



## studi clinici

### Qualità di vita alterata in giovani fumatori sani\*

José Antônio Baddini Martinez, MD; Gustavo Assis Mota, MD;

Élcio Santos Oliveira Vianna, MD; João Terra Filho, MD;

Gerusa Alves Silva, MD; Antônio Luiz Rodrigues, Jr., PhD

**Scopo dello studio:** Indagare sul profilo della qualità di vita correlata alla salute (HRQL) di soggetti giovani sani con una breve storia di fumo.

**Disegno:** Dati di osservazione ad un solo punto.

**Contesto:** Inchiesta in due università pubbliche.

**Partecipanti:** 77 studenti fumatori senza alcuna comorbidità (39 uomini; età media  $\pm$  DS, 20,5  $\pm$  2,0 anni). Un gruppo di controllo per le misurazioni HRQL è stato composto da 97 studenti sani non fumatori della stessa università (55 uomini; età media  $\pm$  DS, 20,6  $\pm$  2,0 anni).

**Interventi:** Tutti i soggetti, non a conoscenza degli scopi dello studio, hanno risposto a quesiti autocondotti sulle abitudini di salute, sul fumo e ad un breve questionario di 36 domande.

**Risultati:** I non fumatori hanno mostrato punteggi più alti di qualità di vita media rispetto ai fumatori in tutti i campi. Differenze statisticamente significative sono state osservate nei domini di funzione fisica (86,5  $\pm$  12,9 vs 93,4  $\pm$  9,6), di percezioni di salute generale (64,3  $\pm$  19,8 vs 79,2  $\pm$  13,4), di vitalità (58,4  $\pm$  20,0 vs 64,6  $\pm$  16,5), di funzione sociale (59,3  $\pm$  19,7 vs 76,3  $\pm$  19,6) e d'indice di salute mentale (66,4  $\pm$  21,1 vs 71,9  $\pm$  15,5).

**Conclusioni:** Fumatori blandi e moderati sani con una breve storia di fumo mostrano un peggioramento significativo in domini fisici e mentali di HRQL rispetto a non fumatori. Un approfondimento di quest'aspetto può dare informazioni utili per pianificare interventi per l'interruzione del fumo.

(CHEST Edizione Italiana 2004; 2:8-11)

**Parole chiave:** SF-36; fumo; qualità di vita

**Abbreviazioni:** HRQL = qualità di vita correlata alla salute; SF-36 = questionario breve di 36 domande

**A**lcuni studi hanno dimostrato che il fumo può condurre ad un peggioramento della qualità di vita correlata alla salute (HRQL). Differenze significative nei punteggi medi, quali quelli misurati dal questionario breve di 36 domande (SF-36), sono state osservate in inchieste sulla popolazione fra non fumatori, fumatori ed ex fumatori.<sup>1-4</sup> Simili risultati

sono stati ottenuti impiegando il Saint George's Respiratory Questionnaire in un gruppo di soggetti con più di 55 anni.<sup>5</sup>

I risultati di inchieste sulla popolazione generale e gli studi che includono persone anziane possono essere potenzialmente influenzati da disordini correlati al fumo non riconosciuti e da altre comorbidità. Finora, nessuna indagine è stata fatta con lo scopo preciso di indagare l'HRQL in soggetti giovani con una breve storia di fumo. Lo scopo di questo studio è stato quello di indagare sull'HRQL in un campione selezionato di giovani soggetti fumatori.

#### MATERIALI E METODI

Gli studenti di due università pubbliche brasiliane sono stati invitati a caso (in maniera randomizzata) dallo stesso intervistatore a partecipare ad un'inchiesta sul proprio stato di salute. All'inizio gli è stato chiesto di rispondere al questionario SF-36

\*Dai Departments of Internal Medicine (Dott. Martinez, Mota, Vianna, Filho e Silva) and Social Medicine (Dott. Rodrigues), Medical School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.  
Manoscritto ricevuto il 25 marzo 2003; revisione accettata il 10 settembre 2003.

La riproduzione di questo articolo è vietata in assenza di autorizzazione scritta dell'American College of Chest Physicians (e-mail: permissions@chestnet.org).

Corrispondenza: José A.B. Martinez, MD, Internal Medicine Department, Avenida Bandeirantes 3900, CEP: 14048-900, Ribeirão Preto, SP, Brazil; e-mail: jabmarti@fmrp.usp.br

(CHEST 2004; 125:425-428)

sull'HRQL e, solo dopo, di completare un secondo modulo sulla presenza di disturbi di salute e l'uso di medicine, alcool, droga e fumo di tabacco. I soggetti sono stati avvertiti dello scopo finale dello studio dopo aver risposto alle domande. Tutti i soggetti hanno dato il proprio consenso informato a partecipare allo studio dopo la restituzione dei moduli ed il protocollo è stato approvato dal Comitato Etico delle due università.

