



SINTESI TRADOTTA DEL “WORLD CANCER REPORT “2008”

A cura di A.G. Cairo , M.G Silvestri- Dipartimento di Prevenzione Medica ASL della Provincia di Lodi

Di seguito, allo scopo di facilitarne la consultazione, si sintetizzano contenuti in lingua italiana del documento Pubblicato da WHO-OMS e International Agency for Research on Cancer, redatto da Peter Boyle e Bernard Levin – Lyon 2008, reperibile all’indirizzo web:

<http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/>

PARTE SECONDA: I TUMORI SEDE PER SEDE

I TUMORI DELLA TESTA-COLLO

Il fumo di tabacco, da solo o associato all’assunzione di alcool, è il più importante fattore di rischio (65% dei tumori della cavità orale e 86% dei tumori della laringe). Il tabacco da masticare è anche un fattore di rischio presente in alcune popolazioni. L’infezione da papilloma virus è riconosciuta come causa di alcuni tumori della testa e del collo. I geni per il metabolismo dell’alcool sembrano influenzare il rischio per questi tipi di tumore. Gli effetti del fumo di tabacco e del consumo di alcool sono sinergici (il rischio di un consumo combinato è moltiplicativo o comunque più che additivo). Uno studio polacco sul cancro della laringe dimostra che tra i fumatori di più di 30 sigarette il rischio relativo è di 59.7 e il rischio relativo tra chi consuma vodka da più di 30 anni è di 10.4; il solo fumo di tabacco è responsabile del 95% dei tumori della laringe in queste persone. Uno studio caso controllo effettuato nell’Europa del sud dimostra che riducendo il consumo di alcool si potrebbero evitare un quarto dei tumori alla laringe. Il consumo di frutta e verdura sembra essere protettivo.

IL TUMORE DELL’ESOFAGO

È responsabile di 450.000 casi e 380.000 decessi ogni anno nel mondo. Il tumore a cellule squamose predomina nei paesi a medio e basso sviluppo ed è tipicamente associato al fumo di tabacco e al consumo di alcool. Tassi estremamente alti sono stati riportati nell’Asia occidentale e centrale (in particolare parti della Cina e Iran). L’adenocarcinoma sta crescendo come importanza nei paesi ad elevato sviluppo ed è collegato con l’obesità e il reflusso gastroesofageo. La sopravvivenza a cinque anni è uniformemente bassa (meno del 10%). Il consumo di frutta e verdura, in particolare agrumi e verdure a foglia larga sembrano avere un effetto fortemente

protettivo. D'altra parte il consumo di carne e pesce sotto sale e di vegetali sottaceto rappresentano fattori di rischio. Altri fattori di rischio sono il consumo di bevande bollenti, di mate calda, forma di infuso comune nel sud del Brasile, in Argentina e in Uruguay. La scarsa igiene orale, legata alla produzione in vivo di nitrosammine accresce il rischio.

IL TUMORE DELLO STOMACO

Attualmente è il quarto tumore nel mondo con 934.000 casi ogni anno. Esso ha una mortalità elevata (negli USA la sopravvivenza a cinque anni è del 24%). Aree ad alto rischio sono il Giappone, la Cina, l'Europa dell'est e certi paesi dell'America Latina; aree a basso rischio sono il Nord America (in particolare tra i bianchi), l'India, le Filippine, la maggior parte dei paesi africani, alcuni paesi dell'Europa occidentale e l'Australia. In alcuni paesi vi è notevole variabilità tra le regioni: per esempio in Italia si va da aree con incidenza tra i maschi di 10/100.000 ad aree con incidenza di 30/100.000. Un'importante declino del tasso di mortalità per tumore gastrico si è verificato negli ultimi vent'anni. Il batterio *Helicobacter pylori*, che causa un'infezione cronica dello stomaco, è un'importante fattore di rischio per il cancro gastrico e accresce il rischio di ammalarsi di un fattore pari a 6 volte tanto: si stima sia responsabile del 63% di tutti i casi di tumore dello stomaco non localizzati a livello del cardias che si verificano nel mondo. Caratteristiche genetiche del ceppo di *Helicobacter pylori* potrebbero giocare un ruolo nella genesi del tumore. Una terapia antibiotica a base di sali di bismuto, amoxicillina e eritromicina è in grado di eradicare il batterio. Studi epidemiologici suggeriscono che una dieta ricca di frutta e vegetali freschi ha un effetto protettivo contro il cancro gastrico. Studi sperimentali che prevedevano un supplemento di vitamine antiossidanti alla dieta non hanno avuto successo nel ridurre il rischio di ammalarsi di cancro gastrico.

