

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA
SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CLÍNICA MÉDICA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

EDNA THAIS JEREMIAS MARTINS

CESSAÇÃO DO TABAGISMO EM IDOSOS

Porto Alegre
2012

**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde**

Cessaçãõ do Tabagismo em Idosos

Edna Thais Jeremias Martins

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, no curso de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, área de concentração em Clínica Médica, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. José Miguel Chatkin

Porto Alegre, 2012

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO(CIP)

M386c Martins, Edna Thais Jeremias
Cessação do tabagismo em idosos / Edna Thais Jeremias Martins. -
Porto Alegre: PUCRS, 2012.

70 f.: il. tab. Inclui artigo de periódico submetido à publicação.

Orientador: Prof. Dr. José Miguel Chatkin.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós Graduação em Medicina e Ciências da Saúde. Área de Concentração: Clínica Médica.

1. ABANDONO DO USO DE TABACO. 2. TABAGISMO. 3. PRODUTOS PARA O ABANDONO DO USO DE TABACO. 4. TERAPIA COGNITIVA. 5. SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA A SUBSTÂNCIAS. 6. QUALIDADE DE VIDA. 7. EXPECTATIVA DE VIDA. 8. IDOSO. 9. SAÚDE DO IDOSO. 10. ESTUDOS DE COORTE. I. Chatkin, José Miguel. II. Título.

C.D.D. 613.85

C.D.U. 613.84-053.9”313”(043.2)

N.L.M. WM 290

Rosária Maria Lúcia Prena Geremia
Bibliotecária CRB 10/196

Cessação do Tabagismo em Idosos

Edna Thais Jeremias Martins

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, no curso de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, área de concentração em Clínica Médica, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Carla Helena Augustin Schwanke

Profª Dra. Margareth da Silva Oliveira

Prof. Dr. José da Silva Moreira

Dedicatória

*Ao meu amor, Diogo, por ter
transformado a minha vida.
Aos meus pais, Renato e Ângela,
exemplo de vida e família.
À minha querida vó, Edela, pela dedicação
e amor incondicional.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que, de alguma maneira, colaboraram para a conclusão deste sonho. Obrigada aos que estiveram ao meu lado durante esta jornada. Em especial:

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Miguel Chatkin, pela inestimável paciência, disponibilidade, confiança e por me incentivar nos momentos difíceis, tornando possível a conclusão deste trabalho. Agradeço pela oportunidade de dar continuidade aos estudos.

Ao meu esposo, Diogo, pelo apoio, compreensão, companheirismo, e, em especial, por todo o amor e carinho ao longo da minha vida. Obrigada por tornar os meus dias mais felizes. Seria difícil enfrentar todos os desafios sem o seu amor.

Aos meus pais, Renato e Ângela, que me proporcionaram a estrutura necessária para concluir todas as minhas realizações, sempre me incentivando e não medindo esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

À minha vó, Edela, que é a grande responsável pela realização dos meus sonhos. Agradeço por todo o amor, companheirismo e por ter sempre acreditado em mim, quando nem eu acreditava.

Aos meus sogros, Dirceu e Carla, minha cunhada Manoela e vó Inge, que são a família que conquistei e que amo muito.

A todos os meus amados familiares: tios, tias, primos, primas, dindas, por tudo que representam na minha vida. Em especial, ao meu irmão Renato Júnior e à minha amada sobrinha Renata, por me aceitarem do jeito que sou.

À minha amiga, Nórís, que sempre esteve ao meu lado, dando-me forças para superar as dificuldades no decorrer desta caminhada. Agradeço pela amizade e companheirismo.

À colega e amiga Janara, minha parceira nesta trajetória. É um exemplo de superação.

Às amigas, Vanessa, Eloá, Mariane e Raquel, pelo convívio maravilhoso e pela ajuda em todos os momentos desta etapa e em outras.

Aos meus verdadeiros amigos, que foram indispensáveis nesta caminhada.

Às inseparáveis companheiras Maica e Zimba, que trouxeram alegria aos meus dias mais difíceis.

Ao Prof. Dr. Mário Wagner, pela paciência nas consultorias estatísticas e pelo conhecimento transmitido durante as aulas do programa.

Aos colegas da Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, pelas trocas de experiências vivenciadas durante todo o percurso.

Aos professores da Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, pelo conhecimento transmitido durante as aulas e por compreenderem as minhas ausências devido às limitações da minha saúde durante o ano de 2011.

Aos médicos do Serviço de Pneumologia do Hospital São Lucas da PUCRS, em especial à Prf^a. Dra. Jussara Fiterman, ao Prof. Dr. Carlos Cezar Fritsher e à Dra. Daniela Cavalet Blanco, pelo apoio durante esta caminhada.

Aos “meus médicos”, que cuidaram da minha saúde, garantindo que eu concluísse esta etapa: Dr. Carlos Henrique Barrios, Dr. Felipe Zerwes, Dra. Betina Volbrecht, Dr. Francisco Laetano e, em especial, aos amigos Dr. Edson Vieira da Cunha Filho e Dra. Caroline Berg.

Aos pacientes, que, sem pedir nada em troca, aceitaram participar desta pesquisa.

A CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado.

A Roche, pelo desenvolvimento do herceptin® e a Unimed Encosta da Serra, que foi incontestável durante esta caminhada. Esses não tiveram nenhum envolvimento direto neste projeto, mas foram fundamentais para me proporcionar a saúde necessária para a conclusão deste sonho.

Finalmente, agradeço a Deus, por proporcionar estes agradecimentos a todos que tornaram minha vida mais afetuosa, além de ter me dado uma família maravilhosa e amigos incríveis.

“O entusiasmo é a maior força da alma. Conserva-o e nunca te faltará poder para conseguires o que desejas”.

Napoleão Bonaparte

“Paciência e perseverança tem o efeito mágico de fazer as dificuldades desaparecerem e os obstáculos sumirem”.

John Lennon

RESUMO

Introdução: Muitas vezes os fumantes idosos não são encorajados a abandonar o tabagismo, devido à idéia errada de que é tarde demais para tais intervenções. Atualmente esta situação precisa ser revisada, tendo em vista o aumento da expectativa de vida e a melhora da qualidade de vida da população.

Objetivo: Comparar as taxas de cessação do tabagismo, usando ponto de corte de 60 anos.

Metodologia: Trata-se de um estudo coorte, no qual os fumantes (n = 987) foram submetidos ao mesmo regime de terapia cognitivo-comportamental associada à farmacoterapia no Ambulatório de Cessação do Tabagismo do Hospital São Lucas, em Porto Alegre, Brasil, de julho de 2004 a junho de 2009. As taxas de cessação do tabagismo foram avaliadas em 2, 6 e 12 meses. A abstinência foi confirmada por teste de monóxido de carbono exalado <10ppm. Os voluntários foram agrupados por idade <60 e ≥60 anos.

Resultados: As taxas de abstinência (±DP) no grupo <60 anos foram 57,1% (±1,9), 46,8% (±2,1) e 43,5% (±2,7) aos 2, 6 e 12 meses de seguimento, respectivamente. As taxas para o grupo ≥60 anos foram 67,4% (±4,3), 52,3% (±5,4) e 53,3% (±5,4), respectivamente. A diferença não foi estatisticamente significativa com a regressão de Cox (HR ajustado 0,90, IC95% 0,66-1,22, P=0,48).

Conclusão: Neste contexto do atendimento clínico de rotina, o tratamento para cessação do tabagismo determinou taxas de abstinência semelhantes em ambos os grupos etários de fumantes.

Palavras-chave: Cessação do Tabagismo, Saúde do Idoso, Vida Real.

ABSTRACT

Introduction: The older smokers often are not encouraged to quit smoking, because the erroneous idea that it is too late for such intervention. Currently, this situation needs to be reviewed, owing to the increase in life expectancy and the improved quality of life.

Objective: to compare smoking cessation rates, using a cutoff of 60 years.

Methodology: In a cohort study design, smokers (n=987) were submitted to the same cognitive behavioral therapy associated with pharmacotherapy at the Smoking Cessation Clinic of Hospital Sao Lucas, in Porto Alegre, Brazil from July 2004 to June 2009. The smoking cessation rates were evaluated at 2, 6 and 12 months. Abstinence was confirmed by exhaled carbon monoxide <10ppm. Volunteers were grouped according to age <60y and ≥60years old.

Results: The abstinence rates (±SD) for the <60 years group were 57.1% (±1.9), 46.8% (± 2.1) and 43.5% (± 2.7) at 2, 6 and 12 months of follow-up, respectively. The rates for the ≥60 years group were 67,4% (± 4,3), 52,3% (±5,4) e 53,3% (± 5,4), respectively. The difference was not statistically significant using Cox regression (adjusted HR 0.90; 95%CI 0.66–1.22; p=0.48).

Conclusions: In this routine clinical care setting, the smoking cessation treatment determined similar abstinence rates in both smokers age groups.

Keywords: Smoking Cessation, Health of the Elderly, Real-Life.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACT	Ambulatório de Cessação do Tabagismo
AIQ	Amplitude Interquartil
CO	Monóxido de Carbono
CO₂	Dióxido de Carbono
COex	Monóxido de Carbono exalado
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EUA	Estados Unidos da América
FTND	Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina
HR	<i>Hazard Ratio</i>
HSL-PUCRS	Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
NCHS	<i>National Center of Health Statistics</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
ppm	Partícula por Milhão
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Terapia Cognitivo Comportamental
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRN	Terapia de Reposição Nicotínica
USA	<i>United States of America</i>

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Características dos pacientes que participaram no programa de cessação ao tabagismo, HSL-PUCRS, período de julho de 2004 a junho de 2009.....40
- Tabela 2** – *Hazard ratio*, IC95% e P para falha na cessação do tabagismo de acordo com o grupo de idade (≥ 60 anos ou $60 < \text{anos}$), obtidos na análise univariada e multivaria.....42
-

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Fluxograma de registro de dados para este trabalho.....34
- Figura 2** – Fluxo de participantes no estudo.....38
- Figura 3** – Curvas de abstinência de acordo com a idade. *Hazard ratio* e IC 95% obtidos em modelo de regressão Cox ajustado para gênero, escolaridade, tentativas prévias, ≥ 20 cigarros/dia, comorbidades, tipo de tratamento para cessação do tabagismo e grau de dependência nicotínica. Números de pacientes observados em cada ponto de seguimento conforme o grupo etário.....43
- Figura 4** – *Hazard ratio*, IC95% e P para comparação de falha na cessação do tabagismo entre os grupos ≥ 60 anos e < 60 anos de acordo com o tratamento.....44
-

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 CONTEXTUALIZANDO O TABAGISMO.....	18
1.2 POPULAÇÃO IDOSA E TABAGISMO.....	20
1.3 ABORDAGENS NA CESSAÇÃO DO TABAGISMO.....	21
1.3.1 Avaliação da Dependência Nicotínica.....	21
1.3.2 Aferição do Monóxido de Carbono no Ar Exalado (COex).....	22
1.3.3 Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC).....	24
1.3.4 Tratamentos Medicamentosos.....	25
1.3.4.1 Medicamentos de Primeira Linha: Terapia de Reposição Nicotínica (TRN), Bupropiona, e Vareniclina.....	25
1.3.4.2 Medicações de Segunda Linha: Nortriptilina e Clonidina.....	26
2 OBJETIVOS.....	28
2.1 OBJETIVO GERAL.....	28
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 DELINEAMENTO.....	29
3.2 AMOSTRA.....	29
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	30
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	30
3.3 PROCEDIMENTOS.....	31
3.3.1 Programa.....	31
3.3.2 Terapia Cognitivo Comportamental (TCC).....	31
3.3.3 Medicações Utilizadas na Cessação do Tabagismo.....	32
3.3.4 Acompanhamento dos pacientes.....	33
3.3.5 Avaliação da Abstinência.....	34

3.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	35
3.5 ÉTICA.....	35
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	36
4 RESULTADOS.....	37
5 DISCUSSÃO.....	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
7 CONCLUSÕES.....	51
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO 1 – TESTE DE FAGERSTRÖM	58
ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	59
ANEXO 3 – FICHA CLÍNICA INICIAL.....	60
ANEXO 4 – FICHA CLÍNICA DE ACOMPANHAMENTO.....	62
ANEXO 5 – ARTIGO PUBLICADO.....	63

1 INTRODUÇÃO

O tabagismo é o principal fator de risco para muitas das principais causas de morte entre os idosos (≥ 60 anos). Aproximadamente 70% das mortes relacionadas com o tabagismo ocorrem nessa faixa etária.^{1,2} Tessier JF e colaboradores³ mostraram que, entre os indivíduos de idade ≥ 65 anos, os riscos de mortalidade foram similares em não fumantes e ex-fumantes, demonstrando os benefícios da cessação tabágica em todas as idades. Mesmo na faixa etária geriátrica, os indivíduos se beneficiam com a cessação do tabagismo.

