

SCHEDA 10 – GLI EFFETTI DELLA SIGARETTA

1. perché fumare sigarette è la manifestazione di una dipendenza?

Esistono alcune sostanze definite “psicoattive” perché provocano delle alterazioni della funzionalità del sistema nervoso (modificano la percezione, l’umore, il tono affettivo, lo stato emozionale). Queste sostanze sono riconosciute come droghe. Le droghe accompagnano da sempre la storia dell’uomo e rispondono a esigenze rituali, culturali, sociali, individuali. Non tutte conducono alla dipendenza, che si manifesta con caratteristiche diverse a seconda della sostanza, del contesto in cui la si assume e dei tratti caratteriali della persona che ne fa uso. Il processo di dipendenza si distingue per la presenza di comportamenti che spingono la persona ad assumere la sostanza in modo automatico, incontrollato nonostante la consapevolezza dei danni subiti. Secondo il DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; Manuale di classificazione diagnostica e statistica dei disturbi del comportamento), la situazione di dipendenza è espressa da una modalità scorretta di assunzione di una sostanza che porta a disturbi psicofisici, manifestazioni cliniche significative espresse da tre o più delle seguenti condizioni in qualsiasi momento nel periodo di dodici mesi:

- tolleranza
- astinenza
- desiderio persistente di assumere la sostanza e conseguente crisi di astinenza (fenomeno di craving)
- riduzione o cessazione di attività sociali, professionali e ricreative a causa dell’uso della sostanza
- uso della sostanza nonostante la consapevolezza dei rischi per la salute

Fumare provoca una forte dipendenza con effetti fisici e psicologici (Benowitz, 1992). La dipendenza è legata a diversi fattori. Per quanto riguarda la sigaretta, è possibile affermare che: 1. L’uso della sigaretta è legato a fattori sociali: il fumatore tende ad associare l’accensione della sigaretta ad alcune circostanze particolari (a scuola, sul lavoro e nel tempo libero). Per questo, spesso, chi fuma ha l’impressione che alcune sigarette siano più importanti delle altre. 2. L’uso della sigaretta è legato a fattori comportamentali relativi alla gestualità e alla percezione di sé. Per il ragazzo che fuma l’atto del fumare (tenere in mano la sigaretta) è particolarmente importante per la precisazione della propria immagine, per affermare la propria corporeità, per gestire lo spazio relazionale. 3. L’uso della sigaretta è condizionato e regolato dal fatto che contiene, come principale ingrediente attivo, la nicotina. Questa sostanza provoca «effetti psichici piacevoli, desiderabili e talvolta perfino utili, associati a rischi d’abuso e ad altre conseguenze negative sul piano individuale e sociale» (Silvestrini, 2001). Produce un effetto che, in termini tecnici, si definisce “bifasico”: risponde sia a bisogni di sedazione (riducendo l’ansia) che a bisogni di stimolazione (aumentando la concentrazione, la “carica” del fumatore). La nicotina facilita la liberazione di sostanze particolari (mediatori chimici) responsabili dei meccanismi individuali di ricompensa e di gratificazione. Questo è il motivo per cui un fumatore non riesce a gustarsi pienamente una situazione piacevole, né a consolarsi di un contrattempo in assenza di nicotina. 4. Gli effetti della dipendenza fisica provocata dalla nicotina sono legati alla presenza di recettori situati a livello della corteccia cerebrale che vengono attivati in modo selettivo dalla sigaretta: un segno evidente della gravità dell’assuefazione è dato dalla distribuzione delle sigarette durante la giornata. La tendenza a fumare di notte o la necessità di ricorrere al fumo subito dopo il risveglio sono causate da una forte dipendenza fisica.

2. quali sono i principali Componenti del fumo della sigaretta?