La cancerogenesi gastrica è un processo che dura alcune decadi: la progressione da tessuto sano a cancro attraversa fasi intermedie di gastrite cronica, atrofia gastrica, metaplasia intestinale e displasia. Queste lesioni intermedie possono essere diagnosticate con la biopsia.

Sono stati identificati fattori genetici che modificano il rischio: per esempio i soggetti con gruppo sanguigno tipo A hanno un rischio accresciuto del 20% rispetto a quelli di altri gruppi. Vi è evidenza di un rischio aumentato, sebbene modesto, tra i parenti di casi di tumore gastrico.

IL TUMORE DEL FEGATO

L'80% dei tumori epatici sono epatocarcinomi. Più dell'80% dei carcinomi epatocellulari si verificano in Asia e Africa e, indipendentemente dall'eziologia, il tasso di incidenza è doppio tra gli uomini rispetto alle donne. In Africa e Asia il carcinoma epatocellulare è causato soprattutto dall'infezione da HBV; una concomitante esposizione con la dieta alle aflatossine moltiplica il rischio. In Giappone questo tumore è causato dall'infezione da HCV. Complessivamente nel mondo il 54% dei casi è dovuto ad infezione cronica da HBV e il 31% da HCV. I virus HBV esercitano un triplice effetto: causano una diffusa morte cellulare e una conseguente rigenerazione continua, si integrano nel genoma cellulare modificandolo e portano alla produzione di proteine che hanno un impatto significativo sui meccanismi che segnalano gli errori della cellula. Vi è anche un'evidenza che gli antigeni virali bloccano l'apoptosi degli epatociti, portando ad un vantaggio competitivo delle cellule infettate. I meccanismi di azione dell'HCV sono invece meno noti. Nei paesi occidentali, la cirrosi epatica dovuta ad abuso di alcool è uno dei maggiori fattori eziologici. La diffusione del virus dell'epatite C è la novità principale ed è responsabile dell'aumento di casi di tumori del fegato in USA e in alcuni paesi dell'Europa. Il carcinoma epatocellulare è nella maggior parte dei casi letale, essendo la sopravvivenza a partire dalla diagnosi generalmente inferiore a sei mesi; solo il 5-9% dei pazienti sopravvive per 5 anni.

La prevenzione dell'epatocarcinoma si basa sulla vaccinazione contro l'HBV e, poiché non è disponibile un vaccino contro l'HCV, su un'adeguata sterilizzazione dello strumentario utilizzato a

scopi sanitari e sullo screening dei donatori di sangue e di organi. Altre forme di prevenzione sono un'adeguata conservazione dei cereali per evitare la contaminazione da aflatossine, specialmente nei paesi più poveri e una riduzione degli introiti di alcolici e del fumo di sigaretta.

