

# LIBERI DAL FUMO



Ogni anno, il 31 maggio, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e i partner, in tutto il mondo, celebrano la Giornata Mondiale senza Tabacco, evidenziando i rischi per la salute associati al consumo di tabacco e sostenendo politiche efficaci per eliminarne o ridurne il consumo.

## EZIOLOGIA

Il fumo è la principale causa di tumore al polmone, sia tra i fumatori attivi (che rappresentano l'85% dei malati) sia tra coloro che sono esposti al fumo passivo. Il rischio di ammalarsi aumenta proporzionalmente al numero di anni di fumo e delle sigarette fumate.

È una patologia che origina nei polmoni, compromettendone la funzione, poiché provoca una crescita incontrollata di cellule maligne, che formando una massa possono ostruire il flusso dell'aria o provocare emorragie. Il fumo infatti danneggia le cellule che rivestono gli alveoli polmonari, in quanto contiene sostanze cancerogene che deteriorano immediatamente il tessuto polmonare. Se all'inizio l'organismo è capace di riparare il danno, con il tempo l'esposizione al fumo danneggia le cellule in modo irreparabile e può dar luogo allo sviluppo del tumore. Anche i non fumatori possono sviluppare il tumore

del polmone, anche se le cause non sono ancora del tutto chiare, sembrano essere legate ad alterazioni di geni.

Il fumo è responsabile di molte patologie croniche respiratorie (bronchite cronica ostruttiva, enfisema), cardiovascolari (infarto, ischemia) e neoplastiche. L'interruzione non solo migliora la salute polmonare, ma contrasta la formazione di molte patologie invalidanti per l'individuo.

**È importante smettere di fumare a qualsiasi età e in qualsiasi momento, non esiste un numero "minimo" di sigarette accettabile.**

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità il fumo di sigaretta è la più importante causa di morte evitabile nella nostra società: ogni anno nel mondo a causa del tabacco perdono la vita circa 8 milioni di persone, delle quali 1,2 milioni non fumatrici, ammalate a causa del fumo passivo.

Le sostanze cancerogene contenute nel fumo favoriscono lo sviluppo di tumori al polmone, che in 9 casi su 10 possono essere ricondotti a questa abitudine non salutare, ma stimolano anche in diversa misura i tumori del cavo orale e della gola, del pancreas, del colon, della vescica, dell'esofago, del rene, del seno e della cervice uterina soprattutto tra le donne più giovani, e di alcune leucemie.

Non solo, il fumo è responsabile di molte patologie croniche respiratorie (bronchite cronica ostruttiva, enfisema), cardiovascolari (infarto, ischemia). Quando si aspetta un bambino fumare è fortemente sconsigliato dopo il terzo mese, crescono le probabilità che la gravidanza si interrompa, che il neonato sia poco vitale, abbia un basso peso alla nascita oppure sviluppi altri problemi di salute.

Le conseguenze del fumo in gravidanza si prolungano nel tempo: per tutto il primo anno di vita il bambino corre un maggior rischio di morte in culla e negli anni successivi sarà più esposto a malattie respiratorie.

# PREVENZIONE

L'unica vera prevenzione primaria (riduzione dei fattori di rischio) è smettere di fumare e ridurre l'esposizione ambientale ad agenti cancerogeni noti.

Ci sono poi alcuni consigli che è importante seguire:

- sostenere programmi di prevenzione nelle scuole che possano essere ripetuti nel corso del periodo di studio
- rispettare con attenzione i divieti di fumo nei luoghi pubblici
- proteggersi nei luoghi di lavoro a rischio perché alcuni ambienti possono rappresentare una fonte di esposizione ad agenti cancerogeni chimici o fisici che possono aumentare l'incidenza del tumore polmonare.



A tale proposito, l'esposizione professionale all'amianto aumenta il rischio di carcinoma polmonare di 5 volte, ma lo stesso rischio diventa di 50 volte più alto per coloro che sono anche fumatori.

La **prevenzione secondaria** (riconoscimento precoce delle malattie già in atto) comprende la diagnosi precoce e la terapia delle lesioni pre cancerose. Oggi abbiamo a disposizione una metodica di screening che permette di diagnosticare i tumori polmonari in stadio precoce: la TC polmonare a bassa dose (TC low-dose). La TC low-dose del polmone è l'unica metodica di screening che ha dimostrato di ridurre la mortalità del tumore polmonare nei fumatori.

