

RESPIRIAMO INSIEME

GUIDA PER I DOCENTI

“**RESPIRIAMO INSIEME**” è una campagna nazionale d’informazione e sensibilizzazione sulla prevenzione primaria del **Tumore del Polmone**, promossa da **AIOT - Associazione Italiana di Oncologia Toracica**, con il patrocinio del Ministero dell’Istruzione.

L’AIOT ritiene che la cultura di una corretta informazione sul fumo di sigaretta - essenziale per ridurre l’incidenza del tumore polmonare - debba essere insegnata fin dalla prima infanzia. Perché è importante insegnare ai bambini a proteggersi dal fumo passivo? Perché costituisce insieme al fumo attivo un importante fattore di rischio, e può innescare il processo patologico anche a distanza di molti anni. Proprio per questo nell’ambito della campagna “RESPIRIAMO INSIEME” è stato previsto un progetto educativo dedicato alle scuole di ogni ordine e grado, con l’obiettivo di sensibilizzare i ragazzi e i loro genitori sull’importanza di una corretta prevenzione che comincia con uno stile di vita sano, **NIENTE FUMO**.

Il coinvolgimento dei docenti ma anche di tutto il personale ATA è fondamentale per il successo di questo progetto e per instradare i bambini e adolescenti verso attitudini e comportamenti adeguati che aiuteranno a evitare a breve termine gli effetti spiacevoli dell’abitudine di fumare come le più gravi conseguenze a lungo termine.

Questa guida viene messa a disposizione degli insegnanti per offrire loro spunti e informazioni per pianificare al meglio le attività didattiche. I contenuti possono essere utilmente integrati con le informazioni da richiedere direttamente a oncologiatoracica@yahoo.it.



Il Progetto educativo “RESPIRIAMO INSIEME” coinvolge le scuole di ogni ordine e grado su territorio nazionale, con l’obiettivo di sensibilizzare i ragazzi e le famiglie sull’importanza di un corretto stile di vita senza fumo: come riconosciuto da numerosi organismi internazionali le scuole sono, insieme alle famiglie, il canale primario e naturale per coinvolgere e raggiungere un numero significativo di studenti nella fase della vita in cui si consolidano comportamenti che hanno impatto sulla salute futura.

Le attività di educazione alla salute nelle scuole devono fornire a ciascun individuo gli strumenti per renderlo in grado di sviluppare la capacità di prendere decisioni nei riguardi del proprio benessere.

In particolare, le attività educazionali previste nelle scuole, sono state strutturate in funzione di due obiettivi didattici principali:

1. sul piano cognitivo, la conoscenza del rischio associato all’esposizione al fumo passivo e delle componenti di tale rischio;
2. sul piano dei comportamenti, la capacità di adottare adeguate strategie di protezione dal fumo e mettere in atto accorgimenti che abbiano un effetto sia immediato che a lungo termine (minore incidenza delle malattie polmonari nell’adulto).

La proposta formativa del progetto sperimentale “RESPIRIAMO INSIEME” prevede per ciascuna scuola:

1. un incontro educativo tenuto in piattaforma ZOOM da uno specialista oncologo;
2. attività didattiche nelle classi da sviluppare sulla base di strumenti educazionali cartacei e digitali, messi a disposizione di ragazzi, docenti e famiglie;
3. bando di concorso sui temi della campagna da sviluppare da dicembre alla fine dell’anno scolastico in corso 2021-2022.

La piattaforma web con tutte le informazioni sulla campagna di prevenzione, gli strumenti e le risorse educazionali, gli approfondimenti e una panoramica delle attività dell’associazione **www.oncologiatoracica.it**

Inoltre, a disposizione di chi lo desiderasse si potrà prendere appuntamento con uno dei due specialisti oncologi che risponderanno ai vostri quesiti e daranno seguito alle vostre richieste.



Solo sentirne parlare mette terrore. Il tumore ai polmoni, questo “**big killer**”, rappresenta a livello mondiale la prima causa di morte per cancro nel mondo e che solo in Italia provoca **41.000 decessi all’anno, 100 al giorno**.

Il tumore ai polmoni è malattia subdola, a volte impiega decenni per manifestarsi ed è per questo che si parla di “lunga notte”. È l’espressione con cui oncologi e pneumologi definiscono questa lunghissima fase di sviluppo. Da una parte questo costituisce un vantaggio in quanto fornisce la possibilità di intervenire “in tempo”; dall’altra, data la possibile mancanza o scarsità di sintomi, la diagnosi rischia di essere un “fulmine a ciel sereno”: un colpo di tosse con un po’ di sangue, un dolore al petto o alla spalla che non passa, una febbre misteriosa o una lastra eseguita per altri motivi con il referto che riporta le terribili parole.

In Italia, solo il 16,4 per cento degli uomini e il 22,7 per cento delle donne con tumore del polmone è vivo a 5 anni dalla diagnosi. La sopravvivenza è influenzata negativamente dal fatto che la malattia è quasi sempre diagnosticata quando il tumore è in stadio avanzato e che le terapie farmacologiche utilizzabili nelle fasi avanzate della malattia danno benefici spesso solo transitori.

Il fumo di sigaretta è oggi la prima causa di morte evitabile. Il tabacco uccide oltre 8 milioni di persone ogni anno. Più di 7 milioni di questi decessi sono il risultato dell’uso diretto del tabacco, mentre circa 1,2 milioni sono dovuti al fumo passivo, cioè assunto involontariamente dall’ambiente, in seguito al consumo di sigarette di terzi. Circa l’80% degli 1,1 miliardi di fumatori nel mondo vive in paesi a basso e medio reddito (Dati OMS, Organizzazione Mondiale della Sanità). Anche in Italia i numeri sono importanti. Le sigarette causano la morte di 80.000 persone l’anno. Circa il 50% dei fumatori muore prematuramente (in media 10 anni prima di un non fumatore).



I FUMATORI DI SIGARETTE IN ITALIA



Sono **11,6 milioni** le persone che fumano regolarmente sigarette in Italia: un milione in meno rispetto ai 12,6 milioni del 2005, anno in cui è entrata in vigore la legge sul divieto del fumo. Il dato, dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità), si riferisce al 2019 e testimonia l'efficacia della legge del 2005. Ancora un italiano su 4, tra i 18 e i 69 anni, continua ad accendere sigarette, sempre secondo i dati dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Mediamente ogni giorno un fumatore accende circa 12 sigarette, ma il 25% ne consuma più di un pacchetto. La quota maggiore dei fumatori risiede nel Centro-Sud, in particolare Umbria, Abruzzo, Lazio e Sicilia. Anche in Emilia-Romagna la prevalenza di fumo resta elevata.