IL TUMORE DEL PANCREAS

Il tumore del pancreas è al tredicesimo posto nel mondo, con 232.000 nuovi casi diagnosticati ogni anno nel mondo. In generale il più alto tasso di incidenza si verifica nei paesi più sviluppati. Circa il 20% dei casi è dovuto al fumo. Dei casi collegati si hanno in alcune famiglie, dovuti a sindromi genetiche, tra cui quella legata alla pancreatite familiare, e sono responsabili del 5-10% dei casi. Nessuna forma di screening a livello di popolazione o test diagnostici sono per ora disponibili. La sopravvivenza a cinque anni è inferiore al 5%, la più bassa di tutte le forme di cancro. La mutazione nei geni KRAS, TP53, p16/CKDN2A, SMAD/DPC4 sono implicate in più del 50% dei casi. L'adenocarcinoma pancreatico duttale sembra essere generato da una precedente neoplasia pancreatica intraepiteliale. Elementi stromali e una forte risposta desmoplastica sembrano avere un ruolo nella crescita e sull'aggressività del tumore del pancreas. Il trattamento e la gestione dei pazienti con tumore del pancreas ha visto pochi passi avanti. La gestione consiste soprattutto in cure palliative. La resezione chirurgica viene effettuata in meno del 15% dei casi. Nuove modalità che combinino sia i trattamenti standard che quelli nuovi potrebbero migliorare la gestione e la sopravvivenza dei pazienti nei prossimi anni.

IL TUMORE DELLA COLECISTI

Il tumore della colecisti è più frequente tra le donne che tra gli uomini a livello mondiale. La più alta incidenza si ha in Cile, India e in alcuni paesi dell'America Latina, Asia e Europa centrale. L'incidenza e la mortalità si sono ridotte nella maggior parte delle zone del mondo per un aumento delle colecistectomie. Le anomalie della colecisti e le colelitiasi sono il maggior fattore di rischio per la genesi del tumore della colecisti. Altri fattori di rischio sono l'obesità e alcune forme di dieta collegate alla produzione dei calcoli della colecisti.

IL TUMORE DEL COLON-RETTO

I tumori del colon e del retto costituiscono il 9,4% dei casi di tumore nel mondo, equivalenti in un milione di nuovi casi, con un numero simile tra uomo e donna per il tumore del colon e un maggior numero di casi tra gli uomini per quello del retto. Nel mondo vi è un rapporto di 25 volte tanto tra zone diverse, con un alto tasso di incidenza nei paesi agiati (dove vi sono il 65% dei casi). Differenze nella dieta e negli stili di vita, particolarmente introito di alcool e inattività fisica si crede siano responsabili di tali variazioni. La presenza di casi associati in alcune famiglie hanno una base genetica, con un legame con la poliposi adenomatosa familiare (FAP) e il cancro ereditario non poliposico (HNPPC). Trials randomizzati hanno dimostrato l'efficacia della ricerca del sangue occulto nelle feci nel ridurre la mortalità per cancro del colon-retto. Trials per studiare l'efficacia della sigmoidoscopia si stanno portando a termine. La colonscopia è il metodo più efficace per la diagnosi e la prevenzione del cancro del colon-retto perché porta alla rimozione dei polipi adenomatosi. Un miglioramento dei trattamenti ha portato ad una sopravvivenza a cinque anni di circa il 50%, sebbene essa sia condizionata dalle opzioni di trattamento disponibili e da una differenza tra aree a basso sviluppo e aree ad alto sviluppo.

IL CARCINOMA NASOFARINGEO

Il carcinoma nasofaringeo è un importante problema di salute nell'Asia del sud e dell'est. I cibi conservati e l'Epstein Barr virus sono i fattori chiave di esposizione legati a tale forma di cancro. La

suscettibilità genetica e sicuramente un fattore di rischio ma i geni responsabili non sono stati ancora identificati.

IL SARCOMA DI KAPOSI

Il sarcoma di Kaposi è collegato con l'AIDS ed è diventato uno dei tumori più frequenti tra uomini e donne nell'Africa Subsahariana. Esso è associato all'infezione da Herpes Virus umano di tipo 8. vi sono differenti sottotipi di Herpes virus, in base alla localizzazione geografica, all'etnia e alla prevalenza dell'infezione da HIV. L'uso diffuso della terapia retrovirale ha portato ad una riduzione dei casi nei paesi ricchi, mentre rimane un problema serio tra i pazienti affetti da AIDS nei paesi dell'Africa Subsahariana.