Lo screening del tumore polmonare con TC low-dose è un esame veloce (< 10 secondi), con bassa esposizione a radiazioni (<1mSv, dose efficace simile a quella di una mammografia bilaterale) e senza mezzo di contrasto, che permette di identificare noduli polmonari di piccole dimensioni (nell'ordine dei

millimetri) e intervenire con chirurgia o terapia mirata in una fase iniziale del tumore. L'esame non permette di visualizzare lesioni al di fuori del parenchima polmonare.

Sono in studio altre metodiche biologiche e genetiche che sembrerebbero promettenti ma ancora necessitano di studi prospettici su ampia casistica.

La **prevenzione terziaria** è rappresentata dal trattamento terapeutico della malattia tumorale.

## **I BENEFICI DI DIRE BASTA AL FUMO**

**SMETTERE DI FUMARE E' POSSIBILE A QUALSIASI ETA' ED E' IMPORTANTE FARLO IN QUALSIASI MOMENTO A PRESCINDERE DA QUANTI ANNI SI FUMA**

Come già accennato nell'articolo precedente riguardo gli stili di vita nella sezione prevenzione di AllAO, la cosa migliore da fare è contattare il proprio medico di famiglia e stabilire quale può essere il miglior percorso da seguire.

Maggiore è il supporto che si riceve maggiori sono le probabilità di riuscire a smettere definitivamente.

Può aiutare scegliere una data precisa in cui smettere e comunicarla a parenti e amici che possono essere di supporto.

Se da soli non si riesce a smettere, le strategie per oggi comprendono: terapie farmacologiche (sostitutivi di nicotina, bupropione e vareniclina) che aiutano anche ad alleviare gli effetti dell'astinenza e supporto psicologico sia in presenza che telefonico, facilita la decisione al cambiamento e fortifica le motivazioni. Possono capitare dei momenti difficili, in cui il bisogno di fumare si ripresenta.

Ciò non significa debolezza, è normale se per tanti anni si è protratta questa dipendenza. Piano piano è possibile cambiare, anche grazie al sostegno di un esperto, in grado di offrire sostegno in ognuna delle delicate fasi del percorso di disassuefazione.

## **IL DESIDERIO INTENSO DELLA SIGARETTA DURA SOLO POCHE MINUTE E GIÀ DOPO 20 MINUTI INIZIANO I PRIMI EFFETTI BENEFICI**

Le prime 24 ore dall'ultima sigaretta sono le più difficili e nei primi 4 giorni sono più intensi i sintomi di astinenza. Tendono ad attenuarsi dalla prima settimana al primo mese, mentre alcune sensazioni di malessere possono persistere per alcuni mesi (difficoltà di concentrazione, aumento di appetito con moderato aumento di peso max 2-3 kg e irritabilità). Dai 3 ai 9 mesi aumenta il livello di energia. Entro i 4 anni la mortalità per fumatore medio scende dai 137 per 100.000 persone a 72.

Entro i 10 anni scende il rischio di sviluppare altri tumori: vescica, cavo orale, laringe, esofago, reni e pancreas.

Tieni a mente l'obiettivo e i vantaggi che otterrai dalla cessazione, ricordando sempre che è un passo importante per te stesso e per chi ti è vicino. I benefici derivanti dalla cessazione del fumo sono tanti, sia a livello fisico che psicologico. Già dopo un anno il rischio di infarto si riduce del 50% e dopo 2-4 anni scompare quasi del tutto l'aumento di rischio di ictus, migliora la capacità respiratoria e diminuisce il senso di affaticamento, si recuperano anche gusto e olfatto.

Migliora anche l'aspetto fisico: la pelle appare più sana e tonica, i denti più bianchi, l'alito più gradevole e la voce torna morbida e naturale. La gestualità resta fra le abitudini più delicate da affrontare. Può essere d'aiuto mantenere le mani occupate, giocando con un elastico o scarabocchiando con una matita. Per tenere sotto controllo il senso di agitazione che può sopravvenire nei primi momenti si possono fare dei respiri profondi, inspirando attraverso il naso e non dalla bocca, concentrandosi sull'aria che riempie i polmoni. Per distrarsi e scaricare le energie è utile fare una passeggiata, portare fuori il cane o praticare uno sport o coltivare un hobby. Soprattutto nei primi periodi è consigliabile evitare tutte quelle situazioni che prima erano associate al fumo come il

consumo di caffè. Può aiutare andare a lavarsi i denti subito dopo aver mangiato.

