

Riassunto del rapporto finale: studio COSIBAR
Studio di coorte relativo agli effetti sulla salute
dei posti di lavoro senza fumo sul personale degli esercizi pubblici
(COSIBAR: Cohort study on smoke-free
interventions in bars and restaurants)

Contesto generale

Da quando, negli anni Ottanta, i primi studi scientifici dimostrarono la nocività del fumo passivo per la salute, l'introduzione del divieto di fumo nei luoghi chiusi accessibili al pubblico è oggetto di dibattiti controversi. L'Organizzazione mondiale della sanità nel 2003 ha adottato una Convenzione quadro per la lotta contro il consumo di tabacco, sottoscritta da 168 Stati e ratificata da 176 Paesi. Da allora in diversi Paesi sono stati introdotti divieti di fumare nei luoghi chiusi accessibili al pubblico e sul posto di lavoro. Al contempo, sono stati condotti studi sull'esposizione al fumo e sui fattori legati alla salute dei dipendenti del settore alberghiero e della ristorazione, utilizzando metodi diversi. L'esposizione di questo gruppo di lavoratori è stata stimata per lo più in base a questionari oppure ricorrendo a un indicatore semplificato come «PM_{2.5}», che però può anche risultare impreciso. Inoltre, la misurazione della nicotina da campioni biologici come l'urina, il sangue o la saliva può essere influenzata dal metabolismo individuale e, quindi, fornisce indicazioni prevalentemente su un'esposizione al fumo di breve durata. Per quanto riguarda la salute, la maggior parte degli studi si concentrano su esami respiratori e sul rilevamento dei sintomi. Fino ad oggi, le ripercussioni cardiovascolari del fumo passivo non sono praticamente mai state studiate sul personale degli esercizi pubblici. Con il presente studio si cerca di colmare alcune di queste lacune.

Nel maggio 2010, in Svizzera è stata introdotta la prima legge federale per la protezione della popolazione dal fumo passivo. Visto che il disciplinamento a maglie larghe lasciava spazio a eccezioni, rimaneva possibile mettere a disposizione dei fumatori piccoli locali fumatori oppure stanze fumatori di dimensioni ridotte. Lo studio COSIBAR ha approfittato dell'attuazione della legge federale – come una sorta di intervento naturale – per esaminare l'esposizione al fumo e la salute a livello cardiorespiratorio del personale non fumatore degli esercizi pubblici.

Metodi

Un gruppo di intervento che ha vissuto la modifica del disciplinamento sul fumo avrebbe dovuto essere confrontato con un gruppo di controllo che invece ha continuato a lavorare esposto al fumo. Inoltre, prima dell'introduzione del divieto di fumare, si è provveduto a misurare l'aria in 193 esercizi pubblici dei Cantoni di Basilea Città, Basilea Campagna e Zurigo. Hanno partecipato allo svolgimento dello studio 92 dipendenti di esercizi pubblici, che sono stati invitati a sottoporsi a tre esami medici: il primo esame prima dell'introduzione della legge antifumo, e gli ultimi due dopo la sua entrata in vigore. Parallelamente è stata sempre misurata anche l'esposizione al fumo; e, al momento del primo e del secondo rilevamento, è stato parimenti inviato un questionario sul comportamento e sull'accettazione, nel cui gruppo target sono stati inclusi anche dei fumatori.

L'esposizione al fumo è stata misurata con l'aiuto di un piccolo dispositivo passivo per il rilevamento della nicotina, per la durata di una settimana sul posto di lavoro. Inoltre vi è stata effettuata anche una misurazione individuale: i partecipanti hanno portato su di sé il dispositivo per 24 ore. Infine, in occasione delle visite mediche è stato prelevato loro un campione di saliva per determinare il contenuto di nicotina e di cotinina. Con un apposito questionario sono state poste anche ulteriori domande sull'esposizione al fumo.

Nella parte medica dello studio, oltre a rilevare altezza, peso e pressione arteriosa, è stato eseguito un ECG per esaminare la variabilità del ritmo cardiaco (HRV), che costituisce un *marker* quantitativo del sistema nervoso autonomo nonché un indicatore del rischio di infarto miocardico. Sulla scorta della velocità delle pulsazioni del ritmo cardiaco è stata misurata la rigidità arteriosa, che indica l'esposizione rispetto ai fattori di rischio cardiovascolari e costituisce un biomarcatore riconosciuto delle modifiche vascolari di natura arteriosclerotica. La salute respiratoria dei partecipanti è stata analizzata da un lato misurando l'ossido di azoto espirato (FeNO), un marcatore dell'infiammazione nell'aria respiratoria, e d'altro lato utilizzando un test della funzione polmonare. Inoltre durante la prima visita medica è stato effettuato un test delle allergie e, ogni volta, è stata eseguita un'intervista particolareggiata sui sintomi.

