

Ruolo dell'alimentazione nel cancro del cavo orale

A. D'Alessandro, A. Barone, *A. Aggio, M. Giannoni

Università degli Studi de L'Aquila Dipartimento di Scienze Chirurgiche Clinica Odontoiatrica

Direttore: prof. M. Giannoni

*Dipartimento di Medicina Interna e Sanità Pubblica Semeiotica Medica e Metodologia Clinica

Direttore: prof. L. Onori

1. Introduzione

Il cancro del cavo orale rappresenta, in Italia, un grave problema medico e sociale, sia per la notevole incidenza (circa 8000 casi/anno), sia per l'elevatissimo tasso di mortalità (circa 3000 morti/anno); il rapporto dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) del 26 settembre 2006 riporta un in-

cremento dell'incidenza dell'1,8%, a fronte di un decremento della mortalità del 3% (1).

Colpisce prevalentemente il maschio (6:1 rispetto alla femmina), in età compresa tra 50 e 70 anni, a livello di lingua, gengiva, pavimento orale, altre sedi orali e orofaringe ed è rappresentato nel 90% dei casi dal carcinoma squamocellulare (2).

Leucoplachia, eritroplasia e lichen rappresentano le lesioni precancerose che richiedono la massima attenzione da parte degli operatori odontoiatrici, poiché la diagnosi precoce riveste una particolare importanza nella prognosi delle neoplasie in generale e in questo tipo in particolare (3).

I fattori di rischio più importanti del carcinoma orale sono il tabac-

Riassunto

Il cancro orale colpisce prevalentemente maschi fumatori a livello di lingua, gengiva, pavimento orale e faringe. Nella maggior parte dei casi è rappresentato dal carcinoma squamocellulare. Tabacco, anche masticato, e alcol ne rappresentano i principali fattori di rischio. Tuttavia, anche l'alimentazione riveste grande importanza, sia perché alcune carenze nutrizionali possono avere un effetto pro-cancerogeno, sia perché un buono stato di nutrizione è legato a una minore mortalità e morbilità postoperatoria e dopo radio e chemioterapia. L'obiettivo per il paziente è raggiungere e mantenere un peso corporeo corretto, tenendo presente che eccessi ponderali sono legati a una maggiore frequenza di recidive. A tal fine, l'alimentazione per os è indicata in pazienti che possono ali-

mentarsi con alimenti naturali o formulati. Ove ciò non fosse possibile, la nutrizione enterale (NE) è la scelta di elezione in presenza di transito e assorbimento intestinale conservato. La nutrizione parenterale totale (TPN), invece, viene utilizzata in caso di non pervietà del tubo digerente, ma è legata a maggiori complicanze. In conclusione, appare determinante la promozione di abitudini alimentari corrette e la cessazione del fumo.

Parole chiave odontoconsult.it

Cancro orale
Malattie orali
Alimentazione

Abstract

Dietary factors in oral cancer

Oral cancer frequently affects smoker males in the tongue, gingiva, oral floor, and pharynx. In most cases it is a squamous cell carcinoma. Main risk factors are tobacco smoking and chewing, alcohol abuse, and poor nutrition. Normal body weight, wide variety of food intake, high consumption of fibres, fruits and vegetables, low fat and salt intake, no alcohol and small preserved food consumption are the main preventive factors. A good nutritional condition is the first goal to decrease the risk of surgical mortality and morbidity as well as during radio/chemotherapy because these are better tolerated in well nourished patients. If possible, in patients with oral cancers natural oral feeding with natural foods or formulas

should be preferred. In other cases, enteral nutrition (NE) is a good opportunity, if intestinal functions and villi are preserved, because risk of complications and costs are lower. Total parenteral nutrition (TPN) is indicated when there is no residual gastrointestinal function or oral passage is impossible. In conclusion, absence of smoking and good diet habits are critical in preventing oral cancer.