## **FARE ATTENZIONE AI SINTOMI**

Nel 95% dei casi i sintomi non sono specifici, perché comuni a patologie polmonari infiammatorie. I più frequenti tuttavia sono:

- la **tosse**, che può essere secca o accompagnata da catarro;
- la **dispnea** (fatica a respirare);
- il **dolore toracico** più o meno intenso a seconda del coinvolgimento della pleura (il foglietto che riveste il polmone);
- il **emoftoe** conseguente alla erosione dei piccoli vasi da parte della neoplasia. Il sangue può comparire anche solo come una semplice striatura ematica dell'espettorato
- **Disfonia** ossia alterazione della voce.

È importante non trascurare la comparsa dei sintomi soprattutto nei soggetti a rischio. La conoscenza dei sintomi insieme alla diagnosi precoce sono gli elementi fondamentali per aumentare le possibilità di sopravvivenza.

Non è facile per il medico o per il paziente stesso attribuire i sintomi a un tumore, essendo per lo più sintomi di altre malattie abbastanza comuni nei fumatori: ecco perché il rischio di ritardo nella diagnosi è concreto in soggetti con bronchite cronica o enfisema polmonare.

## DIAGNOSI

In presenza di una sospetta neoplasia polmonare è necessario effettuare un appropriato iter diagnostico che prevede sia una accurata diagnosi citologica e/o istologica (tipizzazione) che un'attenta valutazione dell'estensione della malattia (stadiazione). Vari studi di screening di massa sono stati effettuati con Rx torace, TC e con l'esame citologico dell'espettorato.

Gli ultimi studi con la TC spirale sembrerebbero indicare un miglioramento della diagnosi precoce con un impatto positivo sulla sopravvivenza al tumore al polmone, ma al momento si attendono i risultati di ampi studi randomizzati in corso. La biopsia liquida viene usata attualmente per la diagnosi molecolare del tumore del polmone in casi selezionati.

- La **tomografia computerizzata (TC) toracica**: permette una definizione dell'estensione del tumore, la rilevazione di adenopatie in sede ilomediastinica, infiltrazione della parete toracica, versamento pleurico e altri noduli polmonari.
- La **TC dell'encefalo e dell'addome**: completano la stadiazione evidenziando l'eventuale presenza di metastasi a livello encefalico, epatico e surrenalico.
- La **tomografia a emissione di positroni (PET)**: ha dimostrato una alta sensibilità, specificità e accuratezza nell'identificare le metastasi occulte e vede il suo principale uso nello studio del mediastino e in particolare nei pazienti che potrebbero essere suscettibili di trattamento chirurgico. Oggi è obbligatoria prima di un intervento chirurgico.
- L'**agoaspirato/biopsia transtoracica** sotto guida TC o broncoscopia sono gli esami di scelta per la tipizzazione del tumore. Inoltre, tramite l'esame broncoscopico è possibile effettuare una ecografia transbronchiale (EBUS) che permette la valutazione dei linfonodi mediastinici indispensabile per la scelta dell'adeguato iter terapeutico.

- **Diagnosi Molecolare:** Gli scienziati hanno imparato ad applicare le conoscenze genetiche alla diagnosi per arrivare a intercettare la malattia prima che si manifesti nelle sue forme iniziali. È nata così la diagnosi molecolare che si sta delineando come una rivoluzione nella ricerca oncologica legata al DNA, paragonabile a quella della terapia. La strategia è chiara: il tumore è l'esito finale di un processo ampio e silente causato all'origine dalla mutazione di un gene, quindi tracce di questo gene mutato si dovrebbero trovare nell'organismo prima che il processo si completi e la malattia si manifesti. Questo non significa che l'imaging sia una strategia diagnostica superata o superabile: al contrario, le informazioni molecolari integrate alle tecnologie avanzate hanno ampliato e reso più precisa la sua sfera di azione.



# TIPIZZAZIONE DEL TUMORE AL POLMONE

Ci sono due diversi tipi di tumore primario del polmone classificati a seconda del tipo di cellule da cui si sviluppano:

I tumori polmonari si dividono in benigni e **maligni** e questi ultimi si dividono in due gruppi principali: i carcinomi a piccole cellule o microcitomi che sono circa il 15–20% e i carcinomi non a piccole cellule o non–microcitomi che sono circa il 70%, a loro volta suddivisi in tre istotipi cioè gli adenocarcinomi (50%), gli squamosi o epidermoidali (30%) e i tumori a grandi cellule (10%).