A proporção real de fumantes entre os idosos não é conhecida na maioria dos países.⁴ Nos Estados Unidos da América (EUA), o *National Center of Health Statistics* (NCHS) registrou, em 2004, a prevalência de fumantes de sexo masculino e feminino, nessa faixa etária, de 9,04% e 9,00%, respectivamente.⁵ Em 2007, a prevalência do tabagismo foi de 8,3% entre aqueles com idade superior a 65 anos.⁶ No Reino Unido, em 2002-03, 17% dos homens e 14% das mulheres acima de 65 anos eram fumantes, e essas percentagens pareciam estar atingindo um platô.⁷

Marinho e colaboradores⁴, em revisão sistemática e metanálise do uso do tabaco entre os idosos, encontraram prevalência mundial de tabagismo de

13% em ambos os sexos (22% homens e 8% mulheres). Dentre os trabalhos analisados, foi encontrada menor prevalência nos EUA (6,8%), e maior na Dinamarca (63,0%). As taxas de prevalência foram heterogêneas entre os estudos, provavelmente como consequência de várias questões metodológicas. É possível também que essas diferenças reflitam os padrões internacionais de fumar e possam ter eventual papel nas diferentes taxas de mortalidade de doenças tabaco-relacionadas.

Novos dados de todas as capitais do Brasil mostram queda na quantidade de fumantes.⁸ Dados do estudo Vigitel⁹, publicados em 2012, demonstraram prevalência de 14,8%, pela primeira vez, neste país, baixando do patamar de 15%. Entre os homens, o percentual de fumantes ficou em 18,1% e, entre as mulheres, 12,0%. Entre aqueles que fumam mais de 20 cigarros/dia, 5,4% são homens e 3,3%, mulheres, mas essas taxas variam entre as diferentes regiões do país¹⁰.

No entanto, existem poucos estudos específicos sobre a taxa de tabagismo entre a população idosa, e a maioria reflete apenas olhar regional para o problema.

As taxas de cessação do tabagismo, relatadas na literatura, são geralmente derivadas de estudos em populações relativamente jovens. Poucos trabalhos têm considerado a eficácia de cada intervenção na cessação do tabagismo em indivíduos mais idosos.¹¹⁻¹³ Além disso, existem poucas publicações sobre a eficácia do aconselhamento e/ou intervenções farmacológicas na cessação do tabagismo no Brasil. Não há relatos sobre a resposta ao tratamento de acordo com as faixas etárias, apesar do fato de que o tabagismo é um problema de saúde pública neste país. Além disso,

indicadores precisos e consistentes de sucesso ou fracasso na cessação tabágica nos atuais programas clínicos foram testados apenas em poucos estudos no Brasil.¹⁴⁻¹⁸

Este trabalho se propõe a contribuir para o estudo do tabagismo em idosos.

1.1 CONTEXTUALIZANDO O TABAGISMO

Apesar dos nítidos avanços no conhecimento e na divulgação à comunidade dos riscos à saúde associados ao uso de tabaco, o tabagismo permanece como uma das principais causas de morte e de morbidade em todo o mundo.¹⁹

Atualmente, existem mais de um bilhão de fumantes no mundo, e 80% deles vivem em países de baixa e média renda, onde a carga das doenças e mortes tabaco-relacionadas é mais pesada. Estima-se que os fumantes atuais consumam cerca de seis trilhões de cigarros todos os anos.^{10,20} Calcula-se que o tabagismo cause cerca de 71% de todas as mortes por câncer de pulmão, 42% de doença respiratória crônica e quase 10% das doenças cardiovasculares,²⁰ além de ser um importante fator de risco para doenças transmissíveis como tuberculose e infecções respiratórias inferiores.²¹

Estudo realizado no Brasil mostrou maior prevalência de uso regular de cigarros em Porto Alegre (23%), Curitiba (20%) e São Paulo (19%).⁹

Embora visto como prática comum entre jovens e adultos, o consumo de cigarros também faz parte do cotidiano de uma quantidade significativa de idosos.

Diante das proporções da problemática do tabagismo no contexto mundial, inúmeras estratégias estão sendo propostas para diminuir o impacto dessa doença e controlar os determinantes sociais e econômicos da expansão do consumo de tabaco.

Constata-se que, apesar da escassez de material bibliográfico sobre o tabagismo no idoso, frequentemente, os fumantes idosos não são aconselhados a cessarem o fumo²², com a presunção errônea por parte dos trabalhadores da área da saúde, de que a história longa de tabagismo, geralmente marcada por dependência nicotínica grave e eventuais tentativas prévias fracassadas, resultaria em muito esforço por parte do paciente para obter pouco benefício. Embora os benefícios com a cessação do hábito de fumar sejam mais evidentes entre os jovens, a interrupção do uso do cigarro em qualquer idade reduz o risco de morte²³ e melhora a condição geral de saúde²⁴, com ganho na qualidade e na expectativa de vida de pelo menos 3 anos, além da redução da mortalidade.^{25,26}

Existem evidências de que os índices de cessação possam ser semelhantes aos dos mais jovens, se ferramentas adequadas forem utilizadas.²⁷ Essa perspectiva é uma das indagações deste estudo.

1.2 POPULAÇÃO IDOSA E TABAGISMO

A população brasileira está envelhecendo, um reflexo, dentre outros fatores, do aumento da expectativa de vida devido aos avanços que o sistema de saúde vem conquistando.²⁸ Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no país, a população com 60 anos ou mais corresponde a 12% da população total (cerca de 18 milhões, dados do Censo de 2010).²⁹ A expectativa de vida ao nascer, em 2008, era de 72,8 anos (sendo 76,7 anos para mulheres e 69,1 anos para homens), ocupando a 87ª posição entre todos os países.³⁰ Segundo relatório de estatística sanitária mundial, o país com maior expectativa de vida é o Japão (82,6 anos) e o país no qual a expectativa é menor (39,60 anos) é a Suazilândia.³¹

O tabagismo representa importante acelerador do processo de envelhecimento, comprometendo a expectativa e a qualidade de vida. O consumo de tabaco pelos idosos tende a favorecer o surgimento de comorbidades, ampliando os gastos com cuidados de saúde.³² Estudos epidemiológicos desenvolvidos em grandes populações idosas evidenciaram associações entre hábito de fumar e pior prognóstico da saúde.³³ Pesquisas têm demonstrado benefícios com a cessação do uso de cigarros em todas as idades, inclusive em pessoas já apresentando doenças tabaco-relacionadas.³²

O crescimento da população idosa nos mostra a importância de cuidar da qualidade de vida, prevenir doenças, reduzir incapacidades e melhor manejar o aumento da expectativa de vida dessa parcela da população. A cessação do tabagismo tem o potencial de reduzir o risco de desenvolvimento

de novas doenças, diminuir ou deter a progressão de doenças já existentes, assim como melhorar a qualidade de vida.³²

1.3 ABORDAGENS NA CESSAÇÃO DO TABAGISMO

Os métodos de intervenção para a cessação do tabagismo podem ser classificados em comportamentais, farmacológicos e alternativos.^{34,35} Porém, via de regra, a abordagem na cessação do tabagismo envolve terapia cognitivo-comportamental (TCC)³⁶ e utilização de medicamentos.³⁷

Inicialmente, é necessário fazer uma avaliação clínica, que é realizada no início do programa para cessação do tabagismo. O objetivo é descrever o perfil do fumante, por meio de sua história tabágica, medicamentos em uso, grau motivacional, investigação de comorbidades, grau de dependência nicotínica e número de tentativas prévias. Além disso, também é realizado um exame físico completo, e são solicitados exames complementares, que avaliam a situação atual do paciente.³⁵

1.3.1 Avaliação da Dependência Nicotínica

A nicotina atinge o cérebro em aproximadamente 9 segundos depois de aspirada.³⁸ É considerada uma substância psicoativa, que exerce atividade

estimulante do sistema nervoso central (SNC), causando dependência psíquica e física no fumante.³⁹

O grau de dependência nicotínica irá influenciar na maior ou menor facilidade do indivíduo em abandonar o uso de produtos de tabaco. Um dos principais instrumentos desenvolvidos para avaliar essa dependência é o Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina (FTND — *Fagerström Test for Nicotine Dependence*) (ANEXO 1), um instrumento para identificar e mensurar essa dependência, ajudando na escolha do melhor tratamento ao paciente e prevendo o grau de dificuldade que terá com a cessação.

O teste é composto por 6 questões referentes aos hábitos tabágicos, que avaliam o grau de dependência orgânica do paciente. As respostas são pontuadas de 0 a 10. O grau da severidade é composto pela soma das respostas. Assim, se ≤ 3 pontos, é classificado como dependência leve, se de 4 a 7, é moderada e ≥ 8 é severa.⁴⁰ Quanto maior a pontuação, maior é o grau de dependência nicotínica, conseqüentemente, maior será a dificuldade de manter a abstinência em longo prazo.⁴¹

1.3.2 Aferição do Monóxido de Carbono no Ar Exalado (COex)

Dentre as substâncias presentes na fumaça do cigarro estão o dióxido de carbono (CO₂), o cianeto de hidrogênio e o monóxido de carbono (CO), os quais são marcadores importantes da exposição diária à fumaça do cigarro.^{42,43}

A mensuração da concentração de monóxido de carbono no ar exalado (COex) é usada como uma maneira de confirmar bioquimicamente o relato de

um paciente que cessou o tabagismo.⁴⁴ Mesmo sendo um instrumento de baixo custo, não invasivo, permitindo o resultado imediato, apresenta algumas limitações,^{45,46} alguns aspectos relevantes, como o tempo para o último cigarro consumido.⁴⁷ Além disso, estudos mostram que há tendência na diminuição de concentração de COex no grupo de pacientes que apresentam doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Em estudo realizado com 190 fumantes, agrupados conforme diagnóstico de DPOC, os valores médios de COex em pacientes com DPOC foram $17,8 \pm 1,3$ ppm, e nos pacientes sem DPOC, $17,5 \pm 1,1$ ppm ($p=0,850$).^{48,49}

A meia-vida do CO é outra limitação, já que é, em média, é de 3 a 4 horas.⁴³ Assim, ao comparecer à consulta médica, se o paciente permanecer algumas horas sem fumar, o COex será próximo ao de uma pessoa não fumante.

A aferição é realizada por meio de aparelho portátil, que mede a concentração de COex por um sensor eletroquímico, expressando-a em partículas por milhão (ppm). O ponto de corte normalmente utilizado é 10ppm, conforme estudos que mostraram boa especificidade (98%) para aferir o hábito tabágico e com sensibilidade de 61%.⁵⁰

Essa é uma ferramenta importante, utilizada em programas para a cessação do tabagismo, para mostrar ao fumante provas visíveis da intoxicação pela fumaça do cigarro e também o progresso durante o tratamento.

1.3.3 Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC)

Os profissionais da área da saúde têm papel importante na cessação do tabagismo, especialmente na abordagem cognitivo-comportamental do paciente.

A TCC tem como objetivo informar ao tabagista sobre os malefícios do cigarro e os benefícios de parar de fumar. Além disso, possibilita apoiar o paciente durante o processo de cessação, oferecendo orientações para que possa lidar com a síndrome de abstinência, a dependência psicológica e os demais comportamentos anteriores associados ao comportamento de fumar. No tratamento cognitivo-comportamental do tabagismo, utilizam-se técnicas de treinamento de habilidades, de solução de problemas, bem como o apoio social.⁵¹⁻⁵³ As intervenções podem ser caracterizadas como breves ou intensivas. As breves incluem material de auto-ajuda e aconselhamento face a face ou telefônico. As intervenções intensivas são geralmente oferecidas por profissionais especializados e têm formato individual ou em grupo.⁵⁴ Os tratamentos farmacológicos têm sua eficácia melhorada com a associação da TCC. Metanálise sobre a eficácia dessas intervenções mostrou *odds ratio* (OR)=2,64; IC 95%; 1,89-3,69, com terapias em grupo, e OR=1,74, IC 95%: 1,48-2,05, com aconselhamento breve de um médico, aumentando, portanto, as chances de sucesso.^{49,52}

1.3.4 Tratamentos Medicamentosos

A farmacoterapia tem grande importância na cessação do tabagismo. Dentre os tratamentos farmacológicos, três são considerados como de primeira linha: terapia de reposição nicotínica (TRN), bupropiona, e vareniclina. Dentre os de segunda linha estão nortriptilina e clonidina.