IL DIVIETO DI FUMO IN ITALIA

La svolta nella lotta al fumo è arrivata nel **2005** con l'entrata in vigore della cosiddetta **Legge Sirchia**, dal nome del ministro della Salute che la propose, che **vieta di fumare sigarette in locali pubblici chiusi**.

Nel 2016 è stata recepita la direttiva europea che ha introdotto il divieto di fumo in macchina in presenza di bambini e donne incinte, nei giardini degli ospedali, così come i nuovi pacchetti con le immagini e il testo che coprono il 65% della superficie per avvisare dei rischi collegati al fumo.

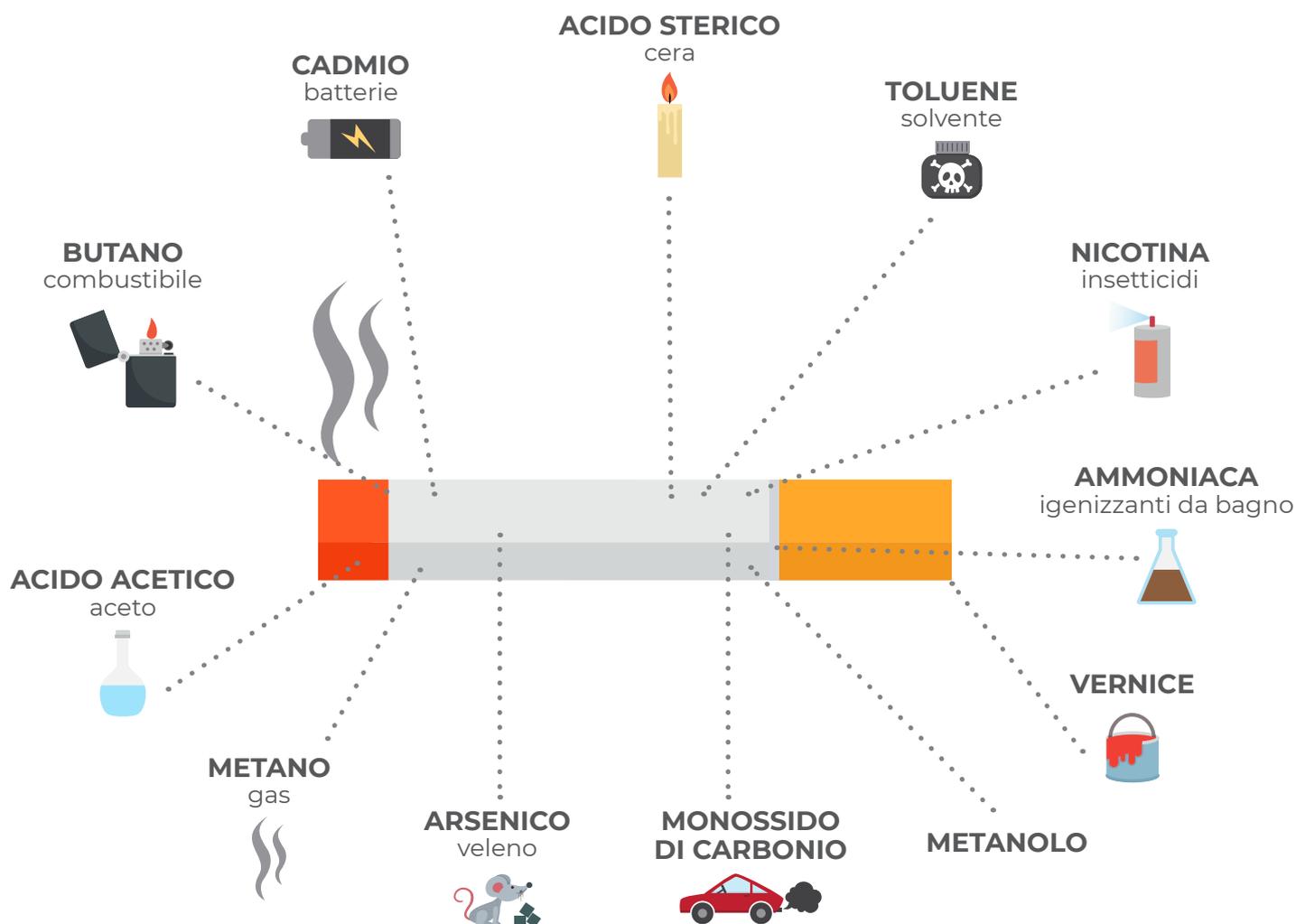
PERCHÉ IL FUMO FA MALE

Il fumo di sigaretta è la causa di malattie cardiovascolari, tumori, mancanza di appetito, psoriasi e molto altro. Il fumo di tabacco, secondo l'ISS, è responsabile di un terzo delle morti per cancro e del 15% circa di tutti i decessi che avvengono per qualunque causa, provocando più vittime di alcol, AIDS, droghe, incidenti stradali, omicidi e suicidi messi insieme. Molti studi scientifici hanno infatti dimostrato che chi fuma tabacco rischia più degli altri di sviluppare oltre 50 gravi malattie, non solo tumorali: il fumo aumenta di 10 volte il rischio di morire di enfisema, raddoppia quello di avere un ictus e aumenta da due a quattro volte quello di essere colpiti da un infarto, danneggia la circolazione del sangue al cervello e agli arti e può favorire la comparsa di una disfunzione erettile nell'uomo.



In generale, secondo l'OMS, il tabacco uccide metà dei suoi consumatori. È bene ricordare che il fumo non è l'unico fattore che mette a rischio la nostra salute: anche l'età avanzata, l'inquinamento, i fattori genetici e la familiarità possono essere causa dell'insorgere di patologie più o meno gravi. Il fumo, dunque, rappresenta il principale fattore di rischio per tutti, non solo per i fumatori, ma anche per coloro che sono esposti al fumo passivo.