IL TUMORE DEL POLMONE

Il tumore del polmone è la principale causa di morte per cancro nel mondo. La sopravvivenza è bassa e non sono disponibili test di screening efficaci. Nella maggior parte delle popolazioni il fumo di tabacco è responsabile dell'80% di casi. Altre cause sono legate a fattori occupazionali (asbestosi, metalli pesanti) e all'esposizione a fattori ambientali (fumo passivo, esposizione al radon). Sono stati identificati fattori di suscettibilità genetica che possono interagire con l'esposizione al fumo di tabacco. Il controllo del fumo di tabacco costituisce il metodo di prevenzione principale.

IL MESOTELIOMA

Il mesotelioma della pleura e del peritoneo è un tumore raro, con un'eccezione tra gli individui esposti alle fibre di asbesto per motivi lavorativi. Il decorso clinico è generalmente fatale. L'esposizione a tutti i tipi di asbesto aumenta il rischio di ammalarsi di mesotelioma, sebbene la potenza dell'asbesto anfibolo (crocidolite, amosite) sia molto maggiore rispetto alla crisolite. Anche l'esposizione ambientale all'asbesto e l'esposizione a radiazioni accresce il rischio. La misura preventiva principale consiste quindi nell'evitare l'esposizione all'amianto.

TUMORI DELLA PELLE (AD ESCLUSIONE DEL MELANOMA)

Includono il carcinoma squamoso e basale. Questi tumori sono le forme più frequenti di cancro nelle popolazioni con la pelle chiara. Ma sono raramente mortali. L'importanza a livello di salute pubblica risiede nell'enorme peso economico legato al trattamento, alla bassa qualità della vita causata dalle cicatrici deturpanti.

MELANOMA CUTANEO

Il rischio di sviluppare un melanoma maligno varia in maniera netta in base alla razza di appartenenza (pigmentazione cutanea) e alla situazione geografica (irradiazione di raggi ultravioletti di provenienza solare). L'incidenza più alta si ha tra i bianchi che vivono in Australia. Nei paesi nordici l'aumento di casi è attribuito all'esposizione che questi soggetti si procurano viaggiando in paesi situati più a sud. Mentre la prognosi per i casi localizzati è buona, nei casi metastatizzanti vi è una resistenza alla terapia.

TUMORE DELLA MAMMELLA

Il tumore della mammella è il tumore più frequente tra le donne a livello mondiale. La mortalità si è ridotta negli ultimi vent'anni nei paesi più sviluppati a causa di una diffusione dello screening

(mammografia) e della maggiore efficacia della terapia. L'incidenza aumenta in maniera lineare con l'età fino alla menopausa, dopo la quale questa crescita è ridotta o assente. La sopravvivenza è aumentata lentamente nei paesi sviluppati, dove raggiunge l'85%, a causa degli screening e della terapia; nei paesi in via di sviluppo essa si mantiene intorno al 50-60%. Il rischio di tumore della mammella aumenta in base al numero cumulativo di cicli ovarici per cui aumenta del 15% per ogni anno di anticipo del menarca e del 3% per ogni anno di ritardo della menopausa. Il rischio per tumore della mammella è collegato alla nulliparità e al ritardo nella prima gravidanza; è ridotto dall'allattamento al seno. L'uso corrente di contraccettivi orali e la terapia ormonale sostitutiva combinata è associato con un aumentato rischio di cancro della mammella, che si riduce a livello di chi non ne assume dopo 5-10 anni dalla sospensione. Una storia familiare di cancro al seno e un'alta densità mammografia sono i fattori di rischio maggiormente conosciuti, che aiutano ad identificare le donne ad alto rischio da selezionare per lo screening. Sono stati condotti parecchi studi per investigare se il consumo di frutta, vegetali e dei micronutrienti contenuti, di fibre e grassi totali e saturi, di prodotti caseari, l'indice e il carico glicemico e l'assunzione di fitoestrogeni abbiano influenza sul rischio di ammalarsi di tumore della mammella: non è emersa nessuna evidenza a proposito, sebbene sia stato evidenziato un ruolo protettivo del consumo di soia e dell'assunzione di folati. Un elevato peso che si è raggiunto nella vita adulta è associato con un rischio accresciuto dopo la menopausa. Esiste una relazione inversa tra body mass index e tumore della mammella prima della menopausa e una relazione diretta dopo la menopausa. L'assunzione di alcool è un fattore eziologico del cancro della mammella: il consumo di 3 o più bevande alcoliche al giorno aumenta il rischio del 30-50%. Per quanto riguarda gli altri stili di vita, il tabacco non influenza il rischio, mentre l'attività fisica frequente ha un moderato effetto protettivo.