Key words

Oral cancer
Oral diseases
Nutrition

co, sia fumato sia, soprattutto, masticato (a dimostrazione di ciò, in India il cancro orale rappresenta il 50% di tutti i tumori maligni, a causa della diffusa abitudine alla masticazione di miscele di tabacco, calce e foglie di Betel), le bevande alcoliche (sia per i prodotti cancerogeni in esse contenuti, sia per l'azione solvente esercitata sui cancerogeni del tabacco) (4).

Seguono la presenza di protesi incongrue, corone fratturate e quindi taglienti (trauma cronico), elettro-galvanismo, scarsa igiene orale e alimentazione (5).

In realtà non è possibile evocare la carente igiene orale come fattore predisponente il cancro orale, in quanto non sufficientemente dimostrato; esistono peraltro evidenze cliniche che conducono a confermare la presenza di scarsa igiene in soggetti portatori di neoplasie orali.

2. Alimentazione

L'alimentazione, in particolare, gioca un ruolo determinante nelle neoplasie orali, da una parte perché alcune carenze nutrizionali o la mancata supplementazione di alcuni nutrienti possono avere un effetto pro-cancerogeno, sia in-

fluenzando direttamente la funzionalità dei tessuti, sia attraverso il sistema immunitario, dall'altra perché una condizione di eunutrizione è indispensabile affinché il paziente possa affrontare nel migliore dei modi l'intervento chirurgico e un'eventuale radio e chemioterapia, con conseguente riduzione della frequenza e della gravità delle complicanze e aumento della speranza di vita (6-8). Nella tabella I sono riportate le indicazioni dietetiche del NCI (*National Cancer Institute*) e dell'ACS (*American Cancer Society*) per la prevenzione dei tumori.

Circa il ruolo degli alimenti nella patogenesi delle neoplasie orali, particolari neoplasie della lingua e dell'esofago sono state associate a carenza alimentare di zinco, che incrementerebbe i livelli di cicloossigenasi-2 (COX-2), legata all'iperplasia e, nel modello animale, anche alla comparsa di tumori multifocali (9).

Relativamente al ruolo protettivo di alcuni nutrienti, basti pensare che in Grecia, dove il consumo di tabacco e alcol è molto comune, la percentuale di neoplasie orali è la più bassa d'Europa.

Studi caso-controllo hanno evidenziato in questo caso come, a parità di consumo di tabacco, be-

vande alcoliche e di calorie introdotte, il maggior uso di cereali, frutta, prodotti caseari e olio di oliva fosse inversamente associato al rischio di carcinoma orale, al contrario del consumo di carne, per il quale lo era direttamente.

Tali studi hanno anche dimostrato un effetto protettivo in tal senso di riboflavina, magnesio e ferro (10).

Un modello di dieta di tipo mediterraneo, quindi, oltre ai vantaggi apportati alla salute dell'uomo in generale e a quella cardiaca in particolare, sembrerebbe esercitare anche uno spiccato effetto protettivo sulle neoplasie orali (11).

Va sottolineato, però, come l'olio debba essere usato il più possibile a crudo, dal momento che un elevato consumo di cibi fritti sembra essere, al contrario, un fattore adiuvante l'insorgenza delle neoplasie orali, faringee ed esofagee (12).

Lo stesso discorso è valido per gli stufati e le cotture in umido in generale: ricerche condotte tra il 1995 e il 2002 in Uruguay, su campioni di elevata numerosità, avrebbero dimostrato l'effetto favorente la comparsa di carcinoma a cellule squamose dell'epitelio orale e faringeo, probabilmente legata all'elevata temperatura del

cibo introdotto e a particolari spezie aggiunte durante la cottura (13).

Anche in Spagna, dove le neoplasie orali rappresentano uno dei maggiori problemi di salute pubblica, il primo studio multicentrico, effettuato tra il 1996 e il 1999, ha dimostrato una correlazione inversa tra consumo di frutta e vegetali (verdi, gialli e cruciferi) e neoplasie oro-faringee, specialmente nei bevitori e nei fumatori (14).