1.3.4.1 Medicamentos de Primeira Linha: Terapia de Reposição Nicotínica (TRN), Bupropiona, e Vareniclina

Existem, atualmente, seis produtos para TRN: goma, adesivo transdérmico, inalador, aerossol, pastilhas sublinguais e comprimidos.⁵⁵ O Brasil dispõe de goma e de sistemas transdérmicos, que são utilizados neste trabalho. Estudos sugerem que sua utilização para tabagismo é eficaz e a relação custo-benefício é boa.⁵⁶ Uma metanálise mostrou que a TRN tem 2,07 vezes mais chances de sucesso no tratamento, em relação ao placebo (OR=2,07; IC 95%: 1,69-2,62).⁵⁷ A TRN é contraindicada relativamente em casos de coronariopatia ou arritmias graves.⁵³

A buproniona foi o primeiro fármaco não nicotínico utilizado para tratamento do tabagismo⁴⁹. Inúmeros estudos demonstram a eficácia desse antidepressivo na cessação tabágica.^{58,59} Em metanálise, com ensaios clínicos randomizados, controlados por placebo (69 estudos e 32.908 pacientes), comparando farmacoterapias, evidenciou-se que a bupropiona é efetiva na

cessação do tabagismo, apresentando 2,07 vezes mais chance de sucesso no tratamento (OR=2,07; IC 95%: 1,73-2,55).⁵⁷ Entretanto, é contraindicada em alguns casos, como transtorno de pânico, transtorno bipolar, epilepsia, entre outros.^{49,53,60}

Já a vareniclina possui uma característica peculiar, pois foi desenvolvida especialmente para tratamento na cessação tabágica.⁴⁹ Em metanálise⁶¹ e em estudos randomizados, apresenta resultados satisfatórios, controlados por placebo, e relatam OR=4,07; IC 95%: 3,28-5,05 em 3 meses de seguimento, chegando a OR=3,22; IC 95%: 2,43-4,27 em 1 ano.^{62,63} Estudos demonstram que a taxa de sucesso com uso da vareniclina é superior à bupropiona com OR=1,66; IC 95%: 1,28-2,16.^{63,64} Contudo, em muitos países, como o Brasil, o seu uso é limitado, devido ao alto custo, principalmente em programas de saúde pública. Por esse motivo, não foi utilizado neste estudo.

1.3.4.2 Medicções de Segunda Linha: Nortriptilina e Clonidina

A nortriptilina é utilizada desde a década de sessenta para tratamento de depressão. A eficácia desta na cessação do tabagismo foi inicialmente evidenciada por Hall e colaboradores⁶⁵ em estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo associado à TCC, obtendo taxa de sucesso de 24% no grupo da nortriptilina e 12% no placebo OR=2,3; IC 95%: 1,1-5,0, $p=0,02$ avaliado após 64 semanas de tratamento.

Mesmo com a comprovação de eficácia para o tratamento na cessação do tabagismo,⁶⁶ ainda é considerada uma medicação de segunda linha, por

apresentar significativos eventos adversos. Seu uso é proposto em países subdesenvolvidos por ser de baixo custo.^{18,49}

A clonidina é aprovada para uso no tratamento de hipertensão e para redução dos sintomas associados à privação de álcool e opiáceos. Estudos confirmam a aplicabilidade no tratamento na cessação tabágica.⁶⁷ A clonidina não foi estudada neste trabalho.

Os estudos clínicos, geralmente, apresentam dados de grupos testados em ambientes longe da realidade dos ambulatórios e consultórios, com pacientes selecionados, com motivação especial e seguimento por equipe bem treinada.

São vários os fatores que contribuem para êxito no tratamento da cessação tabágica. Além da escolha do fármaco adequado, é importante o aconselhamento e seguimento terapêutico. A questão da eficácia dos tratamentos conforme a faixa etária, principalmente no grupo geriátrico, ainda é pouco estudada. Essa é a perspectiva principal deste trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Comparar, em um cenário real, as taxas de sucesso na cessação do tabagismo entre fumantes conforme a faixa etária (<60 anos e ≥60 anos).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar a adesão ao tratamento nas duas faixas etárias (<60 anos e ≥60 anos).
 - Avaliar a resposta dos pacientes ≥60 anos às diferentes intervenções utilizadas para tratamento na cessação do tabagismo;
 - Analisar a idade como fator de risco para o fracasso na cessação do tabagismo.
-

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO

Estudo coorte prospectiva.

3.2 AMOSTRA

A amostra deste estudo foi constituída por pacientes fumantes ativos que procuraram Ambulatório de Cessação do Tabagismo (ACT) do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica (HSL-PUCRS).

Foram incluídos pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS), convênios ou particulares, que compareceram ao ACT entre julho de 2004 e junho de 2009.

3.2.1 Critérios de Inclusão

- Pacientes tabagistas (fumar mais de 10 maços/ano);
- Fumar apenas cigarros industrializados.
- ≥ 18 anos de idade;
- Motivados para cessar o tabagismo dentro do programa oferecido pelo ambulatório;
- Concordância em participar da pesquisa com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 2).

3.2.2 Critérios de Exclusão

- Doenças graves que, na opinião do médico, impossibilitassem o paciente de participar do programa de cessação do tabagismo;
 - Doenças psiquiátricas graves;
 - Abuso de drogas ilícitas ou álcool;
 - Analfabetos;
 - Mulheres grávidas ou amamentando.
-

3.3 PROCEDIMENTOS

3.3.1 Programa

Os pacientes incluídos no estudo participaram de um programa padronizado no ACT do HSL-PUCRS, onde todos receberam o mesmo regime de TCC e foram atribuídos a um dos braços do tratamento: bupropiona, nortriptilina ou TRN. Alguns pacientes permaneceram no programa apenas com a TCC, por apresentarem contraindicação aos medicamentos ou negativa de usar apoio farmacológico. O estudo teve duração de 1 ano.

Como é um estudo “*real-life*” (vida real), apresentando a prática clínica diária no tratamento da cessação tabágica, os pacientes tiveram que comprar as medicações utilizadas neste estudo. Os pacientes foram alocados para um dos braços do estudo conforme avaliação médica, considerando-se o grau de dependência, a tolerância e a preferência do indivíduo.

3.3.2 Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC)

Os pacientes, inicialmente, participaram de uma reunião de grupo motivacional de aproximadamente 30 minutos, ministrada pela autora do projeto, onde a compreensão dos efeitos nocivos do tabagismo e os benefícios

de parar de fumar foram reforçados. O médico, durante a consulta inicial, também apresentou breve palestra sobre a dependência e a síndrome de abstinência nicotínica, além de orientações para lidar com o ganho de peso. Nos encontros seguintes, foram discutidos os progressos, as dificuldades da cessação do tabagismo, como situações de gatilho, fissura, entre outros. Foram discutidas as situações de risco de recaída e o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento.

Esses aspectos foram reforçados, individualmente, em consulta de enfermagem pela autora deste trabalho, quando eram instruídos para preenchimento dos questionários/fichas, e TCLE relacionados a essa investigação.

3.3.3 Medicações Utilizadas na Cessação do Tabagismo

Os medicamentos foram prescritos conforme recomendação da bula. A dose de bupropiona utilizada foi de 300mg por dia, e a dose de nortriptilina de 75mg por dia, ambos em doses crescentes para os primeiros 10 dias. Os adesivos (TRN) iniciaram em 21mg e foram diminuindo quinzenalmente até 7mg. Os participantes que receberam nortriptilina e bupropiona utilizaram a medicação antes da data programada para parar de fumar. Todos os medicamentos foram utilizados por 2 meses.

O esquema medicamentoso e o esclarecimento sobre eventuais efeitos adversos eram dados em todas as consultas médicas e após consulta de enfermagem.

3.3.4 Acompanhamento dos pacientes

Na avaliação inicial (ANEXO 3), foram coletados dados gerais de anamnese e exame físico, foi realizado questionário padronizado sobre a história tabágica, postura frente à dependência, tentativas prévias de abandono do tabagismo, sintomas respiratórios, comorbidades e eventuais medicamentos em uso. Após, foi realizado o teste de Fagerström para avaliar o nível de dependência nicotínica e classificá-la como leve, moderada ou severa. Também foi feita a aferição do COex. O médico e o paciente acordavam em uma data para a cessação abrupta do tabagismo, geralmente marcada para 8 ou 9 dias após essa avaliação. Os participantes consultavam com a mesma equipe, em sessões individuais quinzenais para os dois primeiros meses de tratamento; posteriormente, as consultas foram mensais até o 6º mês. Em todas as ocasiões, os pacientes foram questionados sobre a persistência do tabagismo, e a abstinência do fumo foi confirmada bioquimicamente pela aferição do COex, seguindo o preenchimento da ficha clínica de acompanhamento (ANEXO 4). A última visita de acompanhamento foi realizada após o 12º mês, conforme Figura 1. Se o paciente não comparecesse à consulta agendada, um telefonema foi realizado pela autora deste trabalho. Em caso de perda de contato, foi considerado como fracasso no tratamento.



Figura 1 – Fluxograma de registro de dados para este trabalho

3.3.5 Avaliação da Abstinência

Os desfechos foram avaliados em 2, 6 e 12 meses, comparando com dados da avaliação inicial. Para considerar o tratamento como sucesso, a abstinência foi confirmada pela aferição da concentração de COex, pelo aparelho de micro CO da marca Tamussino®, considerando nível inferior a 10 ppm, além do relato do paciente. Todos os indivíduos que interromperam o tratamento ou cujo acompanhamento foi perdido foram classificados como fracasso.

3.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS

Foram consideradas as seguintes variáveis: gênero, idade, escolaridade, tentativas prévias de cessação do tabagismo, número de cigarros fumados por dia, número de anos de uso de tabaco, presença de comorbidades, aferição COex, grau de dependência nicotínica e tratamentos utilizados.

3.5 ÉTICA

O presente estudo foi aprovado pela Comissão Científica do Hospital São Lucas e Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (ofício 243/08). Os pacientes somente foram incluídos no estudo após a leitura e assinatura do TCLE.

O projeto está de acordo com as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução nº 196/96, Conselho Nacional de Saúde).⁶⁸

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados quantitativos simétricos foram descritos por média e desvio-padrão (DP). Nas situações de assimetria, foram utilizadas a mediana e a amplitude interquartil (AIQ₂₅₋₇₅). Variáveis categóricas foram apresentadas por contagens e percentuais.

As comparações entre médias foram realizadas pelo teste t de Student, enquanto aquelas relacionadas às medianas foram conduzidas pelo procedimento não-paramétrico U de Mann-Whitney. Nas comparações de dados categóricos, usou-se o teste de qui-quadrado.

Para avaliar a abstinência ao tabagismo durante o período de seguimento, foram usadas curvas de Kaplan-Meier, inicialmente comparadas pelo teste de log-rank. Para a consideração do efeito de potenciais fatores confundidores, corrigiu-se pelo modelo multivariável de Cox, obtendo estimativas do *hazard ratio* (HR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. A seleção das variáveis a serem incluídas no modelo seguiu o princípio de sua relevância clínica.

O nível de significância adotado no estudo foi de $\alpha=0,05$. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS for Windows, versão 18.0 (Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, Inc, Chicago, IL, USA)

4 RESULTADOS

Inicialmente, 1046 pacientes fumantes foram avaliados para o estudo, dos quais 59 foram considerados inelegíveis (18 pacientes com graves problemas psiquiátricos, 11 pacientes com suspeita de câncer de pulmão, que foram encaminhados para tratamento específico e 30 pacientes recusaram-se a assinar o TCLE do estudo). Os pacientes excluídos não foram computados para análise dos resultados.

Assim, o estudo incluiu 987 pacientes, agrupados por idade <60 anos (n=854, 86,5%) ou idade ≥60 anos (n=133, 13,5%), conforme Figura 2.

As taxas de abstinência (\pm DP) para o grupo <60 anos foram de 57,1% (\pm 1,9), 46,8% (\pm 2,1) e 43,5% (\pm 2,7) em 2, 6 e 12 meses de acompanhamento, respectivamente. Para o grupo ≥60 anos, os percentuais foram de 67,4% (\pm 4,3), 52,3% (\pm 5,4) e 53,3% (\pm 5,4), nos mesmos pontos de acompanhamento (teste de log-rank, P=0,073).