L'HRQL è stata valutata con una versione del questionario SF-36 validata per la lingua portoghese parlata in Brasile.<sup>6</sup> Il questionario è uno strumento generico che comprende 36 domande che coprono nove concetti sulla salute: funzione fisica, ruolo fisico, indice di dolore, percezioni di salute generale, vitalità, funzione sociale, ruolo emotivo, indice di salute mentale e transizione di salute.<sup>7</sup> I primi quattro campi riguardano gli aspetti fisici, i seguenti quattro rispecchiano i fattori psicologici. Nel presente studio, non abbiamo valutato la nona componente, la transizione di salute, che è correlata ai cambiamenti nello stato di salute durante i 12 mesi precedenti. Le misurazioni degli otto campi di salute sono state trasformate linearmente in punteggi di scale da 0 (la peggiore condizione possibile) a 100 (la migliore condizione possibile).<sup>8</sup>

I moduli ottenuti sono stati divisi in due gruppi: fumatori e non fumatori. Fumatore è stato definito una persona che ha fumato almeno una sigaretta ogni giorno durante l'ultimo mese. Solo i moduli dei soggetti minori di 26 anni che hanno negato condizioni di salute croniche, l'uso regolare di medicine e l'assunzione di droghe sono stati arruolati nell'analisi. Particolare attenzione è stata fatta per escludere quelli con allergie respiratorie e asma.

I risultati sono riportati come medie (DS). I dati sono stati analizzati statisticamente attraverso l'analisi della varianza per ogni campo HRQL (risposta) considerando sesso, fumo, assunzione di alcool e fattori correlati all'interazione fumo-alcool.<sup>9,10</sup> I confronti di sesso e frequenze di assunzione di alcool fra i due gruppi sono stati fatti che usando il test del  $\chi^2$ . I calcoli statistici sono stati eseguiti usando il software Stata (Stata-Corp; College Station, TX, USA) ed è stato considerato significativo un valore di  $p < 0,05$ .

## RISULTATI

279 studenti hanno risposto ai questionari. 112 soggetti (40%) erano fumatori e 167 non fumatori. 105 moduli (38%) sono stati esclusi dall'analisi a causa dell'età  $> 25$  anni, condizioni di salute, uso cronico di medicine e abuso di droga. I gruppi finali sono stati composti da 77 fumatori e 97 non fumatori.

Le caratteristiche cliniche di entrambi i gruppi sono elencate nella Tabella 1. I fumatori hanno comin-

ciato a fumare ad un'età media di 17,5 anni (DS 2,6). La durata media del fumo e l'intensità sono state di 3,2 anni (DS 2,1) e di 1,7 pacchetti/anno (DS 1,8), rispettivamente. 57 soggetti potevano essere classificati come blandi fumatori ( $< 15$  sigarette al giorno), 18 soggetti come moderati fumatori (da 15 a 24 sigarette al giorno) e 2 soggetti come fumatori incalliti ( $\geq 25$  sigarette al giorno).

Un sostanzioso numero di volontari ha riportato un uso regolare di bevande alcoliche, specialmente birra. Il gruppo di fumatori ha mostrato una proporzione significativamente più alta di soggetti con assunzione di alcool rispetto al gruppo di non fumatori (70% vs 48,5%).

Il gruppo di non fumatori ha mostrato punteggi medi di qualità di vita più alti in tutti i campi rispetto al gruppo di fumatori (Tabella 2). Il fumo è stato significativamente associato con punteggi più bassi in tutti i parametri di qualità di vita eccetto che per il ruolo fisico, l'indice di dolore e il ruolo emotivo. Il confronto del dominio del ruolo emotivo è stato marginalmente significativo ( $p = 0,0576$ ). L'analisi statistica non ha mostrato alcuna influenza sui risultati di una storia di assunzione di alcool.

## DISCUSSIONE

Le misurazioni dell'HRQL sono connesse alle esperienze soggettive di come i peggioramenti della salute interferiscano sull'abilità di portare a termine dei compiti, così come sullo stato mentale e sul benessere sociale. Sebbene molti fumatori non mostrino alcun problema di salute, la combustione del tabacco produce  $> 4000$  prodotti chimici con ben note o potenziali reazioni biologiche, che giustificano l'interesse per la ricerca dell'HRQL in tali soggetti.