Tornando al nostro Paese, studi caso-controllo condotti nel Nord-Est hanno evidenziato come un adeguato utilizzo di frutta e vegetali abbia un effetto preventivo sull'insorgenza di cancro orale e faringeo e come tale effetto sia particolarmente evidente nei grandi fumatori e bevitori, nei quali il consumo di tali alimenti rappresenterebbe un fattore protettivo dall'insulto di tabacco e alcol (15).

È da sottolineare, comunque, come, sebbene tutti i frutti abbiano un effetto protettivo, gli agrumi rappresentano, in particolare, quelli più efficaci in tal senso, probabilmente grazie al più elevato contenuto di vitamina C (16).

La vitamina E, contenuta in elevate concentrazioni nei vegetali, sarebbe, insieme alle fibre, il nutriente a effetto protettivo di questi alimenti.

Sebbene il ruolo della vitamina A in questo contesto non sia ancora

completamente chiaro, a causa di evidenze contrastanti tra diversi studi, si ritiene comunemente che essa espliciti un effetto protettivo, in quanto contribuirebbe al mantenimento dell'integrità cellulare, sarebbe capace di stimolare il sistema immunitario e parteciperebbe a rendere costante la velocità di sintesi del DNA.

Una carenza prolungata di ferro avrebbe effetto cancerogeno, in quanto determinerebbe l'inattivazione di enzimi necessari all'attività dei macrofagi.

Per quanto riguarda i lipidi, un non corretto rapporto tra omega 6 e omega 3 nella dieta, rispetto a un rapporto consigliato di 5:1, incrementa la sintesi di derivati dell'acido arachidonico, come prostaglandine, tromboxani e leucotrieni, potenti mediatori della flogosi, influenzando la crescita delle neoplasie orali, in quanto attiverebbe fattori angiogenetici, infiammatori e immunitari.

È stata dimostrata, poi, l'azione di alcuni nutrienti sullo sviluppo delle neoplasie, attraverso la modificazione della composizione in acidi grassi dei fosfolipidi della membrana cellulare, che incrementa la suscettibilità all'ossidazione e la sintesi di eicosanoidi, a seguito della risposta cellulare a uno stimolo biochimico e ormonale esterno.

Gli eicosanoidi, derivati dell'acido arachidonico, tappa di conversio-

ne dell'acido linoleico e di altri acidi grassi omega 6 in prostaglandine, tromboxani, leucotrieni, agiscono favorendo infiammazione e neoplasie.

Al contrario, una prevalenza nell'alimentazione di acidi grassi polinsaturi omega 3, come l'acido alfa-linolenico (ALA), è in grado di bilanciare l'effetto degli omega 6 sullo sviluppo della neoplasia, riducendo l'angiogenesi tumorale e promuovendo l'apoptosi.

Per quanto riguarda, infine, lo stato di nutrizione generale, studi condotti in India in un elevato numero di pazienti, hanno evidenziato come maggiore era il BMI (*Body Mass Index*) (kg/m²) minore era l'incidenza di neoplasie orali, mentre nessuna correlazione è stata evidenziata con la sola altezza.

Tale evidenza, però, non riguardava gli obesi fumatori con scarso consumo di vegetali, mentre il frequente consumo di pesce, uova, vegetali e frutta esplicavano su di loro un effetto protettivo, al contrario di carne e salumi, per i quali è stato evidenziato un effetto predisponente (17).

Sulla popolazione generale, a parità di consumo di alcol e tabacco, il rischio era maggiore nei pazienti che non consumavano frutta e verdura (18).

3. Dietoterapia

Volgendo ora l'attenzione dalla prevenzione alimentare primaria alla dietoterapia, è ormai ampiamente riconosciuto come un corretto stato di nutrizione proteico-calorica rappresenti un fattore determinante la prognosi dei tumori orali maligni.

