

# Avaliação do efeito de um programa de intervenção comportamental sobre o comportamento de fumar cigarros

**Juliana Accioly Gavazzoni**

*Universidade Estadual de Londrina*

**Maria Luiza Marinho-Casanova**

*Universidade Estadual de Londrina*

## Resumo

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de intervenção comportamental sobre o comportamento de fumar cigarros. Foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre 6 participantes, os quais na entrevista inicial apresentaram nível de monóxido de carbono (CO) de no mínimo 11 ppm (partes por milhão). Foram avaliados quanto à dependência à nicotina, sintomas de depressão e satisfação do consumidor. A verificação da abstinência foi feita pela medição do CO, realizada em todas as fases da pesquisa. O Programa teve duração de seis sessões, conduzidas semanalmente, em atendimento individual, com as seguintes estratégias de intervenção: informação sobre o tabaco, automonitoramento, controle de estímulos, redução gradual do consumo de tabaco, estratégias para aliviar os sintomas da síndrome de abstinência, prevenção de recaída e feedback fisiológico. Quatro participantes apresentaram-se abstinentes ao final do tratamento e no seguimento de um mês. Em três meses de seguimento, três participantes se mantiveram abstinentes. Foi observada relação entre níveis de dependência à nicotina baixo ou muito baixo, ausência ou sintomatologia leve para depressão em linha de base e abstinência no final da intervenção.

**Palavras-chave:** Tabagismo, Psicologia da Saúde, Tratamento, Intervenção Comportamental.

## Evaluation of the effect of a behavioral intervention program on cigarette smoking behavior

### Abstract

The goal of the present study was to evaluate the effect of a behavioral intervention program for cigarette smoking cessation. It was used a multiple-baseline design across six individuals, which showed a level of carbon monoxide (CO) of at least 11 ppm during the initial interview. They were evaluated according to the level of nicotine dependence, depression symptoms and consumer satisfaction. The abstinence was evaluated through the CO measurement, performed in all phases of the research. The program lasted six sessions, was conducted weekly, in individual sessions, with the following strategies: information about tobacco; self-monitoring; stimulus control, gradual reduction of tobacco use; strategies to relieve the symptoms of abstinence syndrome; prevention of a relapse and physiological feedback. At the end of the treatment and in the one month follow-up, four participants were abstinent, and in the three months follow-up, three of them showed values of CO compatible to abstinence. It was observed a relation among: low or very low levels of nicotine dependence, slight symptoms or no depression and abstinence at the end of the intervention.

**Keywords:** Smoking, Health Psychology, Treatment, Behavioral Intervention.

---

Endereço para correspondência: Maria Luiza Marinho-Casanova. Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Campus Universitário, Caixa Postal 6001, 86051-990, Londrina PR. Fone/Fax: 43 3371-4227. E-mail: malumarinho@pq.cnpq.br.

Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq – Brasil.

O uso do tabaco surgiu aproximadamente no ano 1.000 a.C. e o aumento do seu consumo foi observado a partir de vários fatores, como: a fabricação industrializada de cigarros no final do século XIX; após as guerras mundiais na primeira metade do século XX (Becoña, 1998); e o desenvolvimento de técnicas avançadas de publicidade e marketing (Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer, 2001).

Na década de 1960 surgiram os primeiros relatórios científicos atribuindo ao tabagismo os efeitos danosos à saúde. Atualmente, sabe-se que o fumo é fator causal de 50 doenças diferentes, destacando-se as cardiovasculares, o câncer e as respiratórias obstrutivas crônicas (Instituto Nacional de Câncer, 2006). O tabagismo é considerado a primeira causa de morte evitável no mundo (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2006) e os índices são alarmantes: no mundo, estima-se que o tabaco seja responsável por cinco milhões de morte por ano (OMS, 2006), enquanto no Brasil, são 200 mil vítimas neste período (Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer, 2006).

Além disto, calcula-se que, em 2002, morreram 80 mil pessoas nos 25 países da Comunidade Européia devido à exposição passiva à fumaça do tabaco (EPT). Estudos (Samet e Yang, 2001; US Department of Health and Human Services, 1998) mostram também que crianças que convivem com pais fumantes ou que estão expostas à fumaça ambiental do tabaco apresentam maior número de episódios de asma, doença respiratória aguda, sintomas respiratórios como tosse e chiado e infecções de ouvido médio, quando comparadas a crianças não expostas.

A partir das informações sobre os malefícios de fumar, assim como o reconhecimento da expansão do tabagismo como um problema mundial, em maio de 2003 os Estados Membros das Nações Unidas assinaram o primeiro tratado internacional de saúde pública da história da humanidade (Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer, 2007). Trata-se da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco, promulgada no Brasil por meio do Decreto 5.658 de janeiro de 2006.

Dentre as várias medidas da Convenção, estão as seguintes, para reduzir a demanda por tabaco: a) aplicação de políticas tributárias e de preços com vistas à redução do consumo; b) proteção contra a exposição à fumaça do tabaco em ambientes fechados; c) obrigatoriedade da inclusão de mensagens de advertências sanitárias, recomendando o uso de imagens em todas as embalagens de produtos de tabaco; d) desenvolvimento de programas de educação e conscientização sobre os malefícios causados pelo tabaco; e) proibição de publicidade, promoção e patrocínio; f) criação e implementação de programas de tratamento da dependência da nicotina (Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer, 2007).

Mesmo sendo o segundo maior produtor e o maior exportador de tabaco, o Brasil tem conseguido desenvolver ações fortes e abrangentes para controle do tabagismo, o que tem lhe conferido o reconhecimento de liderança internacional nessa área (Shafey, Dolwick e Guindon, 2003). Entretanto, no entender de Figueiredo (2007), o Brasil vive hoje uma importante contradição: apesar dessa posição de liderança internacional, não possui mecanismos de avaliação do impacto das ações implantadas.