IL CONTENUTO DI UNA SIGARETTA





COMPOSIZIONE DEL FUMO DI SIGARETTA

Ogni volta che si accende una sigaretta si introducono oltre 4.000 sostanze chimiche, almeno un'ottantina delle quali, secondo l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (AIRC), sono anche cancerogene.

Con ogni boccata si inalano principalmente:

- Monossido di carbonio, che è il gas di scarico delle auto e delle stufe, che impedisce all'ossigeno di legarsi all'emoglobina, riducendo così l'apporto di ossigeno ai tessuti e provocando danni cardio-vascolari;
- Nicotina, responsabile degli effetti sul cervello del fumo e quindi anche della dipendenza fisica;
- Catrame, che contiene molte sostanze cancerogene come benzopirene e altri idrocarburi aromatici;
- Acetone, come quello usato per togliere lo smalto dalle unghie.
- I costituenti del fumo con maggiore potenziale cancerogeno sono l'1,3-butadiene (perché presente in grandi quantità), l'arsenico (tende ad accumularsi nell'organismo e interferisce con la capacità di riparare i danni al DNA), il benzene (responsabile del 10-50% delle leucemie provocate dal fumo), il cadmio (è in una quantità superiore alla capacità dell'organismo di ridurre la tossicità).

La composizione chimica del fumo di sigaretta è fatta anche di sostanze radioattive.

Tra queste di particolare rilievo è il polonio 210. Un'analisi sulle sigarette vendute in Italia ha dimostrato che in un anno, in media, chi fuma circa un pacchetto al giorno corre lo stesso rischio biologico che se si sottoponesse a 25 radiografie del torace.

Come le radiazioni, anche molte sostanze chimiche contenute nel catrame di sigaretta danneggiano il DNA (Acido desossiribonucleico) delle cellule innescando un processo che può favorire la crescita incontrollata di cellule mutate (tumore).

Le sostanze cancerogene contenute nel fumo possono infine favorire lo sviluppo dei tumori in maniera indiretta, ostacolando i meccanismi di riparazione, di controllo della crescita cellulare o di rimozione di altre tossine (per esempio distruggendo le ciglia delle cellule che rivestono le vie respiratorie, come fanno ammoniaca e acido cianidrico).



LA NICOTINA CAUSA DIPENDENZA, MA NON SOLO

La nicotina è il principale componente attivo presente nel tabacco. Una sigaretta media contiene 1-1,5 milligrammi che, attraverso il fumo, viene assorbita per il 90%. Diluita nel fumo, in appena 7 secondi raggiunge il cervello dove aumenta i livelli di dopamina, sostanza che migliora l'umore e aumenta la sensazione di piacere: si innesca così un circolo vizioso che crea la dipendenza dal tabacco, noto anche come "tabagismo".

Anche se la nicotina è uno stimolante, nei fumatori è percepita come rilassante e antistress. Questo è dovuto alla somma degli effetti sul sistema nervoso. Dopo l'assunzione, c'è un'impennata dell'adrenalina che aumenta la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca, oltre a risvegliare i riflessi e la resistenza allo stress.

La nicotina, inoltre, restringe e indurisce le arterie: il cuore pompa di più ma riceve meno sangue. In questo modo raddoppia il numero degli infarti. Il problema a livello dei vasi sanguigni comporta, nel cervello, un peggioramento della memoria e, a livello generale, un invecchiamento precoce, minori performance fisiche, affaticamento. Questa sostanza incrementa il consumo dei grassi, da cui la magrezza del fumatore, e provoca un aumento della glicemia che, a sua volta, riduce il senso della fame.

La nicotina presente in 4 sigarette (50 mg) basterebbe per uccidere un uomo in pochi minuti, se iniettata direttamente nel sangue. La durata degli effetti del fumo di una sigaretta dipende principalmente da quelli della nicotina e si esauriscono di solito nel giro di alcune ore. Nelle urine però lascia tracce fino a 3 giorni e, nei dipendenti da fumo, anche per 15-20 giorni.

PERCHÉ ANCHE UNA SIGARETTA FA MALE

Non esiste un numero minimo di sigarette per fumare in sicurezza: basta pensare che anche il fumo passivo causa danni. Negli studi che indagano il legame del fumo con le varie malattie, si usa come unità di misura il "pacchetto-anno".

In altre parole, fumare mezzo pacchetto al giorno per due anni equivale a fumarne uno intero per un anno. In base ai dati disponibili, fumare 20 sigarette al giorno riduce di circa 4,6 anni la vita media di un giovane che inizia a fumare a 25 anni. In pratica, per ogni settimana di fumo si perde un giorno di vita, come riporta il Ministero della Salute.

Gli organi particolarmente a rischio di danni da fumo sono il sistema respiratorio e cardiovascolare. La gravità dei danni dipende dall'esposizione (anche passiva) al fumo di tabacco ed è correlata all'età in cui si inizia a fumare, il numero di sigarette al giorno, gli anni di dipendenza e modalità di inalazione (più è profonda e maggiori sono i danni).

È stato calcolato che mediamente ogni 15 sigarette fumate si verifica almeno una mutazione. In pratica ogni volta che si apre un nuovo pacchetto è come se si giocasse alla roulette russa.



I DANNI DI SIGARETTE LIGHT, SIGARI E PIPA

Forti o leggere, le sigarette comportano sempre una concentrazione simile di sostanze tossiche nel sangue. Molti studi hanno dimostrato che le sigarette light non hanno un rischio minore di ammalarsi. Per questo l'Unione Europea nel 2003, e la Food and Drug Administration (FDA) americana nel 2010, hanno imposto di eliminare dalle confezioni le definizioni di "leggera" (mild, light o low tar) che potevano trarre in inganno il consumatore.

Al loro posto sono apparse le confezioni "gold" o "silver" ma alcuni studi hanno dimostrato che l'uso di queste formule o di colori più chiari nelle confezioni, vengono interpretati come formulazioni meno dannose. Ecco perché in molti Paesi le sigarette sono vendute in confezioni simili. In Italia, dal 2016, sui pacchetti di sigarette ci sono le avvertenze combinate (testo e immagini) degli effetti del fumo sulla salute.