La normonutrizione va decisamente perseguita, poiché esplica un'azione protettiva soprattutto in due momenti determinanti della

Tabella I Indicazioni dietetiche del NCI (National Cancer Institute) e dell'ACS (American Cancer Society) per la prevenzione dei tumori

Mantenere un peso corporeo corretto
Alimentarsi con una dieta variata
Includere nell'alimentazione quotidiana diversi tipi di frutta e verdura
Consumare un'adeguata quantità di cibi ricchi in fibre
Controllare l'apporto di grassi (non superiore al 30% delle calorie totali giornaliere)
Limitare il consumo degli alcolici
Limitare il consumo di cibi sotto sale, conservati con nitriti e affumicati

vita del paziente oncologico generale e orale in particolare: prima della terapia, poiché gli consente di affrontare lo stress chirurgico in condizioni nutrizionali ottimali; dopo l'intervento, in considerazione del fatto che la pressoché inevitabile diminuzione ponderale post-chirurgica, la chemioterapia e la radioterapia sono meglio tollerate dai normonutriti.

La diminuzione di peso post-chirurgica, infatti, è risultata essere ben diversa in pazienti nutriti secondo i comuni standard ospedalieri, rispetto a quelli seguiti da una équipe dietologica specializzata in nutrizione di soggetti affetti da patologie testa-collo. I dati emersi indicano un peso corporeo diminuito al momento dell'intervento, rispettivamente del 3,67% e del 2,42% dopo chirurgia, del 6,56% e 4,83% dopo radioterapia e del 9,83% e 6,6% dopo chirurgia e radioterapia combinate (19).

La disponibilità di una équipe nutrizionale specializzata è particolarmente importante nel paziente stomatognatico proprio perché, oltre agli aspetti nutrizionali caratteristici del paziente oncologico, sussistono gravi problemi specifici dovuti alla difficoltà di alimentazione, legati alla precipua localizzazione della neoplasia, in grado di innescare ben più gravi condizioni di malnutrizione proteico-calorica.

Tale particolare tipo di malnutrizione necessita senz'altro, dopo un'attenta valutazione dello stato nutrizionale del soggetto e una corretta determinazione dei fabbisogni, di un supporto nutritivo appropriato, anche in considerazione del fatto che la terapia oncologica post-chirurgica può rappresentare un'ulteriore causa di perdita di peso corporeo non solo per motivi generali, ma anche per motivi legati alla particolare localizzazione delle lesioni.

Intervento chirurgico

Lo stress chirurgico generale è meglio tollerato dal paziente normonutrito, che presenta una minore incidenza di complicanze infettive e chirurgiche postoperatorie.

È necessaria un'attenta valutazione prechirurgica dello stato di nutrizione che, oltre alle valutazioni esposte nella tabella II, potrebbe tener conto dei livelli circolanti di IGF-I (*insulin-like growth factor-D*) e leptina, che possono fornire utili indicazioni relativamente allo stato nutrizionale e all'efficacia del supporto nutritivo preventivo in pazienti con tumore orale (20). A seguito dell'intervento chirurgico, pazienti in condizioni di eunutrizione sono in grado di sopportare per 2-3 giorni il solo apporto di liquidi per via venosa.

Al termine di questo periodo, la maggior parte di essi necessita,

però, di un supporto nutrizionale ospedaliero e, precisamente, nel 7% dei casi orale, nell'87% enterale e nel 6% parenterale.

È importante sottolineare come il paziente oncologico orale sia particolarmente esposto al rischio di deficit anche permanente della masticazione e della deglutizione, nonché di aspirazione del cibo nelle prime vie aeree, fattori che incrementano ulteriormente la possibilità dell'instaurarsi di una malnutrizione proteico-calorica per disfagia e deficit o disturbi di transito del bolo.

In ogni caso, un adeguato supplemento pre-chirurgico di vitamina K può essere utile per ridurre l'emorragia postoperatoria.

Radioterapia

L'irraggiamento del capo e del collo induce riduzione di saliva e aumento della sua viscosità, poi-

Tabella II Valutazione dello stato di nutrizione

Valori antropometrici
Altezza, peso, BMI
Diametro vita e fianchi
Ampiezza gomito e polso
Plicometria
Impedenzometria
Profilo biochimico
Emocromo
Colesterolo totale, HDL, LDL
Trigliceridi
Glicemia basale
Azotemia
Creatininemia
Uricemia
Protidemia
T3 e T4 TSH
ALS, ALT, LDH, gammaGT
Bilirubina
Es. chimico urine
Cortisolo urinario

ché causa infiammazione delle ghiandole salivari e nel tempo una eventuale trasformazione di tessuto ghiandolare in tessuto sclerotico, con evidente riduzione della funzione secretoria.