Classificazione istologica dei tumori polmonari:

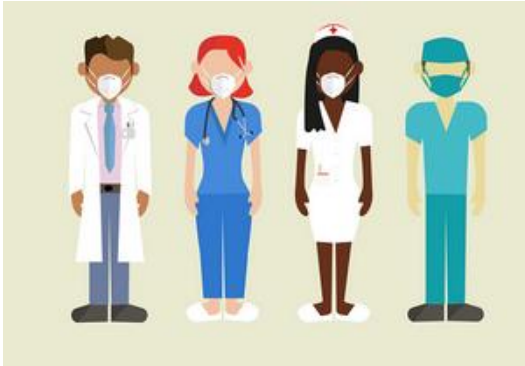
## **Benigni**

- a. Papilloma
- b. Adenoma

## **Maligni invasivi**

- a. Carcinoma a piccole cellule o microcitoma (SCLC) (20%)
- b. Carcinomi non a piccole cellule (NSCLC) (70%)
  - Carcinoma squamocellulare o epidermoidale
  - Adenocarcinoma (acinare, papillare, carcinoma bronchioloalveolare)
  - Carcinoma a grandi cellule
  - Misti
- c. Altri (10%)
  - Carcinoma adeno–squamoso
  - Carcinoma con elementi pleomorfi, sarcomatoidi
  - Tumore carcinoide
  - Tumori indifferenziati

## TRATTAMENTO



Si valutano le opzioni terapeutiche in base al tipo istologico e all'estensione di malattia, oltre che alle condizioni cliniche generali del paziente; tali opzioni comprendono la chirurgia, la radioterapia, la chemioterapia, l'impiego di nuovi farmaci a bersaglio molecolare (biologici) o una combinazione di questi trattamenti.

### Chirurgia

È possibile eseguire la chirurgia per il trattamento del cancro del polmone non a piccole cellule attraverso diverse procedure:

- **resezione cuneiforme:** asportazione di una piccola porzione di polmone, effettuabile anche con tecnica mini-invasiva (toracosopia).
- **resezione segmentale** o segmentectomia: asportazione di un segmento (parte di un lobo) di polmone.
- **lobectomia:** asportazione di un intero lobo di polmone. Il polmone destro ha tre lobi, mentre il sinistro ne ha due. La lobectomia correlata all'asportazione dei linfonodi è il tipo di chirurgia più frequente per il carcinoma polmonare.
- **resezione con plastica bronchiale:** viene eseguita in caso di tumori endobronchiali o a cavallo fra due lobi polmonari. Con questa tecnica è possibile risparmiare interi lobi polmonari assicurando la radicalità oncologica, con conseguenti grandi benefici per il paziente.
- **pneumonectomia:** asportazione di tutto il polmone.
- **chirurgia mini-invasiva:** può essere utilizzata, in casi selezionati, per

effettuare gli interventi di resezione plomolare per via toracoscopica.

## **Radioterapia**

La radioterapia per il tumore del polmone viene eseguita principalmente attraverso irradiazioni a fasci esterni. I radioterapisti elaborano un piano di trattamento personalizzato per ciascun paziente in base allo stadio del tumore e allo stato di salute generale del paziente. È possibile somministrare i trattamenti in combinazione con la chirurgia (prima o dopo) e in contemporanea o successivamente alla chemioterapia.

Con i progressi fatti nelle tecniche radiologiche, come la TAC e la PET, i radioterapisti hanno a disposizione modalità più precise per localizzare i tumori: ciò consente la somministrazione di una dose massima di radiazioni orientate al tumore da angolazioni diverse, provocando meno danni ai tessuti circostanti. La radioterapia stereotassica corporea (SBRT) è una tecnica che concentra con estrema precisione tanti fasci di radiazioni su un tumore. Si è rivelata molto efficace nel distruggere piccoli noduli, riducendo al minimo il danno al tessuto sano circostante. Si impiega questa terapia principalmente per pazienti con tumori piccoli che non possono essere sottoposti alla chirurgia per la presenza di altre patologie concomitanti.

## **Chemioterapia**

La chemioterapia è una forma di terapia farmacologica che solitamente viene somministrata per via endovenosa. Ci sono molteplici farmaci chemioterapici attivi nel carcinoma polmonare e possono essere somministrati in combinazione fra loro o in alcuni casi singolarmente. È possibile utilizzare la chemioterapia in varie fasi della malattia.

Sulla base della stadiazione del tumore, ossia in base al coinvolgimento o meno di organi a distanza o linfonodi regionali, viene stabilita l'indicazione a sottoporsi ad un trattamento chemioterapico. Nel caso in cui la chemioterapia venga effettuata dopo un intervento chirurgico radicale si parla di trattamento "**adiuvante**" o precauzionale, che ha l'obiettivo di ridurre il rischio di recidiva

della malattia. Nel caso in cui il tumore, invece, non sia operabile dall'inizio a causa dell'estensione della lesione principale o per il coinvolgimento dei linfonodi, è possibile effettuare la chemioterapia in fase "neoadiuvante", ossia prima della chirurgia allo scopo di ridurre le dimensioni del tumore e consentire un intervento più conservativo.