Na área de tratamento de tabagismo, por exemplo, observa-se que enquanto pesquisadores estrangeiros já estão desenvolvendo programas voltados para grupos específicos, como jovens ou pessoas com transtornos psiquiátricos, no Brasil, as pesquisas têm se direcionado aos estudos de prevalência de fumantes (Guazzelli, Filho e Fiss, 2005; Ribeiro e cols., 1999), relações entre tabagismo e outras doenças médicas (Chatkin, Silva, Fritscher, Fiterman e Reck, 2005; Levy, Silva e Morano, 2005), e alguns estudos que avaliam tratamento para a cessação do fumar direcionados à população geral (Gavazzoni, 2008; Haggström, Chatkin, Cavalet-Blanco, Rrodin e Fritsher, 2001; Otero e cols., 2006).

Uma revisão da literatura publicada entre 1996 e 2005 sobre programas de tratamento para cessar o comportamento de fumar (Gavazzoni, Marinho e Brandenburg, 2007), observou que alguns estudos avaliam a aplicação de intervenções farmacológicas (Paoletti e cols. 1996; Bohadana, Nilsson,

Rasmussen e Martinet, 2000), outros avaliam intervenções psicológicas (Klesges e cols., 2006; Myers e Brown, 2005), e, ainda, alguns avaliam tratamentos combinados (farmacoterapia associada à psicoterapia) (Alterman, Gariti e Mulvaney, 2001; Cinciripini, Cinciripini, Wallfisch, Haque e Vunakis, 1996). No entanto, houve diminuição no número de publicações de estudos sobre intervenções unicamente farmacológicas nos últimos anos, sendo a medicação geralmente combinada com um tratamento psicológico.

Ainda de acordo com os dados dessa revisão (Gavazzoni, Marinho e Brandenburg, 2007), as escassas publicações de estudos brasileiros que avaliam programas de tratamento para o tabagismo em geral não realizam medições fisiológicas para comprovar a cessação do comportamento de fumar cigarros. As duas pesquisas brasileiras citadas na revisão (Haggström e cols., 2001; Otero e cols., 2006) basearam-se exclusivamente em relatos verbais dos participantes para definir os índices de abstinência obtidos. Isto indica a relevância da realização de estudos brasileiros controlados para avaliar a efetividade de programas de tratamento do tabagismo.

O programa de tratamento padrão adotado na rede de saúde pública do Brasil faz parte do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT). Organizado em 1989 pelo Ministério da Saúde, por meio do Instituto Nacional do Câncer (INCA), o PNCT envolve, além do tratamento para cessar o comportamento de fumar, outras ações educacionais, políticas, legislativas e econômicas para reduzir o tabagismo no Brasil. O tratamento ao fumante proposto por esse Programa está disponível desde 2004 na rede de atenção básica e de média complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS), incluindo os Centros de Assistência Psicossocial (CAPS) (Cavalcante, 2005).

O Programa do INCA inclui intervenção medicamentosa e psicoterápica. Pode ser aplicado por profissional graduado na área da saúde que tenha sido capacitado pelo próprio INCA para condução das sessões. Os medicamentos utilizados são os de reposição de nicotina em forma de adesivo e de goma de mascar, assim como o antidepressivo bupropiona. A intervenção

psicoterapêutica tem duração de quatro sessões semanais, realizadas em grupo, com estratégias comportamentais (intervenção psicoeducacional, estratégias para lidar com a “fissura”, relaxamento, treino assertivo, prevenção de recaída) e cognitivas (reestruturação de crenças). Este tratamento propõe a redução abrupta para parar de fumar. Após as quatro sessões, são realizados dois encontros quinzenais e posteriormente encontros mensais até completar um ano de seguimento.

Uma pesquisa realizada por Otero e cols. (2006) avaliou a efetividade desse Programa. Participaram 1199 pessoas adultas do Município do Rio de Janeiro, Brasil, com idade entre 19 e 59 anos. Nenhuma medição fisiológica do comportamento de fumar foi realizada. As porcentagens de abstinência obtidas no seguimento de 1 ano, estimadas por meio do relato verbal estiveram entre 17,2% e 23,4% nos grupos sem associação do adesivo e entre 30,2% e 33,5% nos grupos com uso do adesivo.

Resultados de abstinência mais satisfatórios vêm sendo obtidos com um programa de tratamento Espanhol que não utiliza medicação. O “Programa Para Deixar de Fumar” foi elaborado por Beconã (1993/1998) e possui formato de 6 sessões, as quais são realizadas semanalmente, de forma individual ou em grupo. Os componentes deste Programa de Intervenção são: informações sobre o tabaco, automonitoramento, controle de estímulos, redução gradual do consumo do tabaco, estratégias para enfrentar os sintomas da síndrome de abstinência e *feedback* fisiológico.

Pesquisa realizada por García e Becoña (2000) avaliou os efeitos desse programa com o tratamento em grupo ou por manuais de auto-ajuda. Para isso, 114 fumantes foram designados aleatoriamente aos seguintes grupos: programa com 10 sessões; programa com cinco sessões; programa com cinco sessões associado ao manual de auto-ajuda; apenas manual de auto-ajuda; e grupo controle que não recebeu nenhum tipo de tratamento. A avaliação da abstinência dos participantes foi realizada pelo medidor do monóxido de carbono, antes e após a intervenção. As avaliações de seguimento foram feitas em um, três, seis e 12 meses

após o tratamento. Os resultados apresentados no final da intervenção indicam as seguintes porcentagens de abstinência: 68% no grupo com 10 sessões; 58% no grupo com cinco sessões; 60% no grupo com cinco sessões mais o manual; 36,3% no grupo com apenas o manual; e 0% no grupo controle. As porcentagens de abstinência apresentadas aos 12 meses de seguimento foram: 16% no grupo com 10 sessões; 38,7% no grupo com cinco sessões; 48% no grupo com cinco sessões mais o manual; 15,1% no grupo com apenas o manual; e 2% no grupo controle.