Non sono alternative più sicure nemmeno il sigaro e la pipa, anche se, facendo inalare il fumo meno profondamente, riducono leggermente il rischio di tumore al polmone. Di contro, la probabilità di sviluppare la malattia è più elevata rispetto ai non fumatori. Sigaro e pipa, inoltre, aumentano il rischio di tumori della bocca, della gola, dell'esofago e di altri organi come il pancreas.

FUMO PASSIVO: PERCHÉ È PERICOLOSO

Sono ormai inequivocabili le prove che il fumo passivo (second hand smoke) è responsabile di almeno una quota dei tumori al polmone nei non fumatori, oltre che di malattie cardiache, asma e altri disturbi meno gravi. Avere respirato il fumo altrui, secondo alcuni studi, aumenta di circa il 25% il rischio di tumore al polmone e di malattie al cuore di un non fumatore. Alcuni dati, ancora da confermare, mostrano che l'esposizione al fumo di terzi potrebbe favorire, nelle donne, lo sviluppo di tumori al seno e un andamento più sfavorevole della malattia.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) calcola che al fumo passivo siano da attribuire, complessivamente, 600.000 morti l'anno in tutto il mondo, 165.000 dei quali sono i bambini che vivono in casa con un fumatore. I danni del fumo passivo sono infatti particolarmente gravi nei più piccoli, il cui organismo è in fase di sviluppo. I neonati esposti al fumo sono più soggetti alla morte in culla, la SIDS (Sudden Infant Death Syndrome). I bambini che vivono con fumatori restano più vulnerabili alle infezioni polmonari e sono più a rischio di asma. Ancora prima di nascere, il feto di una madre fumatrice rischia di avere problemi di salute. Esiste anche un fumo di "terza mano": è quello che resta impregnato agli ambienti, in particolare all'arredamento, tende, tappeti, copriletti o poltrone e divani. A oggi sull'effetto cancerogeno di queste tossine non ci sono prove altrettanto convincenti di quelle riguardanti il fumo di "seconda mano", cioè il fumo passivo comunemente detto ma ci sono studi in corso.





FUMO E ADOLESCENZA

Le rilevazioni ESPAD-Italia hanno registrato che tra il 1999 e il 2018 il consumo di nicotina inizia generalmente in età adolescenziale. A provare il fumo di sigaretta almeno una volta nella vita sono stati, nel 2018, il 56,9% degli studenti, circa un milione e mezzo, con un andamento in calo costante dal 2000, quando rappresentavano il 67,5%.

L'età della prima sigaretta, in Italia, e in linea con quanto succede anche negli altri Paesi europei, è oltre i 15 anni ma il 25% prova la prima sigaretta a 14. Interessante notare che, dopo i 16 anni le femmine mostrano quote più alte dei coetanei, con una forbice che torna ad ampliarsi nel 2018 (55,9% vs 58,0%) dopo la riduzione registrata nel 2011.

Gli adolescenti sono considerati come soggetti a rischio dal momento che l'accensione della prima sigaretta in giovane età aumenta le probabilità di sviluppare una vera dipendenza e sia perché i ragazzi sono coloro che hanno potenzialmente davanti un maggior numero di anni da trascorrere fumando. E dunque una probabilità più alta di ammalarsi e di far ammalare i loro figli.

Le conseguenze che si possono riscontrare “a breve termine” sono la riduzione della performance fisica, l'aumento della frequenza cardiaca, l'ansia, i disturbi del comportamento oltre a una maggiore predisposizione verso l'uso (che a volte sfocia nell'abuso) di alcolici e droghe.

Inoltre, spesso le ragazze non sono informate del rischio legato all'associazione fumopillola anticoncezionale che può portare anche a eventi acuti cardio-cerebrovascolare in età giovanile. A lungo termine invece, la dipendenza da sigaretta può comportare rischi per malattie cardiovascolari, tumori e patologie respiratorie.

Da un'analisi pubblicata sull'International Journal of Epidemiology e realizzata in Italia, è emerso che il rischio di avere l'asma non allergica è risultato quasi doppio per quei figli i cui padri avevano cominciato a fumare prima dei 15 anni. Segno che, è l'ipotesi dei ricercatori, i danni provocati dal fumo possono colpire anche le cellule germinali (spermatozoi e cellule uovo) ed essere trasmessi così alla prole.

DANNI ESTETICI DEL FUMO

Le sigarette sono costituite da catrame che può avere un'azione negativa anche sui denti: infatti proprio il catrame comporta l'ingiallimento dei denti e i solfuri producono l'alitosi. Inoltre, essendo le sigarette agenti capaci di scatenare infiammazioni, rendono più frequente il rischio di carie e la caduta dei denti.

Oltre ai denti, anche dita e unghie sono soggette a ingiallimento, al decadimento delle guance e la comparsa di rughe su tutto il volto, come se durante tutta la giornata si facessero smorfie, in particolar modo questo vale per tutte quelle piccole rughe che si formano intorno alla bocca.



FUMO E FAME

Sebbene pochi studi esistano a supporto di questa teoria, è comunque stato provato che c'è un rapporto tra il fumo e l'appetito: infatti nei fumatori il senso di sazietà viene percepito prima rispetto ai non fumatori, e quindi assumono un apporto calorico minore di circa 152 calorie. Quando si smette di fumare, infatti, si ha un leggero aumento dell'appetito, che porta il soggetto a ingrassare fino anche a 10 chili dopo 5 anni da quando ha smesso di fumare.

IL RISCHIO DI PSORIASI E SIGARETTE

Anche nel caso di un particolare tipo di dermatite, la psoriasi, essa risulta essere molto più frequente tra i fumatori, e coloro i quali sono stati esposti al fumo passivo durante l'infanzia, saranno più inclini a svilupparla in età adulta.

Inoltre, la psoriasi nei fumatori è anche associata al rischio cardiovascolare. Il fumo di sigaretta agisce non solo come un elemento fortemente scatenante ma talvolta anche con un'azione aggravante: fumare riduce la quantità di antiossidanti nel sangue, accresce il numero di radicali liberi, danneggia la parete dei vasi sanguigni, aumenta la viscosità del sangue e altera la produzione di VEGF, una sostanza legata alla formazione dei capillari. Il fumo inoltre aumenta l'infiammazione dal momento che la nicotina incrementa la sintesi di sostanze per l'appunto infiammatorie.