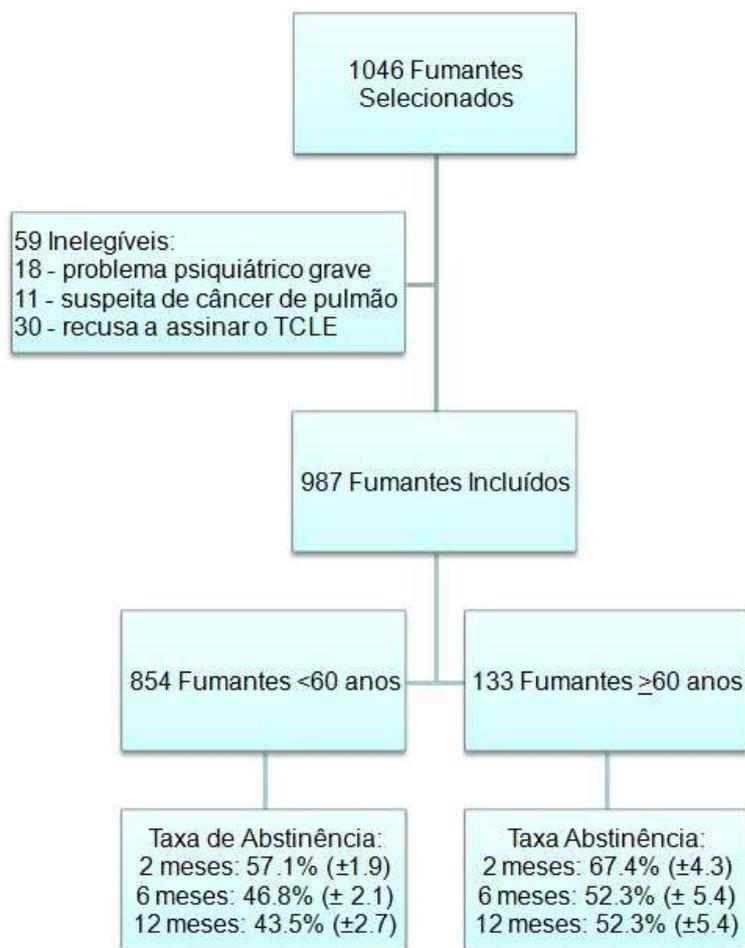


Figura 2 – Fluxo de participantes no estudo

As características demográficas dos grupos e a distribuição de acordo com o tratamento indicado são apresentadas na Tabela 1. As diferenças no número de pacientes conforme gênero, idade, escolaridade, tentativas prévias, anos-maço, presença de comorbidades, grau de dependência nicotínica foram estatisticamente significativas entre os grupos de indivíduos (Tabela 1).

O tratamento mais utilizado pelos pacientes do estudo foi a TCC + bupropiona, 528 pacientes <60 anos (62,3%) e 76 no segundo grupo (57,6%). A menor frequência da utilização dos fármacos foi nortriptilina e após TRN.

Tabela 1 – Características dos pacientes que participaram no programa de cessação ao tabagismo, HSL-PUCRS, período de julho de 2004 a junho de 2009.

Variável, n(%)	Idade < 60 Anos n=854	Idade ≥ 60 Anos n=133	P
Gênero, Feminino	565(66,2)	74(55,6)	0,024
Idade (média±DP)	45,6 ± 9,0	65,9 ± 4,7	<0,001
Escolaridade, anos	(n=838)	(n=132)	0,015
<11	679 (81,0)	119 (90,2)	
≥11	159 (19,0)	13 (9,8)	
Tentativas prévias	(n=843) 720 (85,4)	(n=128) 95 (74,2)	0,002
Anos-maço [AIQ ₂₅₋₇₅]	(n=838) 31,3[18,8-45,0]	(n=132) 48,8 [30,0-69,8]	<0,001
Cigarros/dia, média [variação]	20 [15-30]	20[15-30]	0,280
Presença de comorbidades	(n=838) 473 (56,4)	(n=132) 107 (80,5)	<0,001
Dependência nicotínica			0,013
Leve	193 (22,8)	45 (34,1)	
Moderada	411 (48,4)	59 (44,7)	
Severa	244 (28,8)	28 (21,2)	
Tratamentos			0,689
TCC	58 (6,8)	12 (9,1)	
TCC+NOR	169 (19,9)	29 (22,0)	
TCC+TRN	93 (11,0)	15 (11,4)	
TCC+BUP	528 (62,3)	76 (57,6)	

DP= desvio padrão, AIQ₂₅₋₇₅ =amplitude interquartil, TCC= terapia cognitivo-comportamental, NOR=nortriptilina, TRN= terapia de reposição nicotínica, BUP= bupropiona. Dependência nicotínica obtida através de teste de Fagerström - classificada como leve ≤3 pontos, 4-7 pontos, como moderada e ≥8, severa.

Algumas variáveis estudadas poderiam agir como variáveis de confusão, portanto foram levadas em consideração na análise estatística deste trabalho. Conforme tabela 2, observa-se o HR para falha na cessação tabágica por faixa etária (<60 e ≥60 anos) na análise univariada e multivariada (modelo multivariável de Cox).

Não se encontrou diferença estatisticamente significativa para os dois grupos etários nas duas análises utilizadas em relação a gênero (feminino em comparação ao masculino), escolaridade (≥11 anos de estudo em relação a <11 anos), tentativas prévias (1 tentativa em relação a mais de uma tentativa), número de cigarros fumados ao dia (≥20 cigarros/dia em relação a <20).

A presença de comorbidades e grau de dependência nicotínica mostraram diferenças significativas, comparando aos respectivos padrões, como se pode observar na Tabela 2.

O pacientes com dependência nicotínica severa, em ambos os grupos, falharam mais. Os pacientes <60 anos que apresentam comorbidades falham mais nos dois modelos, enquanto que, nos ≥60 anos, a variável perde significância na análise multivariada.

Não houve diferença significativa nos 4 braços de tratamento em ambos os grupos etários, mesmo após a correção multivariada.

Tabela 2 – Hazard ratio, IC95% e P para falha na cessação do tabagismo de acordo com o grupo de idade (≥ 60 anos ou $60 < \text{anos}$), obtidos na análise univariada e multivariada.

Características	<60anos				≥ 60 anos			
	Univariada		Multivariada		Univariada		Multivariada	
	HR (IC 95%)	P	HR (IC 95%)	P	HR (IC 95%)	P	HR (IC 95%)	P
Gênero, feminino	1.19 (0.95-1.50)	0.128	1.19 (0.94-1.50)	0.151	1.68 (0.94-2.99)	0.080	1.67 (0.90-3.09)	0.107
Escolaridade, ≥ 11anos	0.81 (0.61-1.08)	0.151	0.86 (0.64-1.16)	0.327	1.65 (0.74-3.67)	0.222	1.47 (0.62-3.48)	0.382
Tentativas prévias	0.81 (0.61-1.07)	0.132	0.85 (0.64-1.14)	0.286	1.21 (0.64-2.28)	0.564	1.25 (0.63-2.47)	0.520
≥ 20 cigarros/dia	1.07 (0.87-1.32)	0.513	0.91 (0.71-1.18)	0.486	1.41 (0.81-2.48)	0.227	0.82 (0.43-1.57)	0.550
Presença de comorbidades	0.76 (0.62-0.94)	0.010	0.76 (0.61-0.95)	0.017	0.53 (0.29-0.96)	0.036	0.81 (0.42-1.60)	0.550
Dependência Nicotínica								
Leve	1		1		1	1	1	
Moderada	1.10 (0.83-1.44)	0.510	1.12 (0.84-1.50)	0.432	2.81 (1.20-656)	0.017	0.05 (1.23-7.59)	0.016
Severa	1.46 (1.09-1.95)	0.011	1.59 (1.12-2.24)	0.009	5.69 (2.38-13.63)	<0.001	5.54 (2.16-14.16)	<0.001
Tratamento								
TCC	1		1		1		1	
TCC+NOR	1.19 (0.75-1.86)	0.463	1.00 (0.63-1.59)	0.992	4.22 (0.97-18.34)	0.054	1.95 (0.42-9.01)	0.393
Aconselhamento +TRN	1.09 (0.66-1.78)	0.748	0.95 (0.57-1.58)	0.848	3.55 (0.75-16.74)	0.110	2.03 (0.39-10.54)	0.399
Aconselhamento +BUP	0.87 (0.57-1.33)	0.524	0.80 (0.52-1.23)	0.309	1.99 (0.47-8.43)	0.353	1.15 (0.25-5.20)	0.858

HR=hazard ratio, IC=intervalo de confiança, TCC= terapia cognitivo-comportamental, NOR=nortriptilina, TRN= terapia de reposição nicotínica, BUP= bupropiona. Dependência nicotínica obtida através de teste de Fagerström - classificada como leve ≤ 3 pontos, 4-7 pontos, como moderada e ≥ 8 , severa.

As curvas de abstinência da cessação do tabagismo propõem que o grupo ≥ 60 anos teve mais sucesso durante todo o tratamento, mesmo não sendo estatisticamente significativo, usando o modelo multivariável de Cox (HR= 0,90; IC 95%: 0,66-1,22; P=0,48) (Figura 3).

Pacientes em ambos os grupos etários abandonaram o tratamento na primeira semana de acompanhamento, sem diferença também entre os esquemas terapêuticos instituídos. Entre os indivíduos ≥ 60 anos, esse percentual foi de cerca de 40%, enquanto em fumantes < 60 anos foi de 54% (P>0,05)(Figura 3).

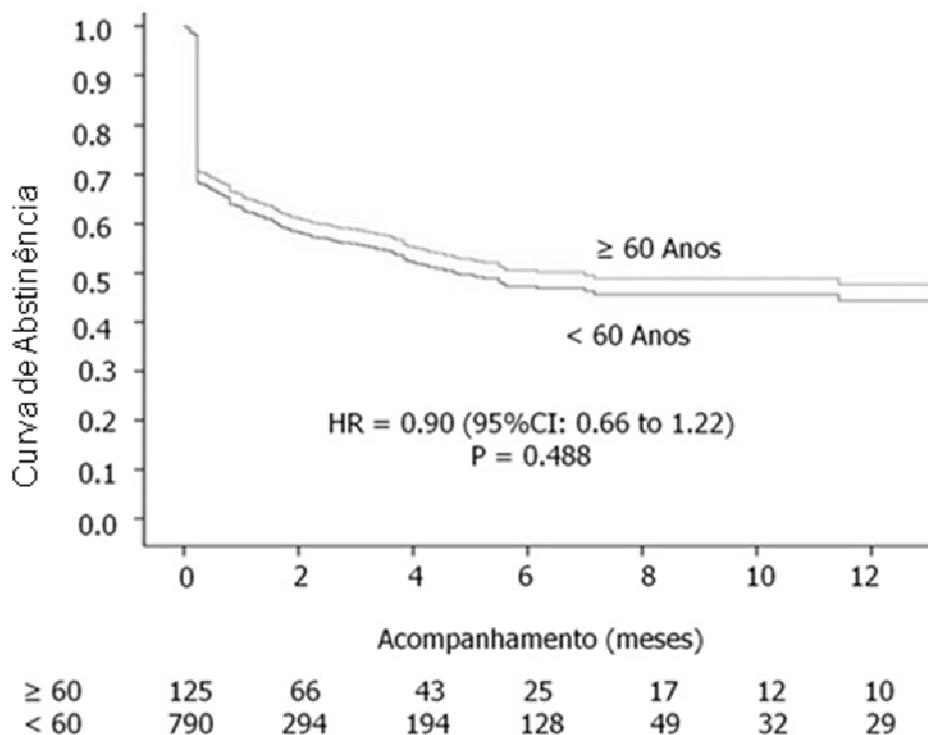


Figura 3 – Curvas de abstinência de acordo com a idade. *Hazard ratio* e IC 95% obtidos em modelo de regressão Cox ajustado para gênero, escolaridade, tentativas prévias, ≥ 20 cigarros/dia, comorbidades, tipo de tratamento para cessação do tabagismo e grau de dependência nicotínica. Números de pacientes observados em cada ponto de seguimento conforme o grupo etário.

Mesmos não havendo randomização dos tratamentos neste trabalho, não houve diferença estatisticamente significativa quanto à eficácia nos dois grupos (bupropiona P=0,172; TRN P=0,764; nortriptilina P=0,565 e TCC P=0,780), ou seja, a medicação não beneficiou nenhum dos grupos do estudo (Figura 4).

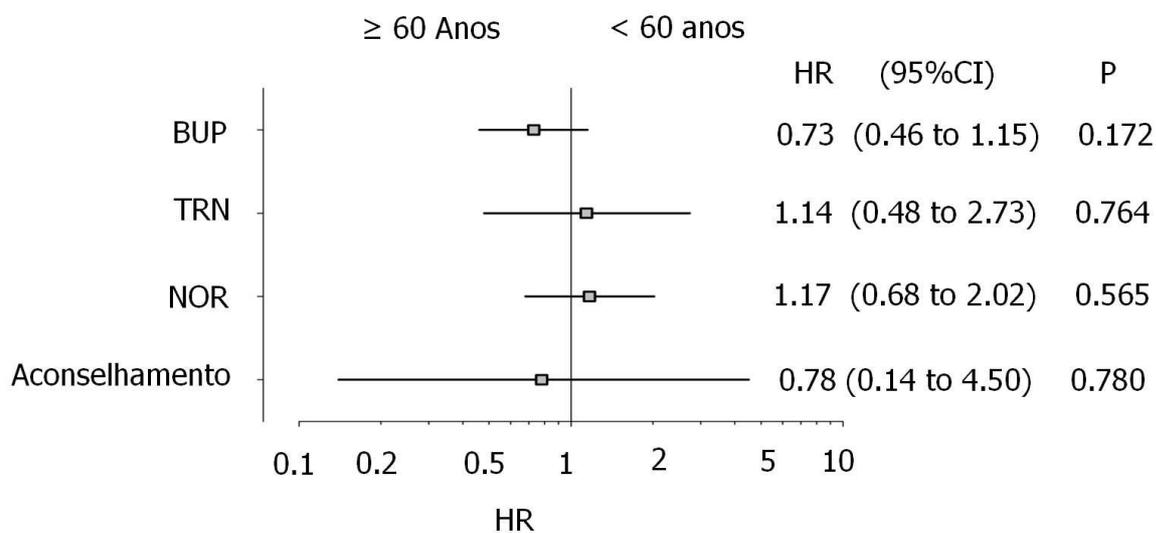


Figura 4 – *Hazard ratio*, IC95% e P para comparação de falha na cessação do tabagismo entre os grupos ≥ 60 anos e < 60 anos de acordo com o tratamento.