Le sostanze contenute nel fumo di sigaretta sono davvero molte (circa 4000). Quelle che più ci interessano sono: nicotina, monossido di Carbonio, sostanze Cancerogene e sostanze Irritanti.

nicotina è una sostanza contenuta nelle foglie di tabacco. È un liquido incolore o giallo pallido, che colora le superfici con cui viene a contatto e che si scioglie con facilità in acqua. Chi fuma ha facilmente dita e denti gialli. La nicotina è responsabile sia della dipendenza, sia di disturbi dell'apparato cardiocircolatorio.

monossido di Carbonio (Co) è un gas che viene rilasciato dal tabacco mentre brucia. È contenuto anche nel gas di scarico delle automobili e nei fumi prodotti da alcune industrie; quindi non solo è dannoso per l'uomo, ma contribuisce all'inquinamento ambientale.

sostanze Cancerogene (Catrame) dalla combustione della sigaretta si liberano benzopirene e nitrosamina. Il catrame, di colore marrone e denso, si forma quando il fumo si raffredda e condensa. Si raccoglie prevalentemente nei polmoni.

sostanze Irritanti: acetone (usato per rimuovere la vernice), ammoniaca (usata per pulire) e formaldeide (agente disinfettante) sono note per essere irritanti per la congiuntiva e le mucose. Altre sostanze irritanti sono: arsenico (un veleno), metanolo e butano (combustibili), DDT (insetticida), acido cianidrico (usato negli USA come metodo di esecuzione delle pene capitali), piombo (sostanza tossica).

3. la via del fumo: Cosa succede quando fumiamo una sigaretta?

Il fumo segue la via del respiro, dalla bocca a faringe, laringe, trachea, grandi e piccoli bronchi, fino agli alveoli. Gli alveoli sono quella parte del polmone dove avvengono gli scambi tra aria e sangue: in essi l'ossigeno, indispensabile per la nostra vita, passa dall'aria che abbiamo inspirato al sangue dei vasi capillari che circondano l'alveolo. Invece l'anidride carbonica, il cui accumulo nel nostro organismo sarebbe molto dannoso, passa dal sangue dei capillari alveolari all'aria che viene espirata. Negli alveoli avviene dunque qualcosa di indispensabile per la nostra vita! Il fumo segue la via dell'aria inspirata: dopo l'inalazione alcune sostanze sono assorbite attraverso bocca, naso e gola, altre raggiungono bronchi e alveoli dove sono trattenute; altrimenti passano nel sangue.

effetti Della nicotina È una sostanza che passa rapidamente nel sangue e viene assorbita già nella bocca (ecco perché non fumare affatto è certamente meglio che fumare pur senza aspirare). La nicotina agisce prevalentemente sul sistema cardiocircolatorio (cuore e vasi) e sul sistema nervoso. • Effetti sull'apparato circolatorio La nicotina è una sostanza molto pericolosa per l'organismo umano: aumenta la frequenza del battito del cuore che, a causa dello sforzo, si affatica di più; si deposita inoltre sulla parete dei vasi sanguigni, prima in maniera reversibile, poi definitiva. Provoca in tal modo conseguenze di carattere estetico e funzionale: la pelle, cronicamente mal nutrita da vasi con calibro ridotto, perde colore e freschezza, invecchiando precocemente (punti neri, acne, rughe precoci sono più frequenti in una pelle mal irrorata); il deposito di nicotina sulle arterie determina invece un aumento della pressione arteriosa, che è una causa importante dei rischi di cardiopatie a cui è soggetto il fumatore. • Effetti sul sistema nervoso Le caratteristiche psicoattive della nicotina sono state spiegate nel paragrafo relativo alla dipendenza.

effetti Del Monossido Di carbonio Il monossido di carbonio (CO) arriva fino agli alveoli e di qui passa al sangue dei capillari e quindi a tutto l'organismo. Il CO si lega all'emoglobina più facilmente rispetto all'ossigeno, riducendo così la sua quantità disponibile per l'organismo (l'emoglobina è la proteina responsabile della colorazione rossa del sangue; regola gli scambi fra sangue e tessuti attraverso il trasporto di ossigeno e anidride carbonica). Ciò determina conseguenze negative per tutti gli organi. Pensiamo ad esempio ai muscoli della cui efficienza abbiamo bisogno quando facciamo sport.