IL TUMORE DELLA CERVICE

Il cancro alla cervice è il secondo tumore più frequente nelle donne a livello mondiale; più dell'80% dei casi di tumore della cervice si presenta nei paesi in via di sviluppo. Il cancro alla cervice è collegato ad un'infezione persistente da parte di uno dei 15 tipi oncogeni di papilloma virus umano (HPV). Il cancro invasivo della cervice è preceduto da ben definite lesioni precancerose che possono essere evidenziate precocemente dai test di screening. Gli screening sulla popolazione, che portano ad una identificazione di forme iniziali e al loro trattamento, hanno portato ad una notevole riduzione dell'incidenza e della mortalità del cancro nei paesi sviluppati. Il vaccino contro l'HPV offre una promettente occasione di prevenzione.

IL TUMORE DELL'OVAIO

Il numero di gravidanze e l'uso di contraccettivi orali riducono il rischio di cancro ovarico. Una menopausa tardiva e l'uso della terapia ormonale sostitutiva in menopausa sono associate con un modesto aumento del rischio. Anche il sovrappeso e l'obesità sono legati ad un moderato eccesso di rischio. La prevenzione del cancro dell'ovaio è ostacolata dalla mancanza di tecniche per la diagnosi precoce e dall'assenza di un efficace test di screening.

IL TUMORE DELL'ENDOMETRIO

L'ipotesi dell'"estrogeno non bilanciato" (esposizione a lungo termine agli estrogeni, non bilanciato da una contemporanea assunzione di progesterone) è la più diffusa ipotesi sull'eziologia del cancro all'endometrio. L'obesità è il fattore di rischio più importante nel mondo e si stima sia la causa del 40% dei casi di tumore all'endometrio nel mondo. L'uso di contraccettivi orali è associato con una riduzione del rischio di notevole durata. La maggior parte degli effetti delle abitudini alimentari e dell'attività fisica sul rischio per il cancro dell'endometrio potrebbe essere spiegato dall'associazione tra assunzione di sostanze energetiche, spesa energetica e peso corporeo.

IL TUMORE DEL TESTICOLO

Un rapido incremento dell'incidenza del tumore germinale del testicolo è stato riportato, in particolare tra gli uomini bianchi giovani. Poco si sa sull'eziologia e le cause dell'osservato aumento dell'incidenza della patologia. L'esposizione agli ormoni sessuali e a sostanze chimiche ormono-simili nell'utero e/o durante la pubertà sembra essere importante nell'insorgenza e nella progressione della patologia. La suscettibilità genetica potrebbe spiegare il basso tasso e la mancanza di aumento tra la popolazione nera in tutto il mondo. L'epigenetica e altri cambiamenti cellulari potrebbero spiegare la rapida riduzione negli uomini che hanno superato i 35 anni.

IL TUMORE DEL RENE

Popolazioni con un'alta incidenza di tumore del rene includono quelle dell'Europa centrale e la popolazione nera degli USA. Il fumo di tabacco è riconosciuto come fattore di rischio per il tumore del rene, insieme all'obesità e all'ipertensione. A parte alcune forme ad alto rischio, non sono stati individuati ancora geni legati ad alto rischio.