FUMO E GRAVIDANZA

Il fumo è un fattore di rischio non solo di infertilità ma anche per il benessere della madre e del nascituro, anche negli anni successivi. La nicotina può comportare seri problemi di infertilità in quanto è in grado di alterare la motilità tubarica, ostacolando in questo modo il transito degli ovociti e l'incontro con gli spermatozoi. Anche negli uomini la nicotina è un fattore di infertilità. Fumare può far ritardare anche di 12 mesi la gravidanza e il tabagismo è annoverato come una delle cause maggiori di infertilità.

Tutte le sostanze contenute nel fumo di tabacco inoltre possono attraversare la placenta ed entrare nella circolazione fetale. Di queste, la nicotina è il composto associato ad una moltitudine di eventi avversi sullo sviluppo degli organi, cervello compreso.

Tra le altre sostanze chimiche tossiche altrettanto note, presenti nel fumo di tabacco, vi sono il monossido di carbonio che è in grado di interferire con la richiesta di ossigeno del nascituro. Smettere di fumare prima di una gravidanza è importante. A fronte di una riduzione del rischio di nascita sottopeso derivante dall'astensione dal fumo di sigaretta nel corso del primo trimestre di gravidanza, non si ha un miglioramento della dimensione cerebrale e della lunghezza del neonato in relazione al peso corporeo.



Ciò sottolinea l'importanza di smettere di fumare già prima dell'inizio della gravidanza, dal momento che l'abitudine al fumo anche nei primi mesi di gestazione potrebbe avere effetti devastanti sulla salute della progenie nel lungo termine.

Aspettare un bambino è un'ottima occasione per smettere di fumare. Le future mamme possono trovare una forte motivazione a rinunciare alle sigarette, sapendo che proseguire significa, fra le altre cose, ridurre l'apporto di ossigeno al feto e quindi procurargli dei danni. Ci si può aiutare con i trattamenti sostitutivi a base di nicotina (sotto controllo medico), dal momento che cerotti, inalatori, caramelle e gomme da masticare non apportano più nicotina di quel che farebbero le sigarette.

Se invece si continua a fumare, soprattutto dopo il terzo mese, crescono le probabilità che la gravidanza si interrompa, che il nascituro 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 come l'asma. Tutti questi effetti possono essere prodotti anche dall'esposizione al fumo passivo: è molto importante, quindi, non fumare mai in presenza di una gestante.

SIGARETTE DURANTE L'ALLATTAMENTO

Uno studio del 2008 è riuscito a esempio a dimostrare che il fumo delle madri può influire negativamente sul controllo cardiocircolatorio dei lattanti e che il rischio di morte improvvisa infantile è 7 volte maggiore in presenza di un consumo giornaliero superiore a 10 sigarette.

Le fumatrici che allattano hanno all'incirca un quarto di latte in meno rispetto alle non fumatrici. Limitare il numero di sigarette giornaliere il più possibile è d'obbligo, così come lasciare passare più tempo possibile tra una sigaretta e la poppata successiva (almeno 3 ore).

FUMO DI SIGARETTA E MALATTIE CARDIO-CIRCOLATORIE



La nicotina contenuta nelle sigarette fa sì che il cuore batta più forte, stimolando la cosiddetta tachicardia e la pressione sanguigna aumenti. Per questo motivo le sigarette sono note come fattore di rischio di malattie cardio-circolatorie: aterosclerosi, enfisema, aritmie cardiache, infarto e ictus. In particolar modo l'ictus: un evento improvviso, traumatico e inatteso.

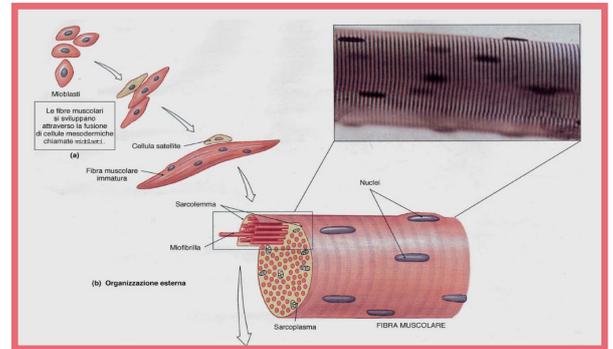
Fumare può far aumentare del doppio il rischio di ictus ischemico e del quadruplo un ictus emorragico. Esso può essere attenuato smettendo di fumare: in pochi anni si torna a valori molto bassi; purtroppo, lo stesso non può essere detto per il rischio di cancro.

FUMO E SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO

Spesso il fumo è collegato a malattie e patologie tipiche del sistema cardiovascolare, respiratorio e oncologico.

Però spesso si sottovalutano i rischi prodotti dal fumo sull'apparato muscolo-scheletrico, come fa notare anche la SIOT (Società italiana di Ortopedia e Traumatologia).

I danni più evidenti sono legati all'invecchiamento più precoce e alle alterazioni dei processi riparativi in caso di danneggiamento di ossa o muscoli, causate da nicotina e monossido di carbonio che riducono l'ossigenazione del sangue. Nei fumatori, il rischio di complicanze è del 40-50% più alta rispetto ai non fumatori, oltre a richiedere periodi più lunghi di degenza post operatoria, ricorrere a prolungate e costose terapie antibiotiche e ad avere risultati chirurgici peggiori, rendendo necessario a volte una "re-admission", cioè un ulteriore ricovero poco dopo l'intervento.



MUSCOLO SCHELETRICO

Formato da elementi cellulari multinucleati, denominati fibre muscolari, derivati per fusione dai mioblasti.

Le fibre muscolari si organizzano in fasci che insieme a tessuto connettivo formano il muscolo.

FUMO E DANNI ALLE OSSA

L'**osteoporosi**, che porta come diretta conseguenza, il forte rischio di aumentare le fratture ossee.

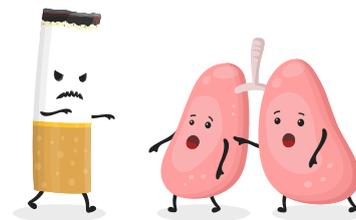
1. È possibile contrarre con più facilità rispetto ai non fumatori delle infezioni durante gli interventi chirurgici di ambito ortopedico, soprattutto in conseguenza di interventi di chirurgia protesica;
2. Capita di frequente che si verifichi la riduzione di processi di osteointegrazione delle protesi, cioè diminuisce l'integrazione, e quindi l'attaccamento, tra la protesi e l'osso, portando in questo modo al fallimento precoce dell'impianto della protesi, dal momento che avviene lo scollamento della protesi dall'osso.
3. I fumatori presentano dei processi rallentati per quanto riguarda la riparazione relativa a fratture e la guarigione di danni tendinei, legamentosi e muscolari.
4. Anche le ferite chirurgiche dopo gli interventi ortopedici impiegano molto più tempo a rimarginarsi.