Os dados refletem a média de resultados que este programa vem obtendo na população espanhola. De acordo com Becoña (1998), o Programa tem demonstrado uma eficácia entre 58 e 85% de abstinência ao final do tratamento e de 38 a 54% de abstinência no ano de seguimento.

Diante dos resultados aparentemente pouco efetivos do Programa do INCA, dos altos custos das medicações associadas e do fato de algumas pessoas apresentarem efeitos colaterais indesejáveis com as medicações, optou-se por avaliar, no presente estudo, um tratamento para parar de fumar que não fizesse uso de medicação, que vem sendo aplicado na Espanha nos últimos 24 anos. Mediante o exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do Programa espanhol mencionado nos parágrafos anteriores, para intervenção do comportamento de fumar cigarros em brasileiros.

## Método

### Participante

Participaram da pesquisa seis fumantes, maiores de 18 anos, com nível educacional superior completo, que relataram não estar fazendo nenhum tratamento para parar de fumar no início do estudo e que apresentaram nível de monóxido de carbono (CO) de no mínimo, 11 ppm (partículas por milhão) na entrevista inicial.

O Programa de intervenção foi aplicado aos participantes em consultório particular, em cidade de grande porte do Estado do Paraná. O atendimento foi gratuito. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Bioética institucional da UEL (Universidade Estadual de Londrina).

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes. Dos seis sujeitos, quatro eram do sexo feminino. Metade dos participantes eram casados e a outra metade, solteiros, cinco tinham entre 25 e 34 anos de idade. Todos cursaram ensino superior e metade relatou renda familiar de até sete salários mínimos. Cinco relataram fumar há mais de 10 anos e metade afirmou apresentar problemas de saúde por fumar. Dos seis avaliados, quatro relataram já ter realizado tentativa prévia para parar de fumar, sendo dois com uso de medicação. Também, quatro relataram ter contato com fumantes no local de trabalho, e dois terem contato com fumantes em casa. O nível de CO inicial foi variado, assim como variou o número de cigarros fumados diariamente pelos participantes e o teor de nicotina dos cigarros.

### Recursos Materiais e Instrumentos

Roteiro de Entrevista para Caracterização dos Participantes com perguntas elaboradas para a presente pesquisa e relacionadas com a história do consumo de tabaco na vida do indivíduo (p. ex.: idade em que começou a fumar, tempo de fumante, número de tentativas prévias de parar de fumar, maior período de abstinência), assim como informações sócio-demográficas e outros comportamentos de interesse para o estudo (p. ex.: consumo de outras substâncias).

Medidor de Monóxido de Carbono – Laboratório Micro Medical: aparelho que mede a concentração de monóxido de carbono (CO) através de um sensor eletroquímico, expressando-a em partes por milhão (ppm). O nível de CO é medido no ar que é expirado pelo indivíduo no bocal do aparelho. A abstinência foi considerada quando o nível de CO se apresentou igual ou menor que seis ppm, valor estabelecido de acordo com as especificações do fabricante do aparelho.

Teste de Fagerström (Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerström, 1991): questionário que avalia o grau de dependência de nicotina utilizando seis perguntas: Quantos cigarros você fuma por dia atualmente? Quanto tempo depois de acordar você fuma o primeiro cigarro? Você

acha difícil não fumar em lugares proibidos, como igrejas, bibliotecas, cinemas, ônibus, etc.? Qual cigarro do dia traz mais satisfação? Você fuma mais frequentemente pela manhã? Você fuma mesmo doente,

quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo? O grau de dependência é categorizado de acordo com o número total de pontos em: muito baixo, baixo, médio, elevado e muito elevado.

**Tabela 1: Caracterização dos participantes.**

Características		Participantes (N=6)
Sexo	Masculino	2 (33,3%)
	Feminino	4 (66,7%)
Idade	25 a 34 anos	5 (83,3%)
	35 a 44 anos	1 (16,7%)
Escolaridade	Superior	6 (100,0%)
Renda familiar*	acima de 20 SM	1 (16,7%)
	entre 7 e 20 SM	2 (33,3%)
	até 7 SM	3 (50,0%)
Estado Civil	Casado(a)	3 (50,0%)
	Solteiro(a)	3 (50,0%)
Tempo de Fumante	<10 anos	1 (16,7%)
	Entre 11 e 20 anos	4 (66,7%)
	Entre 21 e 30 anos	1 (16,7%)
Consumo de Cigarros	5 a 9 cigarros	2 (33,3%)
	10 a 14 cigarros	2 (33,3%)
	15 a 19 cigarros	1 (16,7%)
	> de 20	1 (16,7%)
Teor de Nicotina do Cigarro que Fuma	0,1 a 0,4 mg **	1 (16,7%)
	0,5 a 0,7 mg	4 (66,7%)
	0,8 a 1,0 mg	1 (16,7%)
Tentativas de Parar de Fumar	Sim	4 (66,7%)
	Sozinho	1 (25,0%)
	Medicação	2 (50,0%)
	Trat. Psicológico	1 (25,0%)
	Não	2 (33,3%)
Problemas de saúde por fumar	Sim	3 (50,0%)
	Não	3 (50,0%)
Tratamento Psiquiátrico Atualmente	Sim	1 (16,7%)
	Não	5 (83,3%)
Contato com fumantes em casa	Sim	2 (33,3%)
	Não	4 (66,7%)
Contato com fumantes no trabalho	Sim	4 (66,7%)
	Não	2 (33,3%)
Nível de CO	Entre 11 e 15 ppm	3 (50,0%)
	Entre 16 e 20 ppm	2 (33,3%)
	Entre 21 e 25 ppm	1 (16,7%)

\* Salário mínimo, valor referente à data da entrevista inicial R\$ 350,00.