Per l'analisi dei dati sulla salute sono stati messi a punto vari modelli: partendo dall'assunto che l'esposizione misurata prima dell'introduzione del divieto di fumare rispecchia il precedente fumo passivo subito dai dipendenti del settore, si è provveduto a valutare il rischio per la salute a lungo termine in corrispondenza di diversi parametri del rilevamento di base tramite un esame a sezione trasversale. Inoltre, l'effetto del divieto di fumo sul posto di lavoro è stato studiato anche con modelli longitudinali: in concreto, per ogni rilevamento è stata confrontata l'esposizione misurata rispetto al fumo da tabacco con i corrispondenti dati sulla salute, facendo però attenzione alla possibilità che diverse analisi potevano anche provenire dalla stessa persona («regressioni con modelli misti»). Da

ultimo, con un modello pre-post è stato attuato un confronto dei parametri della salute prima e dopo l'introduzione del divieto di fumare, senza però tenere in considerazione l'esatta esposizione al fumo sul posto di lavoro. I modelli sono stati adeguati in funzioni delle variabili concomitanti. Nel questionario sul comportamento e sull'accettazione vi erano domande sul grado di conoscenze individuali e sulla propria posizione riguardo al divieto di fumo, così come su fattori che le influenzano nonché sullo stato di fumatore e sul comportamento tabagico dei partecipanti. Le risposte sono state confrontate sulla scorta di adeguati test statistici.

Risultati

L'esposizione media al fumo, ponderata in riferimento all'orario di lavoro, nel gruppo di intervento è diminuita di 2.4 equivalenti di sigarette/giorno dopo l'introduzione del divieto di fumo, mentre la variazione nel gruppo di controllo esposto al fumo è stata molto più ridotta.

Dall'esame a sezione trasversale dei dati del rilevamento di base è emerso che i valori medi della funzione polmonare dei dipendenti esposti al fumo si attestavano al di sotto della curva di riferimento per la popolazione media svizzera. I valori FeNO erano direttamente associati all'esposizione e, a un aumento dell'esposizione, corrispondeva una diminuzione del marcatore dell'infiammazione.

Il modello longitudinale, mirato a confrontare l'esposizione con le misure relative alla salute, ha messo in luce un aumento della variabilità del ritmo cardiaco in corrispondenza di una riduzione dell'esposizione rispetto al fumo da tabacco. Anche altri parametri della variabilità del ritmo cardiaco (ad es. lo spettro di frequenze) erano associati all'esposizione sul posto di lavoro. Parimenti per quanto riguarda la velocità delle pulsazioni del ritmo cardiaco si è riscontrato un calo notevole in corrispondenza con una riduzione dell'esposizione al fumo da tabacco. Queste associazioni erano perfettamente in linea con l'ipotesi formulata inizialmente e sembrano indicare una diminuzione del rischio di infarto miocardico e di arteriosclerosi in corrispondenza con l'introduzione dei divieti di fumare sul posto di lavoro.

I risultati ottenuti in materia di variabilità del ritmo cardiaco sono stati confermati nel modello pre-post, senza tenere conto dell'esatta esposizione. Numerosi parametri hanno avuto un andamento molto diverso, dopo l'introduzione del divieto di fumo, nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo. Anche il FeNO è calato nel gruppo di intervento, mentre nel gruppo di controllo si è sviluppato in modo nettamente diverso, ovvero con un lieve aumento. Per quanto riguarda i parametri della funzione polmonare, entro un anno dall'introduzione del divieto di fumare non è stato osservato nessun cambiamento.

L'accettazione del divieto di fumo è risultata fin dall'inizio maggiore tra i non fumatori che tra i fumatori: inoltre, tale accettazione è aumentata in entrambi i gruppi nel Cantone Basilea Campagna (che ha adottato un divieto assoluto di fumare), mentre ciò non si è verificato negli altri due Cantoni, che hanno continuato ad ammettere eccezioni.

Discussione

Dal presente studio sono emersi precisi indizi di un miglioramento della salute cardiovascolare dei dipendenti non fumatori degli esercizi pubblici dopo l'introduzione del divieto di fumare sul loro posto di lavoro. I fattori di rischio per l'infarto miocardico (variabilità limitata del ritmo cardiaco) oppure i biomarcatori dell'arteriosclerosi (velocità delle pulsazioni del ritmo cardiaco) si sono ridotti considerevolmente nel gruppo di intervento. A livello di funzione polmonare, nel giro di un anno dall'adozione del divieto di fumare sul posto di lavoro non è stato riscontrato alcun cambiamento. Tuttavia, prima della sua introduzione, i relativi valori del personale degli esercizi pubblici erano tendenzialmente più bassi che nella popolazione in generale: ciò suggerisce che, già precedentemente, si era verificato un danneggiamento dei polmoni a causa del fumo passivo subito per anni sul posto di lavoro. Per quanto concerne il FeNO, sono state individuate delle associazioni con l'esposizione al fumo da tabacco sul posto di lavoro; complessivamente, però, i risultati sono stati inconsistenti. Questo studio dimostra che la variabilità del ritmo cardiaco e la velocità delle pulsazioni del ritmo cardiaco sono due marcatori sensibili, che si modificano nel giro di un anno in corrispondenza di un cambiamento sostanziale nell'esposizione al fumo sul posto di lavoro. Invece, la funzione polmonare necessita probabilmente di più tempo per riprendersi, oppure rimane danneggiata forse per sempre. Il FeNO è influenzato da numerosissimi fattori e, di conseguenza, la sua correlazione con l'esposizione al fumo da tabacco meriterebbe di essere studiata più approfonditamente.

I risultati dello studio COSIBAR confermano che l'introduzione di un divieto di fumare sul posto di lavoro fa migliorare notevolmente la salute cardiovascolare del personale degli esercizi pubblici nel giro di un anno. Questi risultati forniscono quindi una spiegazione e una plausibilizzazione importanti per il calo degli infarti miocardici registrato dopo l'introduzione del divieto di fumo nei luoghi chiusi accessibili al pubblico, così come è avvenuto in molti Paesi, tra cui la Svizzera (in particolare nei Cantoni Ticino e Grigioni).