Da ciò consegue iposcialia, xerostomia, disfagia e, in alcuni casi, nausea.

La riduzione del flusso salivare (iposcialia), a livelli anche inferiori a 0,1 ml/min, può essere indotta non solo dalla radioterapia, ma anche da alcune patologie sistemiche (diabete, sindrome di Gougerot-Sjögren), da farmaci di uso comune (diuretici, antipertensivi, ansiolitici, antistaminici ecc.) e dall'età.

Per quanto riguarda la radioterapia iperfrazionata/accelerata nel distretto cervico-cefalico, essa sembra ridurre il flusso salivare in maniera più accentuata rispetto alla radioterapia tradizionale, motivo per cui i soggetti sottoposti a questo trattamento richiedono maggiori attenzioni e l'inserimento in precisi e puntuali programmi periodici di prevenzione delle complicanze odontoiatriche.

In ogni caso, l'iposcialia è legata a:

- scomparsa del biofilm mucoproteico salivare,
- incremento del pH salivare,
- diminuzione della clearance degli agenti patogeni,
- afte,
- parodontiti,
- xerostomia, ovvero sensazione di secchezza delle fauci.

L'iposcialia causa inoltre alitosia per la ridotta funzione detergente e antibatterica della minore quantità di saliva, che provoca un aumento di placca, sia perché in assenza di biofilm, non è più impedita la volatilizzazione di cataboliti maleodoranti (VSC) prodotti dai batteri del cavo orale, in seguito a processi di fermentazione. L'iposcialia, inoltre, inducendo le

modificazioni della flora batterica orale in termini qualitativi e quantitativi, facilita la comparsa di carie post-radiogena.

Come effetto comportamentale del fenomeno, già dopo le prime sedute di radioterapia, il paziente tende a lenire i sintomi della secchezza delle fauci con il frequente succhiamento di caramelle, con l'effetto di aggravare la condizione di salute orale e nel tempo anche di accelerare o peggiorare le lesioni cariose prodotte dalle radiazioni.

Altre complicanze locali sono il trisma (infiltrazione neoplastica o fibrosi post-irraggiamento), le stomatiti ulcerose, la candidosi e l'osteonecrosi.

Da rilevare come le lesioni orali, cancerose o da radiazioni, possono evocare dolore al contatto col cibo e durante masticazione e deglutizione, dolore che non sempre può essere lenito con l'uso di anestetici locali, con evidenti conseguenze negative sull'organismo già indebolito dalla patologia di base.

La radioterapia può essere causa di enterite da raggi, infiammazioni della mucosa intestinale e orale e anoressia, tutte complicanze capaci di favorire l'instaurarsi di uno stato di malnutrizione proteico-calorica, che può persistere per lungo tempo anche dopo la sospensione del trattamento.

L'anoressia da radioterapia, infine, è aggravata dal fatto che il sapore amaro, costantemente percepito dal paziente, induce una riduzione in generale del cibo assunto e di alcuni alimenti in particolare, come la carne, fino al rifiuto di alimentarsi.

Chemioterapia

Può indurre anoressia, nausea, vomito e mucosite, tutte cause di aggravamento della malnutrizione

e spesso fonte di disagio e sofferenze ulteriori per il paziente.

La mucosite, a prevalente localizzazione gastrointestinale, può interessare anche i tessuti orali e può essere aggravata dalla radioterapia, con la comparsa di ulcerazioni, sanguinamenti e superinfezioni batteriche (21).

Solitamente essa scompare dopo la fine del trattamento, ma in seguito possono persistere esiti, soprattutto a livello orale, in grado di provocare ulteriori sofferenze e ripercussioni anche a livello psicologico.