\*\*Miligramas.

Inventário Beck de Depressão – BDI: (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1982). Os 21 itens que o compõem foram originalmente derivados de observações e sumarizados de atitudes típicas e sintomas apresentados por pacientes psiquiátricos. Durante a aplicação do instrumento, solicita-se que a pessoa informe quanto à intensidade dos sintomas, com base em como se sentiu na semana que passou, incluindo aquele dia, numa escala crescente de severidade que varia entre zero e três. Os escores de corte indicados para a população brasileira (Gorenstein & Andrade, 1998) são: < 10, ausência ou sintomas mínimos de depressão; 10-18, sintomatologia média a moderada para depressão; 19-29, sintomatologia moderada a severa para depressão; 30-63, sintomatologia severa para depressão.

Manual do Participante: adaptado do livro Programa para Deixar de Fumar (Becoña, 1993), contém as tarefas que foram realizadas durante as sessões de intervenção, as tarefas para casa e algumas informações discutidas durante os encontros. Foi entregue um manual a cada sessão.

Folha de Auto-Registro: nas quais os participantes registraram diariamente a quantidade de cigarros fumados, assim como o horário e as situações relacionadas com cada cigarro. Foi orientado aos participantes para dobrarem a folha e colocá-la dentro do maço de cigarros. Foram entregues sete folhas na entrevista inicial e sete folhas a cada sessão de intervenção. O auto-registro é uma das estratégias de intervenção, tendo como objetivo auxiliar os participantes a observarem o comportamento a ser analisado.

Questionário de Satisfação do Consumidor: composto por oito questões, elaboradas para a presente pesquisa, com o objetivo de avaliar o quanto cada componente do Programa foi útil, na perspectiva dos participantes. Cada questão descreve um componente e a resposta foi a escolha de uma das seguintes opções: não ajudou; ajudou pouco; não sei se ajudou; ajudou e ajudou bastante.

## Procedimento

A seleção dos participantes foi realizada a partir da indicação de pacientes interessados em parar de fumar, feita por

profissionais da área da saúde. Os seis primeiros entrevistados atenderam os critérios de seleção estabelecidos e foram incluídos no estudo. Na entrevista inicial foi assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e realizadas as seguintes avaliações: entrevista sócio-demográfica e história tabagística, Teste de Fagerström, Inventário de Depressão de Beck e Avaliação do nível de monóxido de carbono expirado.

Inicialmente, foram realizadas as avaliações de linha de base. Nesta fase, as medidas do nível de monóxido de carbono foram verificadas com as seguintes frequências: diariamente nas duas primeiras semanas (segunda a sexta) e três vezes por semana, em dias alternados, até o final da linha de base. Neste período da pesquisa não foram informados aos participantes os resultados obtidos nos testes do monóxido de carbono. A estabilidade foi definida com base na visualização dos dados em gráfico. Após duas semanas de avaliações, observou-se estabilidade nas linhas de base dos participantes. Na última sessão de linha de base de cada participante, foram entregues sete folhas de auto-registro para o automonitoramento dos cigarros fumados durante a semana subsequente. Os participantes foram orientados a trazer os registros na primeira sessão da intervenção.

O delineamento do estudo foi linha de base múltipla entre participantes: após a estabilidade da linha de base, a intervenção foi iniciada com dois participantes e os demais quatro participantes permaneceram em linha de base. As sessões de intervenção com a segunda e com a terceira duplas de participantes tiveram início, respectivamente, duas e três semanas após o início da intervenção com a primeira dupla. Foi realizado sorteio para estabelecer quais participantes iniciariam a intervenção em cada semana. A intervenção foi conduzida em seis sessões realizadas de forma individual, uma vez por semana, com duração de aproximadamente uma hora.

As principais estratégias adotadas para o controle do comportamento de fumar cigarros foram: informação sobre o tabaco; automonitoramento; controle de estímulos; redução gradual do consumo de tabaco; estratégias para aliviar os sintomas da síndrome de abstinência; prevenção de

recaída e feedback fisiológico (através da avaliação do nível de CO no ar expirado).

No caso de faltas, foi sugerida a remarcação da sessão em dia e horário de preferência do participante, o mais próximo da data da falta. Ao final de cada sessão da intervenção foi realizada medição do nível de CO do participante. Dependendo da disponibilidade do mesmo, durante a fase de intervenção foram realizadas avaliações adicionais do CO em outros dias da semana.

Na semana seguinte à última sessão de intervenção, foram feitas três medidas do nível de CO. As avaliações de seguimento foram realizadas um mês e três meses após o término da intervenção, com duas medições semanais do nível de CO em cada seguimento.

## Resultados

### Medições de Monóxido de carbono

Os valores de CO do ar expirado pelos participantes medidos durante o estudo são apresentados na Figura 1, em gráficos

individuais. Observa-se nessa figura que ao longo da fase de linha de base, quatro participantes (A, B, C, F) alcançaram certa estabilidade nos valores de CO. Dois participantes (D, F) apresentaram grande variação dos valores de CO durante toda a linha de base, embora não se observe tendência de redução desses valores nessas oscilações.