OSSO SANO



OSTEOPOROSI





FUMO E TUMORE AI POLMONI E AD ALTRI ORGANI

Il fumo di sigaretta rappresenta, nell'80% dei casi, la causa di tumore soprattutto al polmone. Questo avviene perché il fumo impedisce ai polmoni di ossigenarsi e quindi ne danneggia le cellule dei bronchi: queste iniziano a riprodursi in modo incontrollata generando così il tumore. Le sostanze cancerogene contenute nel fumo favoriscono poi lo sviluppo di tumori al polmone, che in 9 casi su 10 possono essere ricondotti a questa cattiva abitudine.

I sintomi che devono mettere in allarme, specie i fumatori più accaniti, sono la tosse che non passa o che da secca diventa produttiva, la broncopolmonite che non guarisce completamente, raucedine, dolore al torace, perdita di peso, febbre, fiato corto e striature di sangue nel catarro. Vero anche che il tumore al polmone è presente nei non fumatori, con una percentuale intorno al 15-20% e la causa è da attribuirsi a infezioni virali, batteriche o fungine ma questi stessi fattori possono essere presenti anche nei fumatori, aggravandone le condizioni. Inoltre, la familiarità è una causa che incide in maniera significativa, così come anche fumi e inquinanti ambientali che sono spesso concause, se non le principali, delle neoplasie all'apparato respiratorio, in particolare ai polmoni. Così come il vizio del fumo è più diffuso tra gli uomini, anche il tumore al polmone è più comune tra i soggetti di sesso maschile, anche se negli ultimi anni si è registrato un aumento della patologia tra le donne e una lieve diminuzione tra gli uomini.

Secondo lo studio statunitense del National Cancer Institute (NCI) il rischio di morte prematura è del 64% più elevato, rispetto a chi non ha mai fumato e si porta all'84% se si fumano sino a 10 sigarette al giorno.

Un dato preso in esame in rapporto al rischio di tumore al polmone che è di 9 volte superiore rispetto ai non fumatori; per chi fuma fino a 10 sigarette il rischio aumenta di 12 volte.

Le stesse sostanze aumentano anche la probabilità di sviluppare tumori del cavo orale e della gola, del pancreas, del colon, della vescica, del rene, dell'esofago, del seno, soprattutto tra le donne più giovani, e di alcune leucemie. Infine, non bisogna trascurare l'impatto economico del fumo: per curarne le conseguenze, nel 2010 in Italia sono stati spesi (solo in costi sanitari, per non parlare di quelli sociali e umani) circa 7,5 miliardi di euro.

QUALI SONO LE CAUSE DEL TUMORE DEL POLMONE

Le cause principali sono due: **fumo** e **inquinamento**. Non sono le sole però, in particolare per alcune tipologie istologiche. Ma sono quelle sulle quali possiamo intervenire con la prevenzione. Per esempio, per quanto riguarda il fumo, si può continuare nella lotta mediatica al tabagismo, convincendo la maggior parte della popolazione dei rischi gravi che si corrono continuando o iniziando a fumare.

Nel caso dell'inquinamento, invece, si dovrebbe agire a livello sociopolitico per ottenere programmi di miglioramento della qualità dell'aria soprattutto nelle grandi città.





PREVENZIONE PRIMARIA E SECONDARIA DEL TUMORE AI POLMONI “PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE”

Il singolo cosa può fare per affrontare questa terribile malattia? Oltre a non fumare come già detto, deve cercare di mantenere uno stile di vita il più sano possibile dal punto di vista dell'alimentazione per mantenere alto il potere antiossidante del nostro sistema immunitario. Questi sono comportamenti che rientrano nella prevenzione primaria.

La prevenzione secondaria, cioè la diagnosi precoce, come in generale per tutte le malattie a grande impatto sociale, è compito prevalente delle istituzioni sanitarie ma il singolo non deve accontentarsi di rispondere a un appello: deve prendere iniziative individuali. Le campagne di prevenzione possono essere promosse o per iniziativa del Ministero della Salute o da Associazioni Scientifiche o Assistenziali. In alcuni casi sono frutto di ricerche sul campo da parte di ambienti di ricerca medica con finalità specifiche, in genere per testare l'efficacia di farmaci o di stili di vita sia salutari sia considerati nocivi, in particolare la dieta e l'alimentazione nel primo caso, il fumo nel secondo.

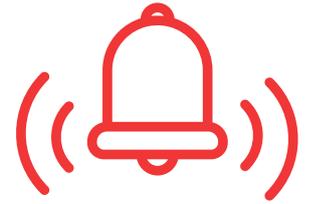
QUALI CONTROLLI FARE PER PREVENIRE IL TUMORE AI POLMONI



Per quanto riguarda il tumore polmonare, molto è stato fatto nei decenni passati. Attualmente l'attenzione generale su questa temibilissima forma di cancro è un po' diminuita. Forse perché molto è già stato detto e la tecnologia di imaging ha raggiunto livelli probabilmente insuperabili. Le tecniche di broncoscopia sono anch'esse al top. È come se gli sforzi incentrati sugli aspetti di diagnosi e terapia chirurgica avessero prodotto ormai il massimo possibile e ci si debba quindi concentrare sulla diagnosi precoce e sulla terapia medica (neoadiuvante la chirurgia o meno).

La prevenzione secondaria, lo abbiamo detto, è materia prevalentemente politica e di sensibilità sociale in quanto dipendono da scelte generali del Paese (inquinamento, campagne antifumo, ecc.) Quello che i medici possono fare, è insistere sul concetto di programmazione individuale dei controlli, senza ossessioni ma con metodo. Se, poi, nella propria famiglia ci sono già stati casi di tumore, dopo i 50 anni una radiografia polmonare o, ancora meglio, una TAC a basse dosi, ripetuta ogni 5 anni, può fare il miracolo di sorprenderlo agli inizi e dunque quando probabilmente è ancora guaribile.