IL TUMORE DELLA VESCICA

Popolazioni ad alto rischio di cancro alla vescica includono quelle dell'Europa Mediterranea e dell'Egitto. La sopravvivenza è più alta se l'insorgenza è avvenuta in giovane età. Il fumo di tabacco è il più importante fattore di rischio. L'esposizione occupazionale ad ammine aromatiche e l'infezione da *Schistosoma haematobium* sono altri fattori di rischio noti. Le varianti genetiche GSTM1 e NAT2 sono coinvolti in un aumento del rischio e interagiscono con il fumo di sigaretta.

IL TUMORE DELLA PROSTATA

Il tumore della prostata è molto comune e, mentre l'incidenza sta crescendo in maniera evidente, la mortalità ha cominciato a ridursi. Nonostante un test aggressivo con l'antigene prostatico specifico (PSA) abbia contribuito alla riduzione della mortalità, esso non spiega totalmente questo aspetto. L'eziologia del tumore della prostata rimane ancora oscura. Il fumo di tabacco e l'assunzione di alcool non sono associati con il rischio di insorgenza della patologia. C'è una debole evidenza di associazione con alcune abitudini alimentari, sebbene la frazione attribuibile sia piccola. Studi di chemioprevenzione sono stati effettuati utilizzando la finasteride e un trial randomizzato su selenio e vitamina E è in corso. Nonostante vi siano molte famiglie con casi diffusi di tumore alla prostata, non è stato individuato un gene principale che causi la malattia.

IL TUMORE DELLA TIROIDE

Le radiazioni ionizzanti e una storia di patologie benigne della tiroide sono i fattori identificati di rischio. La deficienza di iodio è stata associata con il tumore follicolare della tiroide. Una forte componente genetica è stata dimostrata per il carcinoma midollare, da solo o in associazione con una Neoplasia Endocrina Multipla (MEN). Il gene APC è stato associato con il carcinoma papillare.

TUMORI DEL SISTEMA NERVOSO

I tumori del sistema nervoso contribuiscono per meno del 2% alla somma di tutti i tumori che insorgono nel mondo (circa 175.000 casi); l'incidenza non varia in maniera evidente tra regione e regione. L'incidenza di questi tumori è aumentata nelle ultime decadi in base alle registrazioni effettuate, probabilmente a causa di una metodologia più accurata nel compilare i registri e di un

miglioramento delle tecniche di diagnosi non invasive. L'eziologia è in gran parte ignota: l'unica causa inequivocabile è l'irradiazione a fini terapeutici, ma l'occorrenza di tale eventualità è piuttosto rara. Il sistema nervoso è frequentemente coinvolto in sindromi tumorali ereditarie, tra cui la neurofibromatosi (mutazione NF1/NF2), sindrome von Hippel Lindau (VHL), sclerosi tuberosa (TSC1/TSC2), e sindrome di Li-Fraumenni. Il glioblastoma è la forma più comune di tumori cerebrali e colpisce soprattutto gli adulti. Questi tumori sono incurabili con la chirurgia e in gran parte resistenti a radioterapia e chemioterapia. Solo il 3% dei pazienti sopravvive più di tre anni. I tumori embrionali, tra cui il medulloblastoma, il retinoblastoma e il neuroblastoma periferico essenzialmente colpiscono i bambini e sono la seconda causa dopo le leucemie di tumore pediatrico.

LINFOMI

Il linfoma di Hodgkin si presenta soprattutto tra i giovani adulti rispetto alle età avanzate. La maggiore causa nota di questa patologia è l'infezione da Epstein-Barr virus. I linfomi non Hodgkin sono gruppi eterogenei di neoplasie con cause e comportamenti differenti. La loro incidenza è cresciuta nelle ultime decadi ma la crescita si è fermata a partire dal 2000: le cause di questo trend non sono ancora note. Un'immunodeficienza severa, come quella legata all'AIDS porta al linfoma non Hodgkin. Forme meno severe di alterazione della funzione immunologia sembrano contribuire al peso di questa patologia. Parecchi fattori ambientali, così come i pesticidi, sono cause sospette di linfoma, ma l'associazione non è stata confermata.