A abstinência ( $CO \leq 6$  ppm) foi alcançada por três participantes (B, C, F) durante a intervenção e por mais um participante (E) na semana seguinte ao término das sessões de tratamento (avaliações de pós-intervenção). Nas avaliações de seguimento de um mês observa-se que todos os participantes que haviam atingido abstinência durante a intervenção e pós-intervenção (B, C, E e F) permaneceram abstinentes. No seguimento de três meses, mantiveram-se abstinentes os participantes B, C e E; o participante F, anteriormente abstinente, retornou a níveis de CO de fumantes. Os participantes A e D não alcançaram a abstinência em nenhuma fase do estudo.

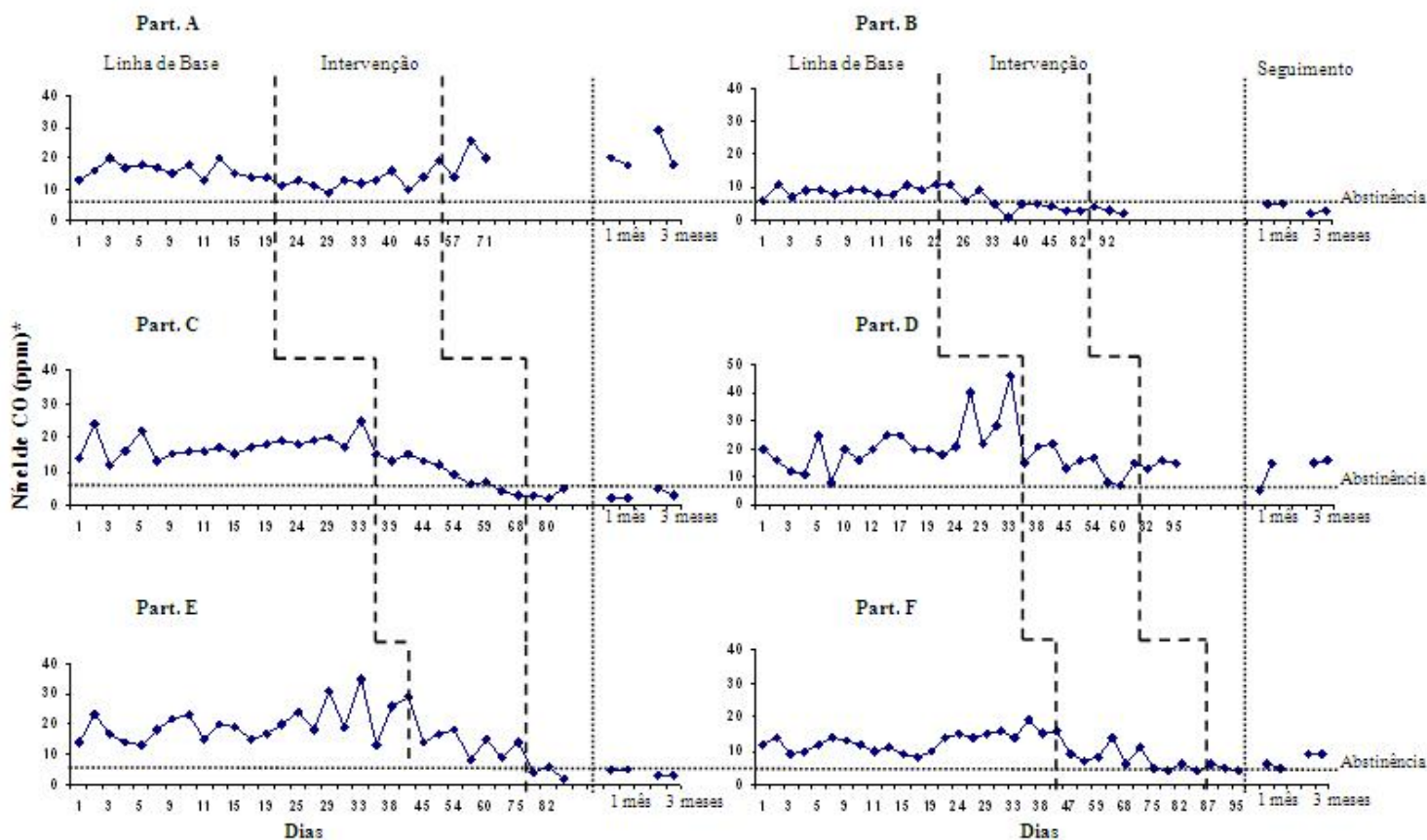


Figura 1: Valores de Monóxido de Carbono (CO), de cada participante em cada fase da pesquisa. (\*ppm = partes por milhão).

**Tabela 2: Níveis de dependência de nicotina e sintomas indicativos de depressão para cada participante em linha de base.**

Participante	Nível de Dependência à Nicotina	Sintomas de Depressão
A	Médio	Ausência
B*	Muito baixo	Ausência
C*	Baixo	Leves
D	Baixo	Moderados
E*	Muito baixo	Ausência
F*	Muito baixo	Ausência

\* Participante abstinente ao final do tratamento (CO  $\leq$  6 ppm).

### Dependência à nicotina e sintomas indicativos para depressão

A Tabela 2 apresenta os índices de dependência à nicotina e os sintomas de depressão. Os quatro participantes que alcançaram a abstinência com o tratamento (B, C, E e F) haviam apresentado, na linha de base, níveis baixo ou muito baixo de dependência à nicotina associado a ausência ou sintomatologia classificada como leve para depressão.

### Satisfação do Consumidor

As respostas obtidas no questionário de satisfação do consumidor estão demonstradas na Tabela 3. Observa-se que todos os participantes responderam que os seguintes componentes do programa os “ajudaram” ou os “ajudaram bastante” no controle do comportamento de fumar cigarros: troca de marca; redução gradual da quantidade de cigarros; auto-registro do comportamento de fumar; e análise dos antecedentes e conseqüentes do comportamento de fumar. Para cinco participantes, também foram úteis as estratégias para lidar com a síndrome de abstinência.