In conclusione, è ragionevole non affidare la nostra lotta al tumore al caso o condizionati dalla paura ma bisogna affrontare il rischio di dover combattere in posizione di vantaggio, se possibile aiutati in questo da un medico esperto e soprattutto rassicurante.



CHI È A RISCHIO

Il più importante fattore di rischio per il tumore del polmone è rappresentato dal fumo di sigaretta: esiste infatti un chiaro rapporto tra questa abitudine e la malattia e ciò vale anche per l'esposizione al fumo passivo. Più si è fumato (o più fumo si è respirato nella vita), maggiore è la probabilità di ammalarsi. Secondo gli esperti, contano sia la quantità di tempo in cui si è fumato, sia il numero di sigarette fumate. Ma la durata potrebbe essere un fattore ancora più importante: se si inizia a fumare da giovanissimi un pacchetto al giorno e si prosegue per il resto della vita, ci si può ammalare addirittura di più rispetto a chi, comunque esposto ad altissimo rischio, fuma due pacchetti al giorno ma per un tempo più breve. Smettere determina invece una forte riduzione del rischio.

In cifre, il rischio relativo dei fumatori di ammalarsi di tumore al polmone aumenta di circa 14 volte rispetto ai non fumatori e addirittura fino a 20 volte se si fumano più di 20 sigarette al giorno.

Il fumo di sigaretta è responsabile di 8-9 tumori del polmone su 10, ma anche cancerogeni chimici come l'amianto (asbesto), il radon e i metalli pesanti sono fattori di rischio per questa malattia, soprattutto per quella parte di popolazione che viene a contatto con queste sostanze per motivi di lavoro: si parla in questo caso di esposizione professionale.

Aumentano il rischio di ammalarsi anche l'inquinamento atmosferico, casi di tumore del polmone in famiglia (soprattutto nei genitori o in fratelli e sorelle) e precedenti malattie polmonari o trattamenti di radioterapia che hanno colpito i polmoni (magari per un pregresso linfoma).

SINTOMI



Il tumore del polmone in molti casi resta asintomatico nelle fasi iniziali; infatti, a volte la malattia viene diagnosticata nel corso di esami effettuati per altri motivi. Quando presenti, i sintomi più comuni del tumore del polmone sono **tosse** continua che non passa o addirittura peggiora nel tempo, **raucedine**, presenza di sangue nel catarro, respiro corto, dolore al petto che aumenta nel caso di un colpo di tosse o un respiro profondo, **perdita di peso e di appetito, stanchezza, infezioni respiratorie** (bronchiti o polmoniti) frequenti o che ritornano dopo il trattamento.

Il tumore inoltre può diffondersi per contiguità alle strutture vicine (la pleura che riveste i polmoni, la parete toracica e il diaframma), per via linfatica ai linfonodi o attraverso il flusso sanguigno. Quasi tutti gli organi possono essere interessati dalle metastasi - fegato, cervello, surreni, ossa, reni, pancreas, milza e cute - dando origine a sintomi specifici come dolore alle ossa e ittero, sintomi neurologici come mal di testa o vertigini, e noduli visibili a livello cutaneo.



PREVENZIONE

Per prevenire il cancro al polmone il primo e più importante passo è senza dubbio **evitare di fumare**.

Nel caso dei non fumatori è quasi impossibile riuscire a sottrarsi del tutto al fumo passivo ma è buona norma chiedere in ogni occasione che vengano rispettati i divieti imposti nei luoghi pubblici e di lavoro, in particolare in presenza di bambini.

Per quanto riguarda i fattori di rischio legati alla professione, è importante utilizzare sempre sul luogo di lavoro tutte le misure di protezione per poter ridurre al minimo i rischi e lavorare in sicurezza. Nella vita di tutti i giorni, per prevenire la malattia è bene fare regolare esercizio fisico e introdurre nell'alimentazione tanta frutta e tanta verdura, ricche di vitamine e altri elementi che possono aiutare i polmoni a mantenersi sani.

Nonostante le ricerche in questo settore siano numerose, non vi è ancora accordo tra gli esperti sull'opportunità di sottoporre a "screening" (cioè a esami periodici per la diagnosi precoce di popolazione) persone apparentemente sane, senza alcun sintomo o segno di malattia. La ragione è che gli esami diagnostici di semplice esecuzione, come la radiografia del torace o l'esame citologico dello sputo, non sempre permettono di individuare un eventuale tumore, tanto meno precocemente.

Diversi studi condotti con persone ad alto rischio, forti fumatori con molti anni di fumo alle spalle, suggeriscono che la tomografia computerizzata (TC) spirale dei polmoni potrebbe essere utile a individuare piccole neoplasie polmonari in pazienti asintomatici, salvando anni di vita. Tuttavia, questi test presentano anche alcuni rischi: i polmoni sono molto sensibili alle radiazioni ed esami frequenti di questo tipo potrebbero provocare danni ai tessuti. Inoltre, tali test possono anche rilevare alterazioni polmonari che sembrano ma non sono necessariamente tumori: un risultato che per essere chiarito richiede una biopsia, ovvero un prelievo invasivo di tessuto polmonare che a sua volta comporta dei rischi.

Uno screening polmonare di popolazione può anche causare problemi di sovradiagnosi, ovvero di individuazione di tumori polmonari che potrebbero non diventare mai pericolosi per tutta la vita della persona ma in tali casi i pazienti sarebbero sottoposti a trattamenti non necessari per il cancro del polmone, con i relativi effetti collaterali.



DIAGNOSI

In presenza di sintomi sospetti è importante contattare il proprio medico di base che, dopo una visita approfondita nella quale valuterà tutti i segni e i sintomi, potrà prescrivere ulteriori esami di approfondimento come, per esempio, una **radiografia al torace**.

Ulteriori approfondimenti possono prevedere l'uso di **TC** e **PET** ma per arrivare a una diagnosi certa è necessario effettuare una biopsia - prelievo di un frammento di tessuto tumorale - e il successivo esame istologico, cioè lo studio al microscopio del frammento prelevato.