Altri effetti collaterali della chemioterapia, di interesse stomatognatico, sono le infezioni micotiche, come la candidosi, che può aggravare la sintomatologia orale e la disfagia.

Provvedimenti nutrizionali

Al termine della terapia oncologica orale, comunque, il 98% dei pazienti è in grado di alimentarsi per via orale, mentre il 2% è costretto a ricorrere alla nutrizione enterale domiciliare (NED) (22).

I provvedimenti nutrizionali intrapresi nel paziente oncologico orale sono riportati nella tabella III.

• Dieta per os

Il trattamento dietetico per os è indicato in pazienti che possono alimentarsi in modo naturale, da soli o con l'aiuto di qualcuno.

È importante renderli consapevoli del fatto che un adeguato stato nutrizionale ha un ruolo determinante per il successo del piano di trattamento intrapreso.

I pazienti oncologici orali possono presentare un incremento della soglia di percezione del salato e dell'acido e una vera e propria riduzione nella percezione del dolce e dell'amaro, elementi questi che possono causare inappetenza generale e nei confronti di alcuni

Tabella III Tipi di nutrizione nel paziente oncologico orale

Per os
Naturale
Semiliquida (frullati, omogeneizzati ecc.)
Formule
Artificiale
Nutrizione enterale (NE, NED)
Nutrizione parenterale totale (NPT)

alimenti in particolare.

Non va sottovalutato, poi, lo stress psicologico associato alla malattia, che può facilitare l'insorgenza di anoressia psicogena, a prescindere dalla presenza di disfagia meccanica o antalgica.

In ogni caso, andranno incoraggiate le preferenze e le abitudini alimentari individuali, implementandole con l'utilizzo di supplementi nutrizionali, ove la qualità e/o la quantità degli alimenti assunti fosse insufficiente o incongrua in senso dietetico.

L'obiettivo prioritario è quello del raggiungimento e del mantenimento di un peso corporeo corretto, tenendo presente, però, che un eccesso ponderale (obesità) può essere legata a una maggiore frequenza di recidive neoplastiche.

Laddove l'alimentazione per os non fosse praticabile, al fine di evitare pericolose carenze o malnutrizioni, occorre instaurare prontamente un regime di nutrizione artificiale.

Tale indicazione non è da tutti condivisa per quanto riguarda i pazienti terminali, per i quali sembra più indicata un'alimentazione di tipo palliativo.

Va senz'altro preferita, ove possibile, un tipo di nutrizione comunque enterale (naturale o artificiale), al fine di preservare la funzionalità gastrointestinale, evitando, così, l'atrofia dei villi intestinali e l'inazione dell'apparato digerente (23).

• Nutrizione artificiale

Le tecniche di somministrazione della nutrizione artificiale (NA) sono: l'enterale (NE, NED) e la parenterale totale (NPT).

La nutrizione enterale è la scelta di elezione quando il paziente non può essere alimentato per os e sia possibile inserire il sondino naso-gastrico.

Può essere effettuata a mezzo di una sonda gastrica o enterica, oppure attraverso una via praticata chirurgicamente.

Nell'esecuzione di questa tecnica non possono essere utilizzati alimenti frullati, poiché l'inevitabile eccesso di aria nella miscela provoca fastidiosi effetti collaterali (nausea, meteorismo, aerofagia).

Non sono consigliati neanche gli omogeneizzati, dal momento che l'elevata concentrazione di latte, necessaria per rendere la densità del preparato idonea a favorirne la progressione all'interno della siringa e della sonda, può non essere tollerata dal paziente, con conseguente diarrea e dolori addominali.

Inoltre, frullati e omogeneizzati richiederebbero l'uso di sonde di diametro eccessivo che, oltre al fastidio, possono causare ulcerazioni della mucosa nasale, faringea ed esofagea, nonché, in molti casi, di grosse siringhe, con le quali non è possibile programmare il tempo di somministrazione dell'alimento a intervalli di tempo di ampiezza adeguata (24).