### Discussão

A efetividade da intervenção pode ser observada na comparação dos gráficos individuais, assim como nos resultados de abstinência obtidos. Observa-se que enquanto o tratamento é introduzido para os dois primeiros participantes (A, B), os demais sujeitos permaneceram com as linhas de base estáveis, apesar de algumas oscilações nos valores de CO. O mesmo ocorre quando o tratamento é iniciado com

os próximos dois participantes (C, D). De acordo com Kazdin (1982), no delineamento de linha de base múltipla, o efeito da intervenção é demonstrado quando ocorre mudança no comportamento dos participantes que recebem a intervenção e manutenção dos níveis da linha de base para os participantes para os quais a intervenção não tenha sido ainda implementada.

Em relação aos resultados de abstinência, é importante ressaltar que o procedimento adotado no presente estudo orienta os participantes a inicialmente fazerem redução gradual da nicotina, com a troca de marca de cigarros com menor teor, para então diminuir a quantidade de consumo diário dos mesmos e, finalmente, deixar de fumar. Com esse procedimento, cada participante pode apresentar evolução diferenciada no processo de parar de fumar, dependendo da quantidade e da marca de cigarros fumados por dia. Desta forma, os participantes B, C e E, que atingiram e conseguiram manter a abstinência nas avaliações de seguimento, apresentaram resultados satisfatórios em relação ao programa de tratamento proposto.

De acordo com Becoña (1998), o Programa por ele elaborado tem obtido entre 58% e 85% de abstinência ao final do tratamento na população espanhola. No presente estudo, foi observado porcentagem de abstinência de 66% ao final do tratamento e 50% no seguimento de três meses, indicando resultados dentro da faixa de eficiência observada com o mesmo Programa, quando aplicado na Espanha.

Quanto ao procedimento de avaliação de abstinência utilizado, observam-se algumas limitações do medidor de monóxido de carbono. A sensibilidade do aparelho

**Tabela 3: Respostas apresentadas pelos participantes ao questionário.**

Componentes do Programa	Categorias de Resposta	N
Troca de marca	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	-
	Ajudou	1 (16,7%)
	Ajudou bastante	5 (83,3%)
Redução gradual da quantidade de cigarros	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	-
	Ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou bastante	4 (66,7%)
Representação Gráfica dos cigarros consumidos diariamente	Não ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou bastante	2 (33,3%)
Auto-registro do comportamento de fumar	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	-
	Ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou bastante	4 (66,7%)
Estratégias para lidar com os sintomas da síndrome da abstinência	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	1 (16,7%)
	Ajudou	5 (83,3%)
	Ajudou bastante	-
Comprometimento Social	Não ajudou	1 (16,7%)
	Ajudou pouco	3 (50,0%)
	Não sei de ajudou	-
	Ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou bastante	-
Deixar de fumar em três situações a cada semana	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	1 (16,7%)
	Não sei de ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou	2 (33,3%)
	Ajudou bastante	1 (16,7%)
Analisar antecedentes e conseqüentes do comportamento de fumar	Não ajudou	-
	Ajudou pouco	-
	Não sei de ajudou	-
	Ajudou	3 (50,0%)
	Ajudou bastante	3 (50,0%)

exige um intervalo de tempo de pelo menos 10 minutos entre as medições para se garantir a precisão da medida. Além disso, variações no valor de CO podem ocorrer ao longo dia e em função do tempo decorrido entre o último cigarro fumado e o momento da medição. Algumas sugestões para lidar com estas limitações são: avaliar o

participante sempre no mesmo horário, assim como também considerar dados do auto-relato em relação ao número de cigarros fumado no dia ou na semana.

Sobre a relação entre os resultados de abstinência, depressão e dependência à nicotina, os dados apresentados sugerem que os níveis de dependência à nicotina baixo ou

muito baixo e ausência ou sintomatologia leve para depressão em linha de base estão relacionados à maior probabilidade de abstinência no final do tratamento. Esses achados corroboram dados da literatura. Alguns autores sugerem que a alta dependência à nicotina (Becoña, 2004) e a presença de depressão (Rondina, Gorayeb e Botelho, 2003) reduzem a probabilidade do abandono do tabagismo. Na mesma direção, alguns estudos indicam que fumantes com depressão apresentam maiores níveis de dependência à nicotina (Lerman e cols., 1996).

No entanto, conforme Vázquez e Becoña (1999), mais estudos são necessários para explicar a razão de fumantes com depressão ou outras comorbidades psiquiátricas serem mais dependentes de nicotina. Desta forma, há indícios, a princípio, de que indivíduos que apresentam tanto dependência elevada à nicotina quanto depressão, tendem a enfrentar maiores dificuldades na cessação do fumar.

Com relação às respostas obtidas no questionário de satisfação do consumidor, observou-se que a maior parte dos componentes do Programa foi avaliada como tendo ajudado os participantes. Algumas hipóteses podem ser levantadas sobre a efetividade das principais estratégias utilizadas durante a intervenção. Primeiramente, é possível que algumas destas estratégias contribuam para expor gradativamente o fumante às conseqüências que podem funcionar como estímulos reforçadores do comportamento de consumir menos cigarros. Isto pode ser observado na redução gradual da nicotina, assim como no *feedback* fisiológico.

