terapia radiante (o radioterapia) consiste nell'uso delle radiazioni ad alta energia dei raggi X, dei neutroni o di altre sorgenti radioattive per distruggere le cellule cancerose e ridurre le dimensioni di un tumore. I raggi sono erogati da una macchina (radioterapia esterna), oppure da materiali che producono radiazioni (radioisotopi) situati all'interno o a breve distanza dal tumore o nella zona dove si trovano le cellule tumorali (radioterapia interna intracavitaria o brachiterapia). La radioterapia sistemica comprende l'immissione nell'organismo di sostanze radioattive come gli anticorpi monoclonali.

**Scansioni:** immagini degli organi interni. Le scansioni che si usano spesso per la diagnosi, la stadiazione e il monitoraggio dei pazienti affetti da melanoma comprendono ecografia epatica, scintigrafia ossea, tomografia computerizzata (TC) o tomografia assiale computerizzata (TAC) e risonanza magnetica nucleare (RMN). Nell'ecografia epatica e nella scintigrafia ossea si iniettano nel circolo ematico sostanze radioattive che si accumulano nell'organo da esaminare. Un apparecchio detto scanner trasforma le radiazioni assorbite in immagini. Nella TAC una macchina a raggi X

collegata ad un computer produce le immagini particolareggiate degli organi interni. Nella risonanza magnetica nucleare (RMN), il computer che elabora le immagini è collegato ad un magnete.

**Sebo:** sostanza grassa prodotta da certe ghiandole cutanee.

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

**Sistemico:** che riguarda l'intero organismo.

**Solare:** sostanza che protegge la pelle dai raggi dannosi del sole. I solari riflettono, assorbono e/o disperdono sia le radiazioni UV-A che le UV-B. L'uso di lozioni, creme o gel contenenti queste sostanze aiuta a prevenire l'invecchiamento precoce della cute e le lesioni che potrebbero trasformarsi in tumore cutaneo.

**Stadio:** l'estensione della malattia tenendo conto dell'eventuale diffusione ad altri organi. La determinazione dell'estensione tumorale è detta stadiazione.

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

**Terapia adiuvante:** trattamento somministrato dopo il trattamento primario accrescerne l'efficacia. Può trattarsi di chemioterapia, radioterapia o immunoterapia.

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

**Terapia locale:** trattamento che agisce sulle cellule tumorali e sul tessuto limitrofo.

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