Per avere un quadro più preciso della situazione, il medico può prescrivere la **broncoscopia**, con cui si riesce a visualizzare l'interno dei bronchi grazie a un sottile tubo inserito attraverso la bocca, utile anche a eseguire prelievi del tessuto senza ricorrere all'intervento chirurgico.

La valutazione della **funzionalità polmonare**, ovvero di come lavorano i polmoni, è fondamentale se si pensa di ricorrere all'intervento chirurgico per l'asportazione di parte del polmone.

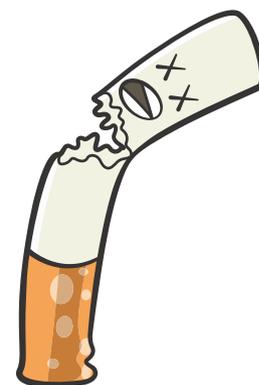
Nel corso delle analisi dei campioni di tessuto prelevati, è oggi possibile determinare la presenza di particolari molecole sulle cellule tumorali che possano rappresentare i bersagli per i cosiddetti "farmaci mirati", aiutando così i medici a decidere quale trattamento utilizzare per la cura di ogni singolo paziente.



COME SMETTERE DI FUMARE

Non esiste un unico sistema per smettere che vada bene per tutti, anche perché ci sono motivazioni e abitudini diverse al fumo, caratteristiche psicologiche e fisiche differenti, stili di vita e professione e perfino le varianti genetiche da cui può dipendere una maggiore o minore predisposizione alla dipendenza fisica e psicologica.

Chi vuole smettere di fumare puntando sulla sua forza di volontà, è importante che stabilisca degli obiettivi precisi, come ad esempio un giorno adatto a spegnere l'ultima sigaretta e programmare un'attività fisica da svolgere con continuità per garantire un buon livello di endorfine del benessere.



LE REGOLE PER SMETTERE DI FUMARE

1. Fissate una data per smettere di fumare e rispettatala.
2. Dopo aver smesso, evitate assolutamente di riprendere una sigaretta, anche solo per fare un tiro: il rischio di una ricaduta è troppo alto.
3. Sbarazzatevi di tutte le sigarette, accendini e posacenere.
4. Scrivete la lista degli inconvenienti del fumo e dei benefici per aver smesso.
5. Domandate agli altri di non fumare in vostra presenza. Le prime settimane, evitate i luoghi dove si fuma. Tuttavia, se non potete o non volete evitare questi luoghi, allora rifiutate gentilmente ma con fermezza qualsiasi invito a fumare. Siate fieri di non fumare più!
6. Comunicate alle persone che vi stanno vicino che avete smesso di fumare. Chiedete del sostegno.
7. Cambiate la vostra quotidianità per evitare i luoghi e le situazioni dove avevate l'abitudine di fumare: per esempio, alzatevi da tavola appena terminati i pasti.
8. Svolgete delle attività di diversione per rispondere al bisogno impellente di fumare (per esempio fare una passeggiata, bere dell'acqua, masticare un chewing-gum, lavare le mani). Il bisogno impellente di fumare dura soltanto da 3 a 5 minuti, basta aspettare che passi.
9. Ripetete a voi stessi che abituarsi a vivere senza sigaretta può richiedere del tempo e spesso molti tentativi.

FARMACI PER SMETTERE DI FUMARE

Nel caso in cui non si riuscisse a chiudere con le sigarette, è possibile rivolgersi al proprio medico di famiglia o a uno dei centri antifumo accreditati, dove si utilizzano metodi per smettere di fumare, certificati dalla letteratura internazionale. La maggior parte degli ex fumatori non è riuscita a liberarsi dalla sigaretta se non dopo ripetuti sforzi ma per fortuna a ogni nuovo tentativo le probabilità di riuscita aumentano. Alcuni farmaci possono aiutare nello smettere l'abitudine al fumo di sigaretta.

Quando si smette di fumare si manifestano sintomi dell'astinenza provocati dalla dipendenza fisica da nicotina (agitazione, stanchezza, irritabilità, insonnia o difficoltà di concentrazione) si può rimediare utilizzando i prodotti sostitutivi (cerotti, inalatori, caramelle o gomme da masticare), che liberano una quantità di sostanza sufficiente a eliminare i disturbi, riducendone gradualmente la necessità. Sotto controllo del medico questi mezzi possono essere utilizzati



anche in gravidanza, perché i loro possibili effetti negativi sono comunque inferiori a quelli del fumo, che oltre alla nicotina contiene molte altre sostanze tossiche per il feto. Non ci sono prove che ricorrere alle sigarette elettroniche aiuti ad abbandonare il fumo ma sono in corso degli studi.

LO SVAPO DELLA SIGARETTA ELETTRONICA SENZA NICOTINA

Sull'efficacia della sigaretta elettronica (e-cig) per controllare la dipendenza da nicotina dei fumatori, perché permette di evitare il catrame e i molti gas tossici contenuti nel fumo di pipa, sigari e sigarette, non ci sono ancora dati definitivi.

I non fumatori dovrebbero evitare le sigarette elettroniche, poiché la nicotina favorisce ipertensione e diabete (e nei giovani può interferire con lo sviluppo neurologico). Le sostanze aromatizzanti presenti anche nei prodotti senza nicotina sono sospettate di esporre a rischi per la salute.

COSA SUCCEDDE QUANDO SI SMETTE DI FUMARE?

Smettere di fumare è il primo passo verso la prevenzione e la risoluzione della maggior parte delle patologie causate dal fumo. Subito dopo aver interrotto questo vizio, il nostro corpo si riprende progressivamente:

- Dopo 8 ore dall'assenza di nicotina, l'ossigenazione del sangue torna ad avere valori normali;
- Dopo 24 ore, l'alitosi si riduce, nei polmoni diminuisce l'accumulo di muco e catarro;
- Dopo una settimana, il senso del gusto e dell'olfatto migliorano;
- Dopo qualche settimana, la pelle torna ad avere un colorito sano;
- Entro 6 mesi sparisce la tosse;
- Dopo un anno, il rischio delle malattie cardiache è ridotto della metà;
- Dopo 10 anni, scende del 50% il rischio di cancro al polmone;
- Dopo 15 anni, il rischio di malattie cardiache è uguale a quello di un soggetto che non ha mai fumato;
- Anche dopo 20 anni il rischio di tumore al polmone resta più alto rispetto a chi non ha mai fumato.