No que se refere à redução gradual da nicotina, muitos participantes relataram melhora nas condições de saúde, no olfato e paladar, apenas com a diminuição do consumo de cigarros. Em contrapartida, dados da literatura indicam que quando a parada é brusca, pode ocorrer síndrome de abstinência, que se caracteriza pela presença de algumas alterações comportamentais, tais como: humor disfórico ou deprimido, insônia, irritabilidade, frustração, ou raiva, ansiedade, dificuldade para concentrar-se, inquietação ou impaciência, frequência cardíaca diminuída e aumento do apetite ou ganho de peso (DSM-IV, 1995). Ao

contrário das conseqüências reforçadoras acima mencionadas, produzidas pela parada gradual, esta forma de parar pode produzir conseqüências punitivas à retirada do cigarro e com isso aumentar a probabilidade do indivíduo retornar a fumar. Quanto ao *feedback* fisiológico, observou-se que pequenas reduções no consumo de nicotina já possibilitam reduções dos valores de CO, o que pode funcionar como uma conseqüência reforçadora do comportamento de fumar menos, a cada avaliação. Parece que tanto a parada gradual quanto o *feedback* fisiológico são estratégias que aumentam a probabilidade de conseqüências reforçadoras para o comportamento de fumar menos.

Outras estratégias que podem ser analisadas, quanto à sua efetividade, se referem ao automonitoramento e à análise de antecedentes e conseqüentes. Quando o participante é ensinado a fazer registro do próprio comportamento de fumar e analisar seus antecedentes e conseqüentes, tem a oportunidade de identificar a função de seu comportamento, ou seja, conhecer as contingências ambientais que o estão mantendo. Mais especificamente, o indivíduo conhecerá os estímulos discriminativos, operações estabelecidas e regras que podem estar funcionando como antecedentes (Meyer, 2003), assim como as conseqüências que podem estar sendo reforçadoras e punitivas do comportamento de fumar.

Esta análise de variáveis ambientais também contribui para evitar a compreensão do comportamento de fumar apenas como conseqüência da dependência da nicotina. A dependência de uma substância geralmente é explicada por processos fisiológicos internos ou para a análise do comportamento, o que acontece no interior do corpo não explica o comportamento dos organismos. Segundo Skinner (2003), “a objeção aos estados interiores não é a de que eles não existem, mas a de que não são relevantes para uma análise funcional” (p.37). Dizer que um indivíduo fuma porque é dependente da nicotina não explica o comportamento nem aponta caminhos para o tratamento. Neste sentido, é preciso analisar as variáveis ambientais que controlam tanto o fumar quanto os processos fisiológicos internos. Uma das razões de se direcionar o interesse

para as variáveis ambientais que estão controlando o comportamento se deve ao fato de que estas são as contingências possíveis de serem manipuladas (Skinner, 2003).

O reconhecimento dos estímulos ambientais que estão funcionando como antecedentes do comportamento de fumar também possibilita a implementação do controle de estímulos. A finalidade é que o indivíduo reduza sua exposição a estímulos que podem estar associados ao comportamento problema. No caso do comportamento de fumar, pode-se evitar situações como: estar na presença de outros fumantes e consumir bebidas alcoólicas. Visto que alguns estímulos não podem ser evitados, também se discute com o participante a realização de respostas alternativas ou competitivas na presença de tais estímulos.

Tanto as estratégias que envolvem a evitação de estímulos quanto as que propõem respostas alternativas ou competitivas, contribuem para que o indivíduo altere seu ambiente, fique sob controle de novos estímulos e, conseqüentemente, diminua a probabilidade do comportamento de fumar. Por exemplo, a tarefa de deixar de fumar em três situações a cada semana se refere exatamente a reduzir a exposição a estímulos que estão relacionados com o comportamento de fumar. Esta redução de estímulos também é observada em algumas atividades propostas para diminuir a “fissura” e para prevenir a recaída, tais como: reduzir o consumo de álcool e café e remover-se de uma situação de alto-risco (por exemplo.: amigos fumando e bar).

Diante dos resultados observados, pôde-se constatar que o Programa para Parar de Fumar (Becoña, 1998), como é denominado na Espanha, se mostrou eficiente para parcela significativa dos fumantes tratados no presente estudo, em sessões individuais. Entretanto, sugere-se que sejam realizadas pesquisas para avaliar os efeitos desse programa aplicado a fumantes brasileiros em situação grupal. Isso se justifica pela melhor relação custo-benefício dos atendimentos grupais e em amostras mais amplas e diversificadas. Como comentado anteriormente, os dados obtidos sugerem que o Programa Espanhol

pode ser uma alternativa menos onerosa em relação aos programas que utilizam medicação na cessação do tabagismo.

## Referências

- Alterman, A. I., Gariti, P. e Mulvaney, F. (2001). Short- and long-term smoking cessation for three levels of intensity of behavioral treatment. *Psychology of Addictive Behaviors*, 15(3), 261-4.
- American Psychiatric Association (1995). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (D. Batista, Trad.) (4a ed.). Porto Alegre: ARTMED.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. e Emery, G. (1982). *Terapia cognitiva da depressão*. (V. Ribeiro, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar. (Trabalho originalmente publicado em 1979).
- Becoña, E. I. (1993). *Programa para deixar de fumar*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacions e Intercambio Científico.
- Becoña, E. (1998). Tratamiento del tabaquismo. Em V. E. Caballo (Org.). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos* (pp. 123-160). México: Siglo Veintiuno de Espana.
- Bohadana, A., Nilsson, F., Rasmussen, T. e Martinet, Y. (2000). Nicotine inhaler and nicotine patch as a combination therapy for smoking cessation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *American Medical Association*, 160(20), 3128-3134.
- Chatkin, J. M., Silva, V. D., Fritscher, C. C., Fiterman, J. e Reck, C. (2005). Histiocitose de células de Langerhans: rápida resolução após cessação do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 31(2), 173-176.
- Cinciripini, P. M., Cinciripini, L. G., Wallfisch, A., Haque, W. e Vunakis, H. V. (1996). Behavior therapy and the transdermal nicotine patch: effects on cessation outcome, affect, and coping. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 64(2), 314-23.