È per questi motivi che vengono preferite le soluzioni nutrizionali preconfezionate, sterili e pronte all'uso, di tipo semielementare (polimeriche), elementare (monomeriche) e speciali (per pazienti affetti da specifiche patologie), il cui rapporto costi/benefici sembra essere, peraltro, adeguato.

Il contenuto calorico standard di queste preparazioni è di 1 kcal/ml, ma sono disponibili in commercio formule a maggiore densità calorica, utili laddove occorra somministrare una maggiore quantità di energia in un pari volume, perché la diminuzione del peso corporeo del paziente oncologico è stata particolarmente elevata.

Nelle neoplasie orali, non essendo compromessa la funzione digestiva, le soluzioni polimeriche (semielementari) rappresentano il prodotto di prima scelta, essendo facilmente digeribili, con scarso residuo di scorie, glucidi sotto forma di maltodestrine, protidi rappresentati da polipeptidi e proteine intere, lipidi come trigliceridi a catena media (MCT) e oli vegetali.

I migliori risultati si ottengono, nei primi tempi dopo l'intervento, ottimizzando la tolleranza al carico nutrizionale con un'infusione continua (24 h/die) a mezzo di una pompa nutrizionale (nutripompa). Raggiunto il peso ideale, l'infusione può essere ridotta a 8-12 h/die, non essendo più necessario quel supplemento calorico inizialmente necessario al recupero del peso in difetto (25).

La nutrizione parenterale totale viene utilizzata in caso di non pervietà del tubo digerente.

Tale metodica si avvale dell'inserimento di un catetere venoso in una vena centrale di grosse dimensioni.

I sistemi più in uso sono il CPS (*Central Port System*), il CVC (*Central Venous Catheter*), il

TCVC (*Tunneled Central Venous Catheter*).

Gli accessi venosi più utilizzati sono: antecubitale del braccio, giugulare esterna, giugulare interna, succlavia e femorale.

Le complicanze legate all'inserimento del catetere possono essere: lesioni dell'arteria polmonare, del plesso brachiale, del dotto mediastinico, del polmone e delle pleure, malposizionamento del catetere, aritmie cardiache ed embolia.

Quelle legate al mantenimento del catetere possono essere: coagulo nel catetere, trombosi venosa del catetere ed embolia gassosa (26).

4. Conclusioni

In un'ottica di prevenzione primaria delle neoplasie orali appare determinante la promozione di abitudini alimentari corrette, induzione della cessazione dell'abitudine al fumo e all'alcol.

Tale compito non è esclusivo appannaggio degli Operatori Sanitari ma, soprattutto, degli Enti e Istituzioni preposti alla salute pubblica, all'istruzione e all'informazione, e dei media.

Medico di base, dietologo, nutrizionista, odontoiatra e igienista dentale giocano, invece, un ruolo determinante non tanto e non solo nell'informazione dei singoli pazienti, ma anche nella diagnosi precoce delle neoplasie del cavo orale e rappresentano, tuttora, il più efficace strumento di salute pubblica laddove gli interventi sulla popolazione generale abbiano fallito, come spesso accade in ambito nutrizionale, il proprio obiettivo.