Nella malattia localmente avanzata (forme di tumore non metastatico, ma non suscettibile di trattamento chirurgico) la chemioterapia può essere somministrata contemporaneamente alla radioterapia aumentandone l'efficacia. Infine, nei casi in cui organi a distanza come ad esempio le ossa, il fegato, ecc., siano stati già coinvolti dal tumore, si esegue la chemioterapia come trattamento esclusivo allo scopo di rallentare l'evoluzione della malattia e migliorare la qualità di vita.

### **Terapie biologiche**

Le terapie biologiche sono forme di trattamento impiegate allo scopo di neutralizzare l'attività di proteine alterate nelle cellule tumorali o nel microambiente che le circonda. La terapia biologica utilizzata più di frequente nel tumore polmonare è rivolta contro il recettore per il fattore di crescita epidermico (EGFR), e viene somministrata per via orale.

Negli ultimi anni si è dimostrato che la presenza di mutazioni attivanti a carico dell'EGFR rende particolarmente sensibile il tumore a tali farmaci biologici la cui azione blocca l'attivazione del recettore. Un altro agente biologico impiegato in casi selezionati in combinazione con chemioterapia contenente platino è bevacizumab, un anticorpo monoclonale diretto contro il fattore di crescita dell'endotelio vascolare (VEGF).

### **Terapia laser**

La terapia laser è efficace nel trattamento del cancro del polmone che interessa i bronchi. Con questo trattamento è possibile eliminare il tumore quando è ancora a uno stadio molto iniziale. Nei casi più avanzati, invece, la terapia laser

viene utilizzata allo scopo di ridurre i sintomi del blocco bronchiale.

## **LA PREVENZIONE PARTE DALLE SCUOLE**

La scuola è il luogo in cui avviene una parte considerevole dell'educazione e formazione delle nuove generazioni; è il luogo in cui i ragazzi si confrontano con se stessi, i loro pari, gli adulti, l'istituzione, la cultura, in un processo di forte valenza per il futuro loro e dell'intera società.



Gli obiettivi generali della prevenzione

del fumo di tabacco nei giovani riguardano il contrastare proprio l'approccio al fumo di sigaretta o il ritardare l'età di contatto, utilizzando una vasta gamma di strategie che tendono o a limitare la disponibilità di tabacco o a modificare le opinioni e gli atteggiamenti verso il fumo e i fumatori.

La comunicazione è una strategia efficace, per trasformare il cittadino in un *alleato*, responsabilizzandolo nei confronti della propria salute e di quella degli altri (soprattutto dei bambini).

**La comunicazione sugli stili di vita deve, quindi, motivare al cambiamento, puntando su messaggi che offrano alternative da contrapporre ai comportamenti scorretti.**

**Educazione e formazione**, che rappresentano la ragion d'essere della scuola, non possono che realizzarsi in un ambiente organizzativo, fisico e relazionale, che si basi sul rispetto della persona e della legalità e capace di realizzare le condizioni migliori affinché bambini, ragazzi e giovani siano facilitati a compiere consapevolmente scelte orientate alla salute.

Tutto questo si può attivare con la collaborazione del il personale sanitario attivo nell'ambito della promozione della salute.

Il tabagismo costituisce un fenomeno culturale e sociale ancora fortemente integrato nella nostra vita quotidiana: le sigarette sono facilmente accessibili, la promozione del fumo è ancora evidente, il consumo di tabacco è spesso presentato attraverso i media e talora è associato a personalità di successo.

E' un problema socio - culturale oltre che sanitario, pertanto è necessario affrontarlo con la sensibilizzazione della popolazione, l'educazione e la formazione, strumenti che aiutano i giovani a fare delle scelte consapevoli per il bene di se stessi e di chi gli sta intorno.

**Proprio perché l'esperienza scolastica oggi svolge un ruolo chiave nell'aiutare gli adolescenti nella costruzione del loro senso d'identità personale e nella definizione delle loro relazioni con le istituzioni sociali, essa può svolgere un importante ruolo protettivo nei confronti di diversi comportamenti a rischio, come il fumo.**

**A cura di Romina Angerame Infermiera in Radioterapia Oncologica**

#### **FONTI**

**IEO Istituto Europeo di Oncologia**

**Humanitas Research Hospital AIRC**

**Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro**

**Ministero della salute**