- Figueiredo, V. C. (2007). *Um panorama do tabagismo em 16 capitais brasileiras e Distrito Federal: tendências e heterogeneidades*. Tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- García, M. P. e Becoña, E. (2000). Evaluation of the amount of therapist contact in a smoking cessation program. *The Spanish Journal of Psychology*, 3(1), 28-36.
- Gavazzoni, J. A., Marinho, M. L. e Brandenburg, O. J. (2007). Programas de intervenção para cessar o comportamento de fumar cigarros: resultados de pesquisas. Em R. R. Starling (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição* (pp. 274-284). São Paulo: ESETEC.
- Gavazzoni, J. A. (2008). *Avaliação do efeito de um programa de intervenção comportamental sobre o comportamento de fumar cigarros*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.
- Gorestein, C. e Andrade, L. (1998). Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Revista Psiquiatria Clínica*, 25(5), 245-50.
- Guazzelli, A. C., Terra Filho, M. e Fiss, E. (2005). Tabagismo entre médicos da região do ABC paulista. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 31(6), 516-522.
- Haggström, F. M., Chatkin, J. M., Cavalet-Blanco, D., Rodin, V. e Fritsher, C. C. (2001). Tratamento do tabagismo com bupropiona e reposição nicotínica. *Jornal de Pneumologia*, 27(5), 255-261.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. e Fagerström, K. (1991). The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Journal of Addiction*, 86(9), 1119 – 1127.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Instituto Nacional de Câncer. *Atualidades em tabagismo – O tabagismo*. Recuperado em 2006: <http://www.inca.gov.br/tabagismo/frames.et.asp?item=atualidades&link=lista.asp>
- Klesges, R. C., DeBon, M., Weg, M. W. V., Haddock, C. K., Lando, H. A., Relyea, G. E., Peterson, A. L. e Talcott, G. W. (2006). Efficacy of a tailored tobacco control program on long-term use in a population of U.S. military troops. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 74(2), 295-306.
- Lerman, C., Audrain, J., Orleans, C.T., Boyd, R., Gold, K., Main, D. e Caporaso, N. (1996). Investigation of mechanisms linking depressed mood to nicotine dependence. *Addictive Behaviors*, 21(1), 9-19.
- Levy, C. S., Silva, R. M. M. e Morano, M. T. A. P. (2005). O tabagismo e suas implicações pulmonares numa amostra da população em comunidade de fortaleza – CE. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 18(3), 125-129.
- Meyer, S. B. (2003). Análise funcional do comportamento. Em C. Costa, J. Luzia, H. Sant'Ana (Org.). *Primeiros passos em análise do comportamento e cognição* (pp. 75-91). Santo André: ESEtec
- Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. (2001). *Abordagem e tratamento do fumante-consenso 2001*. Rio de Janeiro: INCA.
- Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Tabagismo no Brasil*. Recuperado em 2006: <http://www.inca.gov.br/tabagismo/frames.et.asp?item=dadosnum&link=brasil.htm>
- Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco: histórico*. Recuperado em 2007: <http://www.inca.gov.br/tabagismo/frames.et.asp?Item=cquadro3&link=historico.htm>

- Myers, M. G. e Brown, S. A. (2005). A Controlled Study of a Cigarette Smoking Cessation Intervention for Adolescents in Substance Abuse Treatment. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(2), 230-3, 2005.
- Organização Mundial de Saúde. *Tobacco free initiative*. [on line]. Recuperado em 2006. Disponível em: <http://www.who.int/tobacco/en/>
- Otero, U. B., Perez, C. A., Szklo, M., Esteves, G. A., Pinho, M. M. P., Szklo, A. S. e Turci S. R. B. (2006). Ensaio clínico randomizado: efetividade da abordagem cognitivo-comportamental e uso de adesivos transdérmicos de reposição de nicotina, na cessação de fumar, em adultos residentes no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(2), 439-449.
- Paoletti, P., Fornai, E., Maggiorelli, F., Puntoni, R., Viegi, G., Carrozzi L., Corlando, A., Gustavsson, G., Säwe, U. e Giuntini, C. (1996). Importance of baseline cotinine plasma values in smoking cessation: results from a double-blind study with nicotine patch. *European Respiratory Journal*, 9, 643-651.
- Ribeiro, S. A., Jardim, J. R. B., Laranjeira, R. R., Alves, A. K. S., Kesselring, F., Fleissig, L., Almeida, M. Z. H., Matsuda, M. e Hamamoto, R. S. (1999). Prevalência de tabagismo na Universidade Federal de São Paulo, 1996, dados preliminares de um programa institucional. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 45(1), 39-44.
- Rondina, R. C., Gorayeb, R. e Botelho, C. (2003). Relação entre tabagismo e transtornos psiquiátricos. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 30(6), 221-228, 2003.
- Samet, J. M. e Yang, G. (2001). Passive Smoking, Women and Children. Em J. M. Samet e Y. Soon-Young (Orgs.). *Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st Century*. Geneva: The World Health Organization in collaborative of Institute for Global Tobacco Control, Johns Hopkins School of Public Health.
- Shafey, O., Dolwick, S. & Guindon, G.E. (Eds). (2003). *Tobacco Control Country Profiles*. American Cancer Society, Atlanta, GA.
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov, Trad.) São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953).
- U.S. Department of Health and Human Services. (1988). *The health consequences of smoking: nicotine addiction: a report of the surgeon general*. Recuperado em 2006: <http://www.hsca.com/membersonly/USD HHSlink.htm>
- Vázquez, F. L. e Becoña, E. (1999). Depression and smoking in a smoking cessation programme. *Journal of Affective Disorders*, 55(2), 125-132.

Enviado em Fevereiro de 2009  
Revisado em Abril de 2009  
Aceite final Maio de 2009  
Publicado em Dezembro de 2009