Abbiamo studiato giovani studenti in salute di due università pubbliche brasiliane che hanno un retroterra culturale e sociale simile. Nel nostro gruppo di fumatori si è osservata un'alta percentuale (49,4%) di donne. Questo fatto certamente non riflette la proporzione di fumatori fra la popolazione femminile in Brasile, che è approssimativamente del 25%. Il risultato potrebbe essere spiegato dal maggiore consenso a partecipare alla ricerca fra le donne rispetto agli uomini. Ciò potrebbe anche essere spiegato da una recente tendenza osservata nel paese secondo la quale più donne cercano corsi avanzati rispetto agli uomini. Il gruppo di fumatori mostra una percentuale più alta di soggetti che asseriva di fare uso regolare di alcool. Questo dato combacia con i dati pubblicati che mostrano una relazione fra il fumo o l'abuso di alcool.<sup>11</sup> Mostra anche che i fumatori sono più propensi a correre dei rischi e ad adottare stili di vita meno salutari.

**Tabella 1—Caratteristiche cliniche degli studenti sani\***

Variabili	Fumatori	Mai fumato
Maschi/femmine		
N.	39/38	55/42
%	50,6/49,4	56,7/43,3
Età, anni	20,5 (2,0)	20,6 (2,0)
Durata del fumo, anni	3,2 (2,1)	
Intensità del fumo, pacchetti-anno	1,7 (1,8)	
Consumo di alcool, N. (%)†	54 (70)	47 (48,5)

\*I dati sono presentati come medie (DS), salvo altrimenti indicato.

† $p < 0,05$  per il test del  $\chi^2$ .

**Tabella 2—Componenti dell'SF-36 degli studenti sani in base alla condizione tabagica\***

Campi dell'SF-36	Fumatori			Mai fumato		
	Consumo di alcol (n = 54)	Assenza di consumo di alcol (n = 23)	Tutti (n = 77)	Consumo di alcol (n = 47)	Assenza di consumo di alcol (n = 50)	Tutti (n = 97)
Funzione fisica	86,9 (12,6)	85,7 (13,7)	86,5 (12,9)†	92,5 (8,3)	94,3 (6,8)	93,4 (7,6)
Ruolo fisico	82,9 (25,2)	79,4 (29,8)	81,8 (26,5)	85,1 (23,7)	83,0 (23,9)	84,0 (23,7)
Indice di dolore	75,6 (21,1)	75,7 (21,4)	75,7 (21,1)	75,5 (16,5)	79,9 (10,1)	77,7 (17,4)
Percezioni di salute generale	62,5 (20,2)	68,3 (18,9)	64,3 (19,8)†	77,6 (14,3)	80,8 (12,4)	79,2 (13,4)
Vitalità	58,9 (19,2)	57,4 (22,4)	58,4 (20,0)†	66,7 (13,7)	62,6 (18,6)	64,6 (16,5)
Funzione sociale	60,8 (18,1)	55,7 (23,1)	59,3 (19,7)†	79,0 (16,3)	73,8 (22,2)	76,3 (19,6)
Ruolo emotivo	63,6 (38,5)	49,3 (37,4)	59,3 (38,5)†	66,0 (38,4)	56,7 (38,8)	61,2 (38,7)
Indice di salute mentale	67,7 (21,1)	63,5 (21,1)	66,4 (21,1)†	74,9 (13,7)	69,1 (16,7)	71,9 (15,5)

\*I dati sono presentati come medie (DS).

†p < 0,05 in confronto con tutti i non fumatori per l'ANOVA.

‡p = 0,0576 in confronto con tutti i non fumatori per l'ANOVA.

I volontari non riportano alcuna malattia cronica e la loro storia di fumo era breve e di poca intensità. Pertanto, più probabilmente, essi non avevano malattie organiche secondarie all'uso cronico di sigarette. Tuttavia, una riduzione statisticamente significativa è stata osservata in cinque campi dell'SF 36 comprendenti campi sia fisici sia mentali. Tali risultati non potrebbero essere spiegati dalla differenza osservata nell'uso di alcool fra i gruppi. Ciò suggerisce che i giovani fumatori più spesso hanno problemi di performance fisica e di relazioni sociali. Essi sembrano essere consapevoli di tali difficoltà e non affrontano la loro condizione con ottimismo. Simili risultati sono stati descritti in studi che coinvolgono campioni più ampi e soggetti più anziani.<sup>2-4</sup>

Una spiegazione ipotetica per la riduzione nell'HRQL può essere inizialmente ricercata nell'assunzione stessa di sigarette. Il fumo produce migliaia di sostanze chimiche che sono assorbite attraverso i polmoni. Alcune sostanze potrebbero avere reazioni organiche, che portano ad astenia, perdita di vitalità, disturbi muscolari o confusione psicologica. La nicotina, ad esempio, induce tachicardia e vasocostrizione periferica. La diminuzione del flusso di sangue periferico può potenzialmente interferire con il metabolismo tissutale danneggiando le prestazioni. In più, l'innalzamento del monossido di carbonio e della carbossiemoglobina può anche danneggiare l'ossigenazione tissutale. I risultati in base ai quali il fumo può danneggiare le variabili cardiorespiratorie e diminuire l'assunzione massima di ossigeno durante il test da sforzo avvalorano questa ipotesi.<sup>12-14</sup> In ogni modo, un ulteriore confronto nei nostri dati fra i punteggi dell'SF-36 di fumatori incalliti e moderati con quelli di blandi fumatori non ha mostrato alcune differenze significative fra i gruppi. Questo suggerisce che le alterazioni del HRQL di giovani fumatori non sembrano essere influenzate

dall'intensità del fumo e va contro una causa funzionale per i presenti risultati.