5 DISCUSSÃO

Neste trabalho, não se detectou diferença significativa entre as taxas de sucesso para a cessação do tabagismo em ambos os grupos estudados, independentemente da intervenção utilizada. Este achado está de acordo com a ideia de que fumantes idosos que procuram profissionais para auxiliar na cessação do tabagismo, estando tão motivados como os demais fumantes, não representam grupo com dificuldade especial no tratamento. Comparando as faixas etárias dos grupos estudados aqui, não houve significância estatística entre as taxas de sucesso na cessação tabágica nos três pontos de seguimento (2, 6 e 12 meses), sob as diferentes intervenções executadas.

A literatura não é unânime em considerar idade como fator protetor⁶⁹ ou de risco para cessação do tabagismo.^{11-13,27,70,71} Ensaio clínico controlado têm demonstrado a possibilidade de sucesso na cessação do tabagismo em fumantes idosos, o que está de acordo com este achado.^{13, 27, 71}

Ambos os grupos foram tratados de maneira semelhante, não havendo especificamente cuidados com os pacientes idosos, e indivíduos de ambos os grupos tiveram taxa de cessação satisfatória durante os 12 meses de seguimento. Todos os voluntários incluídos no estudo estavam prontos para fazer uma tentativa séria para cessar de fumar, como um dos critérios do estudo. Essa é, provavelmente, a principal explicação para os índices de abstinência atingidos mais favoráveis em comparação com os registrados na literatura.^{72,73 74}

Vários obstáculos tornam difícil cessar o fumo nesse grupo de idade. Por exemplo, os fumantes idosos, muitas vezes, não são encorajados a parar de fumar, devido à ao pensamento equivocado de que é muito tarde para tais intervenções. Essa é, geralmente, a opinião não só entre os fumantes idosos e a população em geral, como também entre muitos profissionais da saúde. Estudos mostram que médicos incentivam menos os pacientes com idade superior a 50 anos para cessar o fumo do que os pacientes mais jovens, o que pode reforçar o ceticismo, o fatalismo e a resignação que alguns indivíduos mais velhos sofrem.^{2,75,76}

O que este trabalho acrescenta é que as taxas de sucesso de abandono não variam por grupo de idade, se o fumante motivado busca ativamente o tratamento.

Esta foi a hipótese operacional deste trabalho: se o sujeito está realmente motivado a parar de fumar e recebe tratamento adequado, a taxa de sucesso não deve ser diferente, independentemente da faixa etária.

Observa-se também que proporção significativa de fumantes em ambos os grupos etários abandonaram o tratamento durante as primeiras 2 semanas de acompanhamento, embora, entre os mais idosos, esse percentual fosse menor. Estes representam fumantes que compareceram apenas na avaliação inicial do programa, um achado que está de acordo com a literatura,⁷⁷ principalmente nos estudos de “*real life*”. As altas taxas de abandono do tratamento nessa fase inicial mostram que, desde o início, o grupo ≥ 60 anos estava mais comprometido com o tratamento, mesmo que sem diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo < 60 anos.

Geralmente, os idosos tendem a aderir melhor ao tratamento, por maior motivação, disciplina e preocupação imediata com a saúde, fatores que podem ajudá-los na obtenção de sucesso no tratamento.¹³ Os que permanecem fumando são provavelmente menos conscientes sobre os efeitos nocivos do tabagismo, e têm taxas mais altas de dependência nicotínica.⁴ No entanto, se tentarem, serão propensos a ter sucesso, como encontrado neste estudo, mesmo que ainda sem significância estatística em relação ao grupo mais jovem. Percentagem significativa de fumantes idosos já apresentam sintomas tabaco-relacionados e comorbidades,³² o que reforça o seu interesse em cessar o tabagismo. A presença de comorbidades pode ser fator protetor para falha no tratamento, como apresentado neste trabalho no grupo dos <60 anos, contudo, na faixa etária geriátrica, perdeu a significância na análise multivariada.

Neste trabalho, os pacientes com dependência nicotínica severa foram os que mais fracassaram, o que reflete que quanto mais dependente, maior será a dificuldade de manejar a abstinência do paciente.^{48,53} Outro obstáculo é o desconhecimento, por parte dos profissionais de saúde, da farmacocinética e das características farmacodinâmicas dos medicamentos utilizados na cessação do tabagismo.⁷⁸ Esse aspecto pode desencorajar os profissionais de saúde a prescrever tratamentos farmacológicos para esse grupo.

Este estudo apresenta vários pontos fortes. A validação bioquímica da abstinência, acompanhamento a longo prazo e percentagem pequena de pacientes perdidos nesta coorte (incluídos como falhas) foram os mais marcantes.

Como o delineamento foi de coorte tipo vida real, os achados refletem o cenário de rotina do tratamento tabágico nos serviços ambulatoriais em um hospital terciário. Entretanto, os pacientes tiveram que comprar as medicações utilizadas neste estudo, o que dependia do comprometimento e das condições financeiras do paciente, demonstrando o engajamento deste no tratamento para cessação do tabagismo.

Embora houvesse diferenças significativas em variáveis entre os dois grupos etários, estas foram ajustadas pelo modelo multivariável de Cox.

Este estudo apresenta algumas limitações porque não foi randomizado e nem cegado, pois se pretendeu analisar o cenário de rotina de atendimento ambulatorial. Todos os pacientes que procuraram ajuda para cessar o fumo foram encaminhados para o ACT do HSL-PUCRS a partir da Secretaria Municipal de Saúde, onde haviam procurado tratamento para a cessação tabágica. Com isso, os indivíduos incluídos no estudo representam pacientes típicos do SUS e extrapolações dos resultados a outras faixas socioeconômicas e educacionais devem ser feitas com cautela.

Como as drogas prescritas no tratamento do tabagismo não foram fornecidas gratuitamente, os indivíduos tinham que comprá-las.

Alguns não receberam intervenções duplas (farmacoterapia além da TCC), refletindo a prática clínica de rotina. No entanto, não foram observadas diferenças significativas na eficácia de diferentes tipos e combinações de tratamento.

Os dados deste estudo provêm de apenas um hospital e os resultados precisam ser confirmados com mais estudos. Além disso, generalizações

devem ser limitadas a programas com os fumantes genuinamente motivados a parar de fumar.

Assim, os resultados deste estudo demonstram que, com abordagem similar a de outras faixas etárias, os idosos podem apresentar resultados muito satisfatórios na cessação do tabagismo. A necessidade de melhor compreensão do comportamento da população idosa no que diz respeito à cessação do tabagismo, sem necessidade de posições terapêuticas específicas, pode diminuir a proporção de fumantes também neste grupo^{1,79-82}. A promoção contínua da cessação tabágica deve ser aplicada em todas as faixas etárias.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados aqui relatados mostram que, em cenário do mundo real de um hospital SUS terceirizado, o aconselhamento intensivo, associado ou não à farmacoterapia, foi eficaz para ajudar os pacientes fumantes na cessação do tabagismo, incluindo aqueles com idade ≥ 60 anos.

Os fumantes idosos podem ser envolvidos com êxito em tratamentos de rotina para cessar o tabagismo, se estiverem motivados, obtendo taxas de adesão similar à dos mais jovens em programas de cessação tabágica.

Para tanto, médicos e demais profissionais de saúde devem incluir os fumantes idosos nas intervenções de cessação do tabagismo.

Com o aumento da longevidade e a melhoria da qualidade de vida de idosos neste país, a população demanda por estratégias que os incluam nos programas de promoção de saúde, ou seja, os programas de cessação do tabagismo devem lidar também com esse grupo de pacientes. Os idosos ≥ 60 anos podem ser tratados da mesma forma que os demais fumantes, com adição farmacológica padrão para tratamento, com possibilidades de sucesso similar às dos grupos mais jovens.

7 CONCLUSÕES

Com base nos dados apresentados neste estudo, pode-se concluir que:

1 – Em um contexto real, as taxas de sucesso na cessação do tabagismo foram semelhantes em ambos os grupos etários (<60 anos e ≥60anos) nos três pontos de seguimento (2, 6 e 12 meses).

2 – A adesão ao tratamento da cessação do tabagismo não diferiu estatisticamente nas duas faixas etárias.

3 – A resposta às intervenções utilizadas para tratamento na cessação do tabagismo não mostrou significância estatística em ambos os grupos.

4 – A variável idade ≥60 anos não pode ser definida como fator de risco para fracasso na cessação tabágica.

REFERÊNCIAS

1. Ossip-Klein DJ, Pearson TA, McIntosh S, Orleans CT. Smoking is a geriatric health issue. *Nicotine Tob Res* 1999; 1(4): 299-300.
 2. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Prev Med* 2000; 31(4): 364-369.
 3. Tessier JF, Nejjari C, Letenneur L, Barberger-Gateau P, Dartigues JF, Salamon R. Smoking and eight-year mortality in an elderly cohort. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 4(8): 698-704.
 4. Marinho V, Laks J, Coutinho ES, Blay SL. Tobacco use among the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica* 2010; 26(12): 2213-2233.
 5. Center of Diseases Control and Prevention. Smoking-attributable mortality, morbidity, and economic costs 2009.
 6. Cigarette Smoking Among Adults-United States 2007. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 2009; 301(4): 373-375.
 7. Davy M. Time and generational trends in smoking among men and women in Great Britain, 1972-2004/05. *Health Stat Q. Winter*; 2006 (32): 35-43.
 8. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ* 2007; 85(7): 527-534.
 9. Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2011 - VIGITEL. 2012 [serial online]. Disponível em: URL: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_180411.pdf.
 10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Tabagismo 2008; 2009.
 11. Doolan DM, Froelicher ES. Smoking cessation interventions and older adults. *Prog Cardiovasc Nurs* 2008; 23(3): 119-127.
 12. Doolan DM, Stotts NA, Benowitz NL, Covinsky KE, Froelicher ES. The Women's Initiative for Nonsmoking (WINS) XI: age-related differences in smoking cessation responses among women with cardiovascular disease. *Am J Geriatr Cardiol* 2008; 17(1): 37-47.
-

13. Tait RJ, Hulse GK, Waterreus A, Flicker L, Lautenschlager NT, Jamrozik K, et al. Effectiveness of a smoking cessation intervention in older adults. *Addiction* 2007; 102(1): 148-155.
14. Chatkin JM, Mariante CM, Haggstram FM, Wagner MB, Fritscher CC. Abstinence rates and predictors of outcome for smoking cessation: do Brazilian smokers need special strategies? *Addiction* 2004; 99(6): 778-784.
15. Chatkin JM, Abreu CM, Blanco DC, Tonieto RG, Scaglia NC, Wagner MB, et al. No gender difference in effectiveness of smoking cessation treatment in a Brazilian real-life setting. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10(5): 499-503.
16. Costa CL, Younes RN, Lourenco MT. Stopping smoking: a prospective, randomized, double-blind study comparing nortriptyline to placebo. *Chest* 2002; 122(2): 403-408.
17. Costa e Silva VL, Koifman S. Smoking in Latin America: a major public health problem. *Cad Saude Publica* 1998; 14(3):99-108.
18. Haggstram FM, Chatkin JM, Sussenbach-Vaz E, Cesari DH, Fam CF, Fritscher CC. A controlled trial of nortriptyline, sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation: preliminary results. *Pulm Pharmacol Ther* 2006; 19(3): 205-209.
19. Mackay J, Eriksen M. The tobacco atlas. Geneva: World Health Organization 2002.
20. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. 2011 [serial online]. Disponível em: URL: <http://www.who.in/nca/Arquivos/publicacoes/tabagismo.pdf>.
21. Lin HH, Ezzati M, Murray M. Tobacco smoke, indoor air pollution and tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2007; 4(1): e20.
22. Kviz FJ, Clark MA, Crittenden KS, Freels S, Warnecke RB. Age and readiness to quit smoking. *Prev Med* 1994; 23(2): 211-222.
23. Menotti A, Mulder I, Nissinen A, Feskens E, Giampaoli S, Tervahauta M, et al. Cardiovascular risk factors and 10-year all-cause mortality in elderly European male populations; the FINE study. Finland, Italy, Netherlands, Elderly. *Eur Heart J* 2001; 22(7): 573-579.
24. Ostbye T, Taylor DH, Jung SH. A longitudinal study of the effects of tobacco smoking and other modifiable risk factors on ill health in middle-aged and old Americans: results from the Health and Retirement Study and Asset and Health Dynamics among the Oldest Old survey. *Prev Med* 2002; 34(3): 334-345.
25. Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *Br Med J*. 1977; 1(6077): 1645-1648.