Bibliografia

1. ISTAT. Istituto Nazionale Statistica. Rapporto sulle nuove tendenze della mortalità tumorale in Italia. Set. 2006.
2. Beltran D, Faquin WC, Gallagher G et al. Selective immunohistochemical comparison of polymorphous low-grade adenocarcinoma and adenoid cystic carcinoma. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 415-23.
3. Day TA, Davis BK, Gillespie MB et al. Oral cancer treatment. *Curr Treat Options Oncol* 2003; 4: 27-41.
4. Accortt NA, Waterbor JW, Beall C et al. Need to educate primary caregivers about the risk factor profile of smokeless tobacco users. *J Cancer Educ* 2005; 20: 222-8.
5. Cianfriglia F. La prevenzione dei tumori della bocca. Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori - Società Italiana di Maxillo-Odontostomatologia: (Supporto CD).
6. Conversini A, Maglietta P, Negri P et al. Problemi odontoiatrici nei pazienti anoressici e bulimici. *Dental Cadmos* 1999; 20 (Dossier patologia speciale).
7. Norman HA, Go VL, Butrum RR. Review of the International Research Conference on Food, Nutrition, and Cancer, 2004. *J Nutr* 2004; 134: 3391-3.
8. Larsson SC, Kumlin M, Ingelman-Sundberg M et al. Dietary long-chain n-3 fatty acids for the prevention of cancer: a review of potential mechanisms. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 935-45.
9. Fong LY, Zhang L, Jiang Y et al. Dietary zinc modulation of COX-2 expression and lingual and esophageal carcinogenesis in rats. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97: 40-50.
10. Petridou E, Zavras AI, Lefatzis D et al. The role of diet and specific micronutrients in the etiology of oral carcinoma. *Cancer* 2002; 94: 2981-8.
11. Bosetti C, Gallus S, Trichopoulos A et al. Influence of the Mediterranean diet on the risk of cancers of the upper aerodigestive tract. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2003; 12: 1091-4.
12. Galeone C, Pelucchi C, Talamini R et al. Role of fried foods and oral/pharyngeal and oesophageal cancers. *Br J Cancer* 2005; 6: 2065-9.
13. De Stefani E, Boffetta P, Ronco AL et al. Dietary patterns and risk of cancer of the oral cavity and pharynx in Uruguay. *Nutr Cancer* 2005; 5: 132-9.
14. Sanchez MJ, Martinez C, Nieto A et al. Oral and oropharyngeal cancer in Spain: influence of dietary patterns. *Eur J Cancer Prev* 2003; 12: 49-56.
15. Tavani A, Gallus S, La Vecchia C et al. Diet and risk of oral and pharyngeal cancer. An Italian case-control study. *Eur J Cancer Prev* 2001; 10: 191-5.
16. Chainani-Wu N. Diet and oral, pharyngeal, and esophageal cancer. *Nutr Cancer* 2002; 44: 104-26.
17. Lissowska J, Pilarska A, Pilarski P et al. Smoking, alcohol, diet, dentition and sexual practices in the epidemiology of oral cancer in Poland. *Eur J Cancer Prev* 2003; 12: 25-33.
18. Rajkumar T, Sridhar H, Balam P et al. Oral cancer in Southern India: the influence of body size, diet, infections and sexual practices. *Eur J Cancer Prev* 2003; 12: 135-43.
19. Dawson ER, Morley SE, Robertson AG et al. Increasing dietary supervision can reduce weight loss in oral cancer patients. *Nutr Cancer* 2001; 41: 70-4.
20. Lo HC, Yang CS, Tsai LJ. Simultaneous measurements of serum insulin-like growth factor-I and leptin reflect the postoperative nutrition status of oral tumor patients. *Nutrition* 2003; 19: 327-31.
21. Morrow GR. Chemotherapy-related nausea and vomiting: etiology and management. *Cancer* 1983; 52: 346-52.
22. Martin Villares C, Fernandez Pello ME, San Roman Carbajo J et al. Post-operative nutrition in patients with head and neck cancer. *Nutr Hosp* 2003; 18: 243-7.
23. Wood RM, Lander VL, Mosby EL et al. Nutrition and the head and neck cancer patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68: 391-5.
24. Kokal WA. The impact of antitumor therapy on nutrition. *Cancer* 1985; 55: 273-8.
25. Seri S, Cocchi M. Nutrizione in Odontoiatria. Milano: Masson, 1985.
26. Loprinzi CL, Goldberg RM, Burnham NL. Cancer-associated anorexia and cachexia. *Drugs* 1992; 43: 499-506.

Pervenuto in redazione nel mese di dicembre 2006

Antonio D'Alessandro
Università degli Studi de L'Aquila
Dipartimento di Scienze Chirurgiche
Delta 6
Loc. Coppito - 67100 L'Aquila
tel. 0862 433818 - fax 0862 434749
dalessandro.antonio@cc.univaq.it