Altre spiegazioni potrebbero essere trovate nel profilo psicologico dei fumatori. In questo senso, la precedente presenza di depressione, di bassa autostima e la predisposizione ad adottare uno stile di vita meno salutare potrebbero essere responsabili dell'inizio del fumo così come delle suddette variazioni nell'HRQL. Infatti, è stato dimostrato che l'età della prima esperienza di sigaretta negli adolescenti è associata con una ridotta soddisfazione globale di vita.<sup>15</sup>

Studi precedenti hanno rivelato punteggi migliori di qualità di vita per gli ex fumatori in confronto agli attuali fumatori. Sebbene un solo studio avesse trovato una relazione tra bassi punteggi di qualità di vita con la tosse e la produzione di sputo, altri autori hanno sottolineato che questi risultati potrebbero non essere attribuiti esclusivamente al miglioramento dei sintomi respiratori. Anche se i dati disponibili sostengono fortemente il concetto che l'interruzione del fumo è associata con miglioramenti di HRQL, una spiegazione alternativa può essere possibile. I fumatori con punteggi migliori sulla qualità di vita sarebbero probabilmente quelli che mostrano più attenzione al loro stato di salute e, di conseguenza, con maggiori probabilità di avere successo nei tentativi di smettere di fumare. Lo studio di misurazioni seriali di HRQL durante i protocolli di cessazione del fumo chiariranno certamente queste questioni.

In conclusione, fumatori sani blandi e moderati con una breve storia di fumo mostrano un peggioramento significativo nei campi fisico e mentale di HRQL rispetto a non fumatori. Le spiegazioni ipotetiche per questi risultati includono l'azione delle sostanze generate dal tabacco o da fattori psicologici intrinseci. Un miglior chiarimento di questi aspetti

può procurare informazioni utili per pianificare interventi d'interruzione del fumo.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1 Lyons RA, Lo SV, Littlepage BNC. Perception of health amongst ever-smokers and never smokers: a comparing using the SF-36 Health Survey Questionnaire. *Tob Control* 1994; 3:213-215
- 2 Tillman M, Silcock J. A comparison of smokers' and ex-smokers' health-related quality of life. *J Public Health Med* 1997; 19:268-273
- 3 Wilson D, Parsons J, Wakefield M. The health-related quality-of-life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate and heavy smokers. *Prev Med* 1999; 29:139-144
- 4 Olufade AO, Shaw JW, Foster SA, et al. Development of the smoking cessation quality of life questionnaire. *Clin Ther* 1999; 21:2113-2130
- 5 Heijdra YF, Pinto-Plata VM, Kenney LA, et al. Cough and phlegm are important predictors of health status in smokers without COPD. *Chest* 2002; 121:1427-1433
- 6 Ciconelli RM, Translation and validation to the Portuguese of the Medical Outcomes Study 36-item short form health survey (SF-36) [doctoral thesis]. São Paulo, Brazil: Federal University of São Paulo, 1997
- 7 Ware JE, Sherbourne CD. The MOS-36-item short form healthy survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-483
- 8 Ware JE, Snow KK, Kosinski M, et al. SF-36 health survey: manual and interpretation guide. Boston, MA: New England Medical Center, 1993
- 9 Montgomery D. Design and analysis of experiments. 3rd ed. New York, NY: John Wiley and Sons, 1991
- 10 Rothman KJ, Greenland S. Modern epidemiology. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven Publishers, 1998
- 11 Wallace JM Jr, Forman TA, Guthrie BJ, et al. The epidemiology of alcohol, tobacco and other drug use among black youth. *J Stud Alcohol* 1999; 60:800-809
- 12 Ingemann-Hansen T, Halkjaer-Kristensen J. Cigarette smoking and maximal oxygen consumption rate in humans. *Scand J Clin Lab Invest* 1977; 37:143-148
- 13 Klausen K, Andersen C, Nandrup S. Acute effects of smoking and inhalation of carbon monoxide during maximal exercise. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol* 1983; 51:371-379
- 14 Morton AR, Holmik EV. The effects of cigarette smoking on maximal oxygen consumption and selected physiological responses of elite team sportsmen. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol* 1985; 53:348-352
- 15 Zullig KJ, Valois RF, Huebner ES, et al. Relationship between perceived life satisfaction and adolescents' substance abuse. *J Adolesc Health* 2001; 29:279-288