26. Taylor DH, Hasselblad V, Henley SJ, Thun MJ, Sloan FA. Benefits of smoking cessation for longevity. *Am J Public Health* 2002; 92(6): 990-996.
27. Appel DW, Aldrich TK. Smoking cessation in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2003; 19(1): 77-100.
28. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. 2 ed. Brasília (DF), Brasil; 2009.
29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios no Brasil. Brasil; 2010.
30. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade - 1989-2050. In: Ministério do Planejamento. Brasil; 2008.
31. World Health Organization. Relatório de estatística sanitária mundial. 2007 [serial online]. Disponível em: URL: http://www.who.int/topics/life_expectancy/en/index.html.
32. Sachs-Ericsson N, Schmidt NB, Zvolensky MJ, Mitchell M, Collins N, Blazer DG. Smoking cessation behavior in older adults by race and gender: the role of health problems and psychological distress. *Nicotine Tob Res* 2009; 11(4): 433-443.
33. Goulart D, Engroff P, Ely LS, Sgnaolin V, Santos EF, Terra N, et al. Tabagismo em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2010; 13(2): 313-320.
34. Marlow SP, Stoller JK. Smoking cessation. *Respir Care* 2003; 48(12): 1238-1254.
35. Reichert J, Araujo AJ, Goncalves CM. Smoking cessation guidelines 2008. *J Bras Pneumol* 2008; 34(10): 845-880.
36. Sardinha A, Oliva AD, D'Augustin J, Ribeiro F, Falcone EM. Intervenção cognitivo-comportamental com grupos para o abandono do cigarro. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas* 2012; 1(1): 83-90.
37. Ministério da Saúde. Consenso sobre abordagem e tratamento do fumante; 2001.
38. Lawrence NS, Ross TJ, Stein EA. Cognitive mechanisms of nicotine on visual attention. *Neuron* 2002; 36(3): 539-548.
39. Moxham J. Nicotine addiction. *BMJ* 2000; 320(7232): 391-392.
40. Fiore MC, Backer JC. Treating tobacco use and dependence: 2008 update U.S. Public Health Service Clinical Practice Guideline executive summary. *Respir Care* 2008; 53(9): 1217-1222.
41. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991; 86(9): 1119-1127.

-
42. Jarvis MJ, Tunstall-Pedoe H, Feyerabend C, Vesey C, Saloojee Y. Comparison of tests used to distinguish smokers from nonsmokers. *Am J Public Health* 1987; 77(11): 1435-1438.
 43. Benowitz NL. The use of biological fluid samples in assessing tobacco smoke consumption. *Measurement in the Analysis and Treatment of Smoking Behavior*. Bethesda, Md. Washington, DC: US: Grabowski J, Bell KS, eds.; 1983.
 44. Kotz D. Possible Reasons for Elevated Carbon Monoxide Levels in Self-reported Ex-Smokers. *Nicotine Tob Res* 2012.
 45. Santos UP, Paulo US, Gannam S, Abe JM, Esteves PB, Freitas MF, et al. Use of breath carbon monoxide as an indicator of smoking status. *J. Pneumologia*. 2012; 27(5): 231-236.
 46. Chatkin G, Chatkin JM, Aued G, Petersen GO, Jeremias ET, Thiesen FV. Evaluation of the exhaled carbon monoxide levels in smokers with COPD. *J. Bras Pneumol* 2012; 36(3): 332-338.
 47. Muhammad-Kah R, Liang Q, Frost-Pineda K, Mendes PE, Roethig HJ, Sarkar M. Factors affecting exposure to nicotine and carbon monoxide in adult cigarette smokers. *Regul Toxicol Pharmacol* 2011; 61(1): 129-136.
 48. Chatkin G, Chatkin JM, Aued G, Petersen GO, Jeremias ET, Thiesen FV. Evaluation of the exhaled carbon monoxide levels in smokers with COPD. *J Bras Pneumol* 2010; 36(3): 332-338.
 49. Zabert G. *Atualizaciones Latino-Americanas sobre prevención y tratamiento del tabaquismo*; 2010.
 50. Blanco DC, Maraschin FH, Abreu CMI. Avaliação do monóxido de carbono exalado em fumantes e não fumantes. *J. Bras Pneumol* 2001; 34: 27(supl.).
 51. Fiore MC. Treating tobacco use and dependence: an introduction to the US Public Health Service Clinical Practice Guideline. *Respir Care* 2000; 45(10): 1196-1199.
 52. Mazoni CG, Brasil ULd, Fernandes S, et al. Efficacy of pharmacological and no-pharmacological treatments for smoking cessation. *Estud. Psicol* 2012; 13(2): 133-140.
 53. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *Manual de Condutas e Práticas em Tabagismo*. São Paulo (SP), Brasil; 2012.
 54. Lancaster T, Stead LF. Self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*; 2005(3): CD001118.
 55. Guideline Update Panel. Treating tobacco use and dependence: 2008 update U.S. Public Health Service Clinical Practice Guideline executive summary. *Respir Care* 2008; 53(9): 1217-1222.
-

-
56. Shiffman S, Paty JA, Rohay JM, Di Marino ME, Gitchell JG. The efficacy of computer-tailored smoking cessation material as a supplement to nicotine patch therapy. *Drug Alcohol Depend* 2001; 64(1): 35-46.
 57. Eisenberg MJ, Fillion KB, Yavin D. Pharmacotherapies for smoking cessation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2008; 179(2): 135-144.
 58. Ahluwalia JS, Harris KJ, Catley D, Okuyemi KS, Mayo MS. Sustained-release bupropion for smoking cessation in African Americans: a randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288(4): 468-474.
 59. Earles J, Folen RA, Ma M, Kellar M, Geralde R, Dydek C. Clinical effectiveness of sustained-release bupropion and behavior therapy for tobacco dependence in a clinical setting. *Mil Med* 2002; 167(11): 923-925.
 60. Kwan AL, Meiners AP, van Grootheest AC, Lekkerkerker JF. Risk of convulsions due to the use of bupropion as an aid for smoking cessation. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001; 145(6): 277-278.
 61. Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 4:CD006103.
 62. Tonstad S, Tonnesen P, Hajek P, Williams KE, Biling CB, Reeves KR. Effect of maintenance therapy with varenicline on smoking cessation: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006; 296(1): 64-71.
 63. Ebbert JO, Croghan IT, Sood A, Schroeder DR, Hays JT, Hurt RD. Varenicline and bupropion sustained-release combination therapy for smoking cessation. *Nicotine Tob Res* 2009; 11(3): 234-239.
 64. Aubin HJ, Bobak A, Britton JR, Oncken C, Biling CB, Gong J, et al. Varenicline versus transdermal nicotine patch for smoking cessation: results from a randomised open-label trial. *Thorax* 2008; 63(8): 717-724.
 65. Hall SM, Reus VI, Munoz RF. Nortriptyline and cognitive-behavioral therapy in the treatment of cigarette smoking. *Arch Gen Psychiatry* 1998; 55(8): 683-690.
 66. Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Nortriptyline for smoking cessation: a review. *Nicotine Tob Res* 2005; 7(4): 491-499.
 67. Nides M. Update on pharmacologic options for smoking cessation treatment. *Am J Med* 2008; 121(4 Suppl 1): S20-31.
 68. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº196/96. 2012 [serial online]. Disponível em :URL: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm.
 69. Hines LE, Murphy JE. Potentially harmful drug-drug interactions in the elderly: a review. *Am J Geriatr Pharmacother* 2011; 9(6): 364-377.
-

-
70. Burns DM. Cigarette smoking among the elderly: disease consequences and the benefits of cessation. *Am J Health Promot* 2000; 14(6): 357-361.
 71. Whitson HE, Heflin MT, Burchett BM. Patterns and predictors of smoking cessation in an elderly cohort. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54(3): 466-471.
 72. Azevedo RC, Fernandes RF. Factors relating to failure to quit smoking: a prospective cohort study. *Sao Paulo Med J* 2011; 129(6): 380-386.
 73. Croghan IT, Ebbert JO, Hurt RD, et al. Gender differences among smokers receiving interventions for tobacco dependence in a medical setting. *Addict Behav* 2009; 34(1): 61-67.
 74. Prado GF, Lombardi EM, Bussacos MA, Arrabal-Fernandes FL, Terra-Filho M, Santos Ude P. A real-life study of the effectiveness of different pharmacological approaches to the treatment of smoking cessation: re-discussing the predictors of success. *Clinics* 2011; 66(1): 65-71.
 75. Orleans CT, Jepson C, Resch N, Rimer BK. Quitting motives and barriers among older smokers. The 1986 Adult Use of Tobacco Survey revisited. *Cancer* 1994; 74(7): 2055-2061.
 76. Orleans CT, Resch N, Noll E, Keintz MK, Rimer BJ, Brow TV, et al. Use of transdermal nicotine in a state-level prescription plan for the elderly. A first look at 'real-world' patch users. *JAMA* 1994; 271(8): 601-607.
 77. Azevedo RS, Higa CH, Assumpção IM, Fernandes RF, Boscolo MM Frazatto CG, et al. Approach on smoking cessation by training public health providers. *Rev. Saúde Pública* 2008; 42(2): 353-355.
 78. Hammerlein A, Derendorf H, Lowenthal DT. Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly. Clinical implications. *Clin Pharmacokinet* 1998; 35(1): 49-64.
 79. Connolly MJ. Smoking cessation in old age: closing the stable door? *Age Ageing* 2000; 29(3): 193-195.
 80. Donze J, Ruffieux C, Cornuz J. Determinants of smoking and cessation in older women. *Age Ageing* 2007; 36(1): 53-57.
 81. Leung GM, Chan SS, Johnston JM, Chan SK, Woo PP, Chi I, et al. Effectiveness of an elderly smoking cessation counseling training program for social workers: a longitudinal study. *Chest*. Apr 2007;131(4):1157-1165.
 82. Zbikowski SM, Magnusson B, Pockey JR, Tindle HA, Weaver KE. A review of smoking cessation interventions for smokers aged 50 and older. *Maturitas* 2012; 71(2): 131-141.
-

ANEXO 1 - TESTE DE FAGERSTRÖM

TESTE DE FAGERSTRÖM PARA DEPENDÊNCIA DE NICOTINA**1. Ao acordar você fuma o primeiro cigarro em:**

- (a) 5 minutos ⇒ 3 pontos
- (b) 6-30 minutos ⇒ 2 pontos
- (c) 31-60 minutos ⇒ 1 ponto
- (d) após 1 hora ⇒ 0 ponto

2. Você acha difícil ficar sem fumar em locais onde é proibido (cinema, restaurantes, shopping, etc)

- (a) sim ⇒ 1 ponto
- (b) não ⇒ 0 ponto

3. Qual cigarro você mais sofreria em deixar de fumar?

- (a) o primeiro da manhã ⇒ 1 ponto
- (b) qualquer outro ⇒ 0 ponto

4. Quantos cigarros você fuma por dia?

- (a) mais que 31 ⇒ 3 pontos
- (b) 21-30 ⇒ 2 pontos
- (c) 11-20 ⇒ 1 ponto
- (d) 10 ou menos ⇒ 0 ponto

5. Você fuma mais durante a primeira hora logo após acordar do que durante o resto do dia?

- (a) sim ⇒ 1 ponto
- (b) não ⇒ 0 ponto

6. Você fuma mesmo estando doente?

- (a) sim ⇒ 1 ponto
- (b) não ⇒ 0 ponto

Total de Pontos _____

Dependência à nicotina: $\left\{ \begin{array}{l} \text{(a) 1-4 pontos – LEVE} \\ \text{(b) 5-7 pontos – MODERADA} \\ \text{(c) 8-10 pontos – SEVERA} \end{array} \right.$

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA:

Cessação do Tabagismo em Idosos

OBJETIVO GERAL: Comparar, em um cenário real, as taxas de sucesso na cessação do tabagismo entre fumantes conforme faixa etária (<60anos e ≥60 anos).

PROCEDIMENTOS:

- Preencher protocolo de investiga o incluindo questões sobre tabagismo;
- Realizar exames para avaliar o abandono do fumo: exame do monóxido de carbono no ar exalado.

RISCOS:

A medida do monóxido de carbono exalado e não oferece riscos ao voluntário.

Eu, _____ fui informado(a) dos objetivos especificados acima e da justificativa dessa pesquisa, de forma clara e detalhada e dou o meu consentimento de forma voluntária. As minhas d vidas foram esclarecidas e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos, tendo liberdade para retirar o meu consentimento de participa o na pesquisa, face a essas informa es.