effetti Del catrame e Delle Altre sostanze cancerogene Sono sostanze in grado di provocare la trasformazione tumorale della cellula, attraverso la modificazione del DNA. Hanno un effetto “mutageno”, che può essere potenziato dal polonio 210, sostanza radioattiva presente nel fumo, che viene intrappolata nel muco bronchiale. Ecco allora che chi non fuma ha un bassissimo rischio di ammalarsi di tumore broncopolmonare, perché non aggiunge agli inquinanti già presenti nell’ambiente quelli derivati dal fumo di sigaretta.

effetti Delle sostanze irritanti Queste sostanze sono responsabili dell’irritazione delle vie respiratorie, con conseguente riduzione delle difese immunitarie e paralisi delle ciglia vibratili. Le cellule di molta parte delle vie respiratorie sono infatti fornite di ciglia vibratili che, con il loro continuo movimento verso l’esterno dell’albero respiratorio, garantiscono la pulizia del sistema stesso. Quando tale meccanismo risulta inefficiente, particelle inquinanti, batteri e virus presenti nell’ambiente, trovano via libera e possono arrivare agli alveoli, la cui difesa è garantita dai “macrofagi”, gli spazzini del polmone. Il loro compito è infatti quello di eliminare le particelle estranee che arrivano all’alveolo. Nel non fumatore queste cellule lavorano bene. Non così nel fumatore, dove sono costrette a un’attività straordinaria, un eccesso di lavoro che finisce per logorarne i meccanismi di funzionamento e dare via libera a batteri e virus. Ecco perché le bronchiti e altre infezioni dell’apparato respiratorio sono molto meno frequenti nei non fumatori.

4. Il fumo passivo

Il fumo passivo è quello inalato involontariamente dai non fumatori che si trovano in un ambiente saturo del fumo di sigarette degli altri. Diversi studi hanno dimostrato che i non fumatori esposti per lungo tempo al fumo altrui rischiano di sviluppare le stesse gravi malattie dei fumatori; perciò chi non fuma può esigere di non essere esposto ai rischi conseguenti al fumo passivo, in casa, sul lavoro, a scuola. Le prime “vittime” sono i bambini dei fumatori, che si ammalano più spesso dei loro coetanei di infezioni delle vie respiratorie, asma, otiti. Le mogli non fumatrici di fumatori vanno incontro, più delle altre non esposte al fumo, a tumori del polmone e a bronchite cronica. Un fumatore passivo del tutto particolare è il bambino in

gestazione che, ancor prima di nascere, subisce gli effetti nocivi del fumo attraverso la madre fumatrice. Anche il fumatore è esposto a fumo passivo: la fonte principale è data dall’aria respirata dopo ogni aspirazione di fumo. Il fumo laterale ha una concentrazione di sostanze tossiche maggiore di quella dell’inalazione diretta ed è quindi più nocivo di quello diretto.

5. fumo In adolescenza

Quando si comincia a fumare da giovanissimi i rischi per la salute aumentano. Ci sono inoltre dei danni specifici che la sigaretta provoca ai ragazzi che si espongono precocemente al fumo:

- Rischio di dipendenza e forte difficoltà a smettere.
- 50% di possibilità di ammalarsi di tumore in età adulta se non si smette.
- Ridotto sviluppo dell’apparato polmonare.
- Diminuzione delle difese immunitarie.
- Bronchiti acute e croniche.
- Minori risultati nelle prestazioni sportive.
- Aumentato accumulo di cellulite.
- Maggiore rischio di sterilità.
- Invecchiamento precoce della pelle e comparsa di rughe e inestetismi cutanei.
- Otiti medie.
- Emicranie.