LEUCEMIE

Fattori riconosciuti di rischio per le leucemie sono le radiazioni ionizzanti, gli agenti alchilanti usati in chemioterapia e l'esposizione professionale al benzene. Comunque l'eziologia della maggior parte delle leucemie non è ancora nota. Casi familiari sono stati individuati nel 5% delle leucemie linfoblastiche croniche. La leucemia mieloide cronica è stata uno dei primi tumori ad essere collegati ad anomalie genetiche acquisite, la traslocazione (9;22), nota come cromosoma di Philadelphia. A causa di un diverso accesso al trattamento vi è una notevole differenza nella sopravvivenza; tra gli uomini degli USA e dell'Europa occidentale, la sopravvivenza a 5 anni è del 43%; nell'Europa dell'est del 29%; in Giappone del 25%; in India del 19%; in Sud America del 24%; in Thailandia del 15%; nell'Africa sub Sahariana del 14%. Nelle recenti decadi, c'è stato un notevole progresso nello sviluppo di forme di trattamento per la leucemia. Nelle aree con un buon accesso a questi trattamenti la sopravvivenza dei bambini a cinque anni ha raggiunto l'80%.

IL CANCRO NEI BAMBINI

Il cancro nei bambini è raro e specifico nella sua insorgenza, patologia, nella sua scoperta, trattamento ed esito. La maggior parte dei tumori comuni nell'infanzia sono leucemie, linfomi e tumori cerebrali con differenze in base alla popolazione. Si sa poco sui tumori dell'infanzia e le poche associazioni causali stabilite spiegano solo una piccola porzione dei casi. Una sopravvivenza a lungo termine è ormai stata raggiunta nei paesi sviluppati mentre in molti paesi poveri è ancora considerevolmente minore. Una priorità nella gestione dei tumori dell'infanzia è quella di migliorare la qualità della vita del numero sempre più crescente dei bambini che sopravvivono.

IL CANCRO NEGLI ADOLESCENTI

Il cancro si verifica raramente nell'adolescenza, sebbene l'incidenza sia due volte tanto rispetto all'infanzia. Tumori tipici degli adolescenti sono i linfomi, i sarcomi dell'osso e dei tessuti molli, i tumori delle cellule germinali, i melanomi e i carcinomi della tiroide e del nasofaringe. Le leucemie e i tumori cerebrali sono anche comuni. I tumori dell'adolescenza sono spesso diagnosticati con

ritardo. Molti dei tumori che si presentano nell'adolescenza hanno caratteristiche patologiche e genetiche, che richiedono una classificazione basata sulla morfologia. I fattori di rischio includono vari agenti infettivi, l'esposizione ad ormoni, a radiazioni (ionizzanti e non ionizzanti), e alcuni stili di vita. A causa della presenza di una grande proporzione di tumori a prognosi buona, la sopravvivenza a cinque anni è del 75% nei paesi sviluppati. Un approccio più focalizzato alla gestione di questo gruppo di pazienti contribuirebbe ad un ulteriore miglioramento.

TUMORI RARI

Tumore raro è un termine arbitrario, poiché è difficile stabilire una definizione standard. I tumori rari sono però comuni quando considerati come gruppo.

Sebbene la loro rarità costituisce un ostacolo agli studi eziologici, ogni gruppo che si manifesta in un distretto insolito potrebbe portare rapidamente all'identificazione di una causa esterna.

Alcuni tumori rari sono indubbiamente di origine genetica.

Le diffuse differenze nel loro esito riflettono la varietà dei tumori rari, il ritardo nella diagnosi e il livello di esperienza raggiunta nella gestione di un dato male.