_____ certificou-me que as informa es fornecidas ter o caráter confidencial. Fui informado(a) que minha participa o na pesquisa não oferece riscos   minha saúde. Caso tenha novas d vidas posso ligar para o Dr. José Miguel Chatkin, no telefone 3320-3378. Para qualquer pergunta, sobre os meus direitos como participante desse estudo, ou se pensar que fui prejudicado(a) pela minha participa o, poderei ligar também para o Enf  Edna Thais Jeremias Martins, no telefone 3320-3390. Declaro que recebi a cópia do presente TERMO DE CONSENTIMENTO.

Assinatura do Voluntário

Nome do voluntário

Data

Assinatura do Pesquisador

Nome do pesquisador

Data

Esse formulário foi lido para _____, em

_____/_____/_____, por _____ enquanto eu estava presente.

Assinatura da testemunha

Nome da testemunha

Data

ANEXO 3 – FICHA CLÍNICA INICIAL



HOSPITAL
SÃO LUCAS
DA PUCRS

AMBULATÓRIO DE PNEUMOLOGIA
Programa de Cessação do Tabagismo
Avaliação de Abstinência ao Fumo

Nº Banco de Dados:

AVALIAÇÃO INICIAL: Data: ____/____/____

DADOS DEMOGRÁFICOS:

Nome: _____ Prontuário: _____

Nascimento: ____/____/____ Idade: ____ Sexo: F / M Estado Civil: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____ Fone: _____

Nível Escolaridade: (a) Analfabeto (b) 1º grau (c) 2º grau (d) Curso técnico (e) Curso superior

Tempo de Estudo: ____ anos

1. Diagnóstico Pneumológico:

Atual: _____

Passado: _____

2. Medicação em uso: _____

3. História de tabagismo:

3.1. Tipo de fumo

(1) Cigarros (2) Palheiros (3) Charutos (4) Cachimbo (5) Narquilé (6) Outro: _____

3.2. Tempo de fumo: ____ anos

3.3. Números de cigarros: ____ cigarros por dia

3.4. Anos-carteira (nº de cigarros fumados X anos de fumo/20): _____

4. Por que quer parar de fumar? (1) Preocupação com a saúde no futuro (2) Problemas atuais de saúde
(3) Problemas financeiros (4) Morte na família (5) Outros: _____

5. Tentativas prévias de abandono do tabagismo: (1) Sim (3) Não (passe para próxima questão 6)

Quantas vezes? ____ (2) Qual o maior período sem fumar? ____ (dias/meses/ano)

Quantas tentativas foram com auxílio médico? _____

Uso prévio de medicamento para parar de fumar:

(a) Sim ⇒ (1) Nicotina transdérmica (2) goma de nicotina (3) antidepressivo (4) ansiolítico (5) outros:

(b) Não, nenhum.

6. Quais as dificuldades você antevê ao parar de fumar?

(1) aumento de peso (2) variação de humor (3) modificação do sono
(4) conflitos familiares (5) dificuldades no trabalho (6) outros: _____

7. Internações prévias por doenças tabaco-relacionadas?

(1) Sim ⇒ Quantas? ____ Última delas: _____ Motivo? _____

(2) Não

8. História familiar de doença pulmonar: _____

9. Sintomas respiratórios: (1) tosse (2) escarro (3) falta de ar (4) Outro: _____

10. Comorbidades: (a) Pneumológica: _____

(b) Cardíaca: _____

(c) Psiquiátrica: _____

(d) Outras: _____

EXAME FÍSICO

11. Sinais Vitais: PA _____ X _____ mmHg FC: _____ bpm Altura: _____ Peso: _____ Kg

12. Hipocratismo digital: (1) sim (2) não

13. Ausculta pulmonar: (1) normal

(2) anormal ⇒ (a) sibilos (b) roncosp (c) estertores (d) murmúrio vesicular diminuído

Localização da anormalidade: _____

14. Diâmetro Antero-posterior do tórax: (1) normal (2) aumentado

EXAMES COMPLEMENTARES:

15. Raio X - data: ____/____/____ (1) normal (2) alterado ⇒ _____

16. Espirometria - data: ____/____/____ VEF₁: _____ L/s _____ % CVF _____ L _____ % Resposta BD: _____ %

17. ECG - data: ____/____/____ (1) normal (2) alterado ⇒ _____

18. Exames de sangue - data: ____/____/____ (1) normal (2) alterado ⇒ _____

19. FE_{CO}exalado: _____ ppm Tempo do último cigarro: _____ minutos/ horas / dias (circular)**TESTE DE FAGERSTRÔM PARA DEPENDÊNCIA DE NICOTINA**

20. Ao acordar você fuma o primeiro cigarro em:

(a) 5 minutos ⇒ 3 pontos (b) 6-30 minutos ⇒ 2 pontos (c) 31-60 minutos ⇒ 1 ponto (d) após 1 hora ⇒ 0 ponto

21. Você acha difícil ficar sem fumar em locais onde é proibido (cinema, restaurantes, shopping, etc)

(a) sim ⇒ 1 ponto

(b) não ⇒ 0 ponto

22. Qual cigarro você mais sofreria em deixar de fumar?

(a) o primeiro da manhã ⇒ 1 ponto

(b) qualquer outro ⇒ 0 ponto

23. Quantos cigarros você fuma por dia?

(a) mais que 31 ⇒ 3 pontos

(b) 21-30 ⇒ 2 pontos

(c) 11-20 ⇒ 1 ponto

(d) 10 ou menos ⇒ 0 ponto

24. Você fuma mais durante a primeira hora logo após acordar do que durante o resto do dia?

(a) sim ⇒ 1 ponto

(b) não ⇒ 0 ponto

25. Você fuma mesmo estando doente?

(a) sim ⇒ 1 ponto

(b) não ⇒ 0 ponto

Total de Pontos _____ ⇒ Dependência à nicotina:

(a) 1-4 pontos - LEVE

(b) 5-7 pontos - MODERADA

(c) 8-10 pontos - SEVERA

CONDUTA Encaminhar para outro serviço: Motivo _____ Paciente iniciará tratamento neste ambulatório

Data para parar de fumar: ____/____/____

Data para retorno ao Ambulatório de Cessação ao tabagismo: ____/____/____

Tratamento adotado: (1) Nicotina transdérmica (2) goma de nicotina

(3) Bupropiona (4) Nortriptilina (dose: _____) (5) Varenaclina

Exames solicitados: (1) Raio-X (2) Espirometria (3) ECG (4) Exames de sangue (5) Outro: _____

Observações: _____

Nome do Médico: _____

(Assinatura do médico e carimbo)

ANEXO 4 – FICHA CLÍNICA DE ACOMPANHAMENTO*



HOSPITAL
SÃO LUCAS
DA PUCRS

AMBULATÓRIO DE PNEUMOLOGIA
Programa de Cessação do Tabagismo
Avaliação de Abstinência ao Fumo

Data: ____/____/____

Reconsulta nº: ____

Nº Banco de Dados:

1. Dados de identificação do paciente:

Nome: _____ Prontuário: _____

Peso: ____ Kg FC: ____ bpm PA: ____ X ____ mmHg

2. Conseguiu parar de fumar na data prevista?

() Não – fumando ____ cigarros por dia () Sim – data prevista: ____/____/____

3. Precisa marcar nova data para parar de fumar? (se responder não na pergunta anterior)

() Não () Sim – data: ____/____/____

4. Classifique os sintomas apresentados durante a última semana

	Não (0)	Leve (1)	Moderada (2)	Severa (3)
(1) Irritabilidade				
(2) Ansiedade				
(3) Dificuldade em concentra-se				
(4) Inquietação				
(5) Depressão				
(6) Outros: descrever				
(6) Índice: _____				

5. Nível CO exalado: ____ ppm

6. No= _____

7. Tempo do último cigarro: _____ (minutos / horas / dias)

8. Nível de cotinina na consulta anterior: _____ (1) Urinária (2) Plasmática (3) Salivar

9. Usou medicação? (1) Sim (2) Não Qual (is)? _____

10. Foi adicionada outra medicação? (1) Sim (2) Não Qual? _____

10.1 Data de início: ____/____/____

11. Data para retorno: ____/____/____

12. Efeitos colaterais e outras manifestações clínicas:

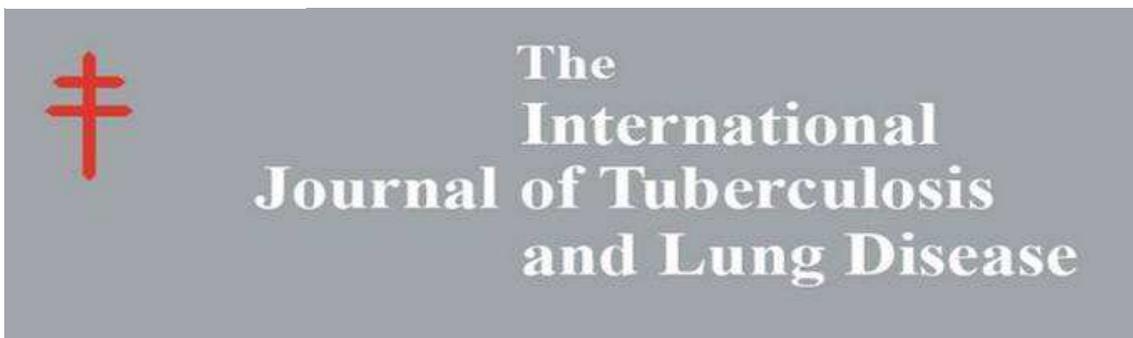
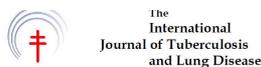
Descreva: _____

13. Plano: _____

14. Observações: _____

Atendido por: _____
(Assinatura do médico e carimbo)

ANEXO 5 - ARTIGO PUBLICADO



Volume 16, Number 2 - February 2012

Smoking cessation in older adults

Int J Tuberc Lung Dis. 2012 Feb;16(2):273-8.

E. Jeremias, J. M. Chatkin, G. Chatkin, J. Seibert, M. Martins, M. Wagner

Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica Rio Grande do Sul,
Porto Alegre, Brazil.

Smoking cessation in older adults

E. Jeremias, J. M. Chatkin, G. Chatkin, J. Seibert, M. Martins, M. Wagner

Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil

SUMMARY

BACKGROUND: Older smokers are often not encouraged to quit smoking due to the erroneous idea that it is too late for such interventions.

OBJECTIVE: To compare smoking cessation rates among older and younger treatment seekers, and to evaluate whether age is an obstacle to smoking cessation.

DESIGN AND METHODS: Smokers ($n = 987$) were submitted to the same behavioural programme plus pharmacotherapy at the Smoking Cessation Clinic of Hospital São Lucas, in Porto Alegre, Brazil, from July 2004 to June 2009. Quit rates were evaluated at 2, 6 and 12 months. Abstinence was confirmed by exhaled carbon monoxide < 10 ppm. Volunteers were grouped by age < 60 and ≥ 60 years.

RESULTS: Abstinence rates (\pm SD) in the younger group

were respectively 57.1% (± 1.9), 46.8% (± 2.1) and 43.5% (± 2.7) at 2, 6 and 12 months of follow-up. Rates for the ≥ 60 year group were respectively 67.4% (± 4.3), 52.3% (± 5.4) and 53.3% (± 5.4 ; log rank test, $P = 0.073$). The difference was also not statistically significant using Cox regression (adjusted HR 0.90, 95%CI 0.66–1.22, $P = 0.48$).

CONCLUSIONS: In this real-world setting, treatment for smoking cessation led to similar abstinence rates in older and younger smokers. These results may have implications for clinical practice and smoking cessation policies for low- and middle-income countries such as Brazil.

KEY WORDS: smoking cessation; aged; treatment effectiveness; tobacco dependence

SMOKING is the principal risk factor among the main causes of death in older adults, and approximately 70% of smoking-related deaths occur in this age bracket.^{1,2} Tessier et al. reported that the risk of mortality among older subjects was not statistically different in never smokers and former smokers, demonstrating the benefits of smoking cessation.³

The real proportion of smokers among the elderly is not known in the majority of countries.⁴ In the United States, the National Center of Health Statistics registered a prevalence of respectively 9.04% and 9.0% among male and female smokers in this age group in 2004.⁵ In 2007, the prevalence of smoking was 8.3% among those aged ≥ 65 years.⁶ In the United Kingdom, in 2002–2003, 17% of men and 14% of women aged > 65 years were smokers, and such percentages seemed to be reaching a plateau.⁷ It is possible that international differences in smoking patterns may contribute to large differences in tobacco-related mortality rates after 75 years.

In a systematic review and meta-analysis of tobacco use among the elderly, Marinho et al. found an overall prevalence of 13% in both sexes, but with significantly heterogeneous rates among the studies, probably as a consequence of methodological issues.⁴

In Brazil, about a fifth of the adult population

smokes, but rates vary between the different regions of the country.^{8,9} New data from all Brazilian capitals have shown a drop in prevalence of smoking to 15.5%. In 2009, the Vigitel Study, a Brazilian survey, reported an estimated prevalence of 8.1% (95% confidence interval [CI] 6.8–9.4) in the group aged > 65 years, of whom only 1.9% (95%CI 1.4–2.4) smoked > 20 cigarettes per day; the prevalence of ex-smokers was 36.3% (95%CI 34.1–38.6).¹⁰ However, few studies have been conducted specifically on smoking rates among the older population, and some reflect only a regional viewpoint.¹¹

Smoking cessation rates reported in the literature are usually derived from studies on younger populations, and few studies have considered the effectiveness of smoking cessation interventions in older individuals.^{12–14} Among the few studies that have been published on the effectiveness of counselling and/or pharmacological interventions to quit smoking in Brazil, there are no reports about treatment response by age group, despite the fact that smoking is a major public health problem in the country. Furthermore, accurate and consistent predictors of success or failure in smoking cessation in current clinical programmes have been fully tested in only a few studies in Brazil.^{15–19}

The main objective of this study was to compare smoking cessation rates among older and younger treatment seekers in routine clinical practice, and to evaluate age as a possible protective or risk factor for smoking cessation.

PATIENTS AND METHODS

Design

In an open label study, we included smokers referred by the Brazilian Health Insurance Plan (SUS) to the Smoking Cessation Out-Patient Clinic of the Hospital St Lucas Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brazil. The enrolment period was from July 2004 to June 2009, and follow-up of the last enrolled patient was completed in June 2010.

Patients initially participated in a motivational group meeting for 20 min, at which time their understanding of the harmful effects of smoking and the benefits of quitting were reinforced. A pulmonologist also presented a short lecture on nicotine dependence, syndromes of nicotine withdrawal, how to cope with weight gain and how to avoid trigger situations. Next, participants filled out a standardised questionnaire on their smoking history (including pack-years, starting age, previous quitting attempts, smoking-related diseases and motivational aspects of quitting) during the medical interview, and were tested for concentration of exhaled carbon monoxide using a portable monoximeter (MicroCO, Micro Medical Ltd, Rochester, Kent, UK). Major comorbidities were assessed by a physician, but this was not a limitation of inclusion in the study. The patient was then administered the Fagerström test for nicotine dependence to classify dependence as low (<3), moderate (4–7) or severe (>8).²⁰ Finally, the patient and the physician agreed upon a date for abrupt cessation, usually scheduled for day 8 or 9.

Participants met with the same physician in individual weekly sessions for the first 2 months of treatment, and thereafter every month up to the sixth month. On all occasions, all patients were asked about their smoking habits, and their smoking abstinence was biochemically determined by exhaled CO measurement. Subjects with an exhaled CO > 10 parts per million (ppm) were considered as still smoking. The last follow-up visit was at month 12, when the exhaled CO test was again performed. If the patient failed to attend a scheduled visit, a telephone call was made by a trained nurse. At each visit during the 8-week pharmacological treatment phase, motivational aspects, identification of triggers, management of weight gain and use of medication were discussed for a mean time of 30 min.

The primary outcome considered was continuous smoking abstinence rate, which was evaluated at 2, 6

and 12 months. Patients had to state whether or not they were smoking, and an exhaled CO level < 10 ppm at each of these points was taken as confirmation of abstinence. All subjects who discontinued treatment or who were considered lost to follow-up were classified as failures. Small lapses during treatment were allowed (≤ 2 cigarettes/week). If a patient did not attend as scheduled, a nurse attempted to reach him/her by phone call. If that was not possible, the date of relapse was considered as the no-show date. The factors studied were age, sex, educational level, nicotine dependence, number of cigarettes smoked/day and comorbidities.

Patients

All patients received the same regimen of cognitive behaviour therapy and were non-randomly assigned to one of four treatment arms: 1) bupropion sustained release (BUP), 2) nortriptyline (NOR) or 3) nicotine patch therapy (NPT), all for 2 months, or 4) counselling only.

The drugs were prescribed according to industry recommendations. The dosages for BUP and NOR were respectively 300 and 75 mg/day, both in increasing doses for the first 7 and 10 days, respectively. NPT doses started at 21 mg and were reduced fortnightly, to 7 mg.

For inclusion in the study, patients had to have smoked only commercial cigarettes for a minimum 10 pack-years, and had to be motivated to quit (stage 3 based on Prochaska and Di Clemente),²¹ i.e., they agreed to make a serious attempt to quit smoking. Exclusion criteria were serious disease or unstable renal, cardiac, pulmonary, psychiatric, endocrine or neurological disease, and drug or alcohol abuse. Pregnant or nursing women were also excluded. Smokers who had been included before but had failed were accepted for retreatment, but were not re-included in this analysis, i.e., each subject was included just once. Volunteers were grouped according to age, using 60 years as the cut-off point. This is the criterion used by the Brazilian Ministry of Health to classify subjects in the geriatric group.

The study was approved by the PUCRS Committee on Ethics in Research and the Scientific Commission of Hospital São Lucas.

Statistical analysis

The χ^2 test was used to evaluate differences between the groups, and the Kaplan-Meier curve to study smoking abstinence overall and by group. Cox regression was used to obtain adjusted hazard ratios (HRs) for the effect of the variables under study. The selection of variables to be included in the model as potential confounders was based on the literature. The level of significance was established at $\alpha = 0.05$. Data were analysed using SPSS v18.0

(Statistical Package for the Social Sciences Inc, Chicago, IL, USA).

RESULTS

Of the initial 1046 smokers screened for the study, 59 were considered ineligible (18 subjects were diagnosed with major psychiatric disorders and were referred to a psychiatric clinic, 11 smokers were referred for oncological treatment and 30 refused to sign the consent form). If some of these excluded patients returned to our out-patient clinic, they were accepted for treatment but were not included in the analysis. The study therefore included data from 987 intended-to-treat smokers, all Caucasians, grouped by age <60 ($n = 854$, 86.5%) or ≥ 60 years ($n = 133$, 13.5%; Figure 1).

The demographic characteristics of the groups and their distribution according to treatment received are described in Table 1. The number of females, years of schooling and previous attempts at quitting smoking were significantly higher in the younger group than in the older group. The older age group had more comorbidities and smoked more, although they had a lower nicotine dependence level (Fagerström score) than the younger group (Table 1).

Abstinence rates (\pm SD) for the younger group were respectively 57.1% (± 1.9), 46.8% (± 2.1) and 43.5% (± 2.7) for subjects at 2, 6 and 12 months follow-up. The corresponding rates in the >60 -year group were respectively 67.4% (± 4.3), 52.3% (± 5.4) and 53.3% (± 5.4 ; log rank test, $P = 0.073$). The dif-

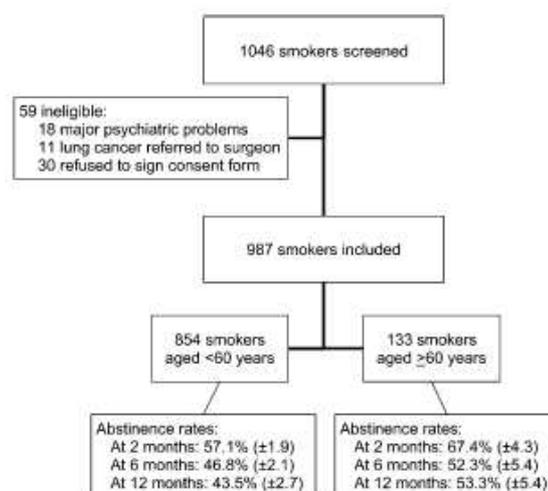


Figure 1 Flow of participants through the study.

ference was also not statistically significant using Cox regression (adjusted HR 0.90, 95%CI 0.66–1.22, $P = 0.48$). Table 2 shows the HR for smoking cessation failure by age group (≥ 60 years vs. <60 years) obtained using univariate and multivariable (Cox regression) analyses (Table 2). Smoking cessation survival curves showed a higher proportion of quitting among older smokers during the study period, although this was not statistically significant (Figure 2). Figure 3 shows the HR for the comparison of smoking cessation failure between age groups (≥ 60 years vs. <60 years) according to treatment.

Table 1 Demographic characteristics

Variable	Age <60 years ($n = 854$) n (%)	Age ≥ 60 years ($n = 133$) n (%)	P value
Sex, female	565 (66.2)	74 (55.6)	0.024
Age, years, mean \pm SD	45.6 \pm 9.0	65.9 \pm 4.7	<0.001
Education, years			
<11	679 (81.0)	119 (90.2)	0.015
≥ 11	159 (19.0)	15 (9.8)	
Previously attempted to quit	720 (85.4)	95 (74.2)	0.002
Pack-years, median [IQR ₂₅₋₇₅]	31.3 [18.8–45.0]	48.8 [30.0–69.8]	<0.001
Cigarettes/day, median [IQR ₂₅₋₇₅]	20 [15–30]	20 [15–30]	0.280
With comorbidities	473 (56.4)	107 (80.5)	<0.001
Treatment			<0.001
Counselling	58 (6.8)	12 (9.1)	0.689
Counselling+NOR	169 (19.9)	29 (22.0)	
Counselling+NPT	93 (11.0)	15 (11.4)	
Counselling+ BUP	528 (62.3)	76 (57.6)	
Nicotine dependence (Fagerström score)			0.013
Low	193 (22.8)	45 (34.1)	
Moderate	411 (48.4)	59 (44.7)	
Severe	244 (28.8)	28 (21.2)	

SD = standard deviation; IQR = interquartile range; NOR = nortryptiline; NPT = nicotine patch therapy; BUP = bupropion.

Table 2 HR, 95%CI and *P* values for smoking cessation failure according to age group (≥ 60 years vs. < 60 years) obtained in univariate and multivariate (Cox regression) analyses

Characteristic	Age < 60 years				Age ≥ 60 years			
	Univariate		Multivariate		Univariate		Multivariate	
	HR (95%CI)	<i>P</i> value	HR (95%CI)	<i>P</i> value	HR (95%CI)	<i>P</i> value	HR (95%CI)	<i>P</i> value
Sex, female	1.19 (0.95–1.50)	0.128	1.19 (0.94–1.50)	0.151	1.68 (0.94–2.99)	0.080	1.67 (0.90–3.09)	0.107
Schooling, ≥ 11 years	0.81 (0.61–1.08)	0.151	0.86 (0.64–1.16)	0.327	1.65 (0.74–3.67)	0.222	1.47 (0.62–3.48)	0.382
Previous attempts	0.81 (0.61–1.07)	0.132	0.85 (0.64–1.14)	0.286	1.21 (0.64–2.28)	0.564	1.25 (0.63–2.47)	0.520
> 20 cigarettes/day	1.07 (0.87–1.32)	0.513	0.91 (0.71–1.18)	0.486	1.41 (0.81–2.48)	0.227	0.82 (0.43–1.57)	0.550
With comorbidities	0.76 (0.62–0.94)	0.010	0.76 (0.61–0.95)	0.017	0.53 (0.29–0.96)	0.036	0.81 (0.42–1.60)	0.550
Nicotine dependence (Fagerström score)								
Low	1		1		1		1	
Moderate	1.10 (0.83–1.44)	0.510	1.12 (0.84–1.50)	0.432	2.81 (1.20–656)	0.017	0.05 (1.23–7.59)	0.016
Severe	1.46 (1.09–1.95)	0.011	1.59 (1.12–2.24)	0.009	5.69 (2.38–13.63)	< 0.001	5.54 (2.16–14.16)	< 0.001
Smoking cessation with								
Counselling only	1		1		1		1	
Counselling+NOR	1.19 (0.75–1.86)	0.463	1.00 (0.63–1.59)	0.992	4.22 (0.97–18.34)	0.054	1.95 (0.42–9.01)	0.393
Counselling+NPT	1.09 (0.66–1.78)	0.748	0.95 (0.57–1.58)	0.848	3.55 (0.75–16.74)	0.110	2.03 (0.39–10.54)	0.399
Counselling+ BUP	0.87 (0.57–1.33)	0.524	0.80 (0.52–1.23)	0.309	1.99 (0.47–8.43)	0.353	1.15 (0.25–5.20)	0.858

HR = hazard ratio; CI = confidence interval; NOR = nortryptiline; NPT = nicotine patch therapy; BUP = bupropion.

DISCUSSION

In this study, smoking cessation rates were not found to be different in older and younger smokers at the three follow-up points (2, 6 and 12 months). Both groups were managed in a similar way, with no specific care for elderly subjects, and subjects in both groups had a high continuous cessation rate at 12 months follow-up. All volunteers included in the study were ready to make a serious attempt to quit smoking, as one of the study criteria. This is probably

the main explanation for the high abstinence rates attained.

Several controlled clinical trials have demonstrated the possibility of success in smoking cessation in older smokers, which is in agreement with our findings.^{12–14,22–24} What this study adds is that quit success rates do not vary by age group if the smoker actively seeks treatment. This was our hypothesis: if the subject is genuinely motivated to quit smoking and receives treatment, the success rate should not differ, regardless of age group.

We have previously reported on the effectiveness of treatment for smoking cessation considering age as continuous variable.^{15,16} In line with previous findings, we also observed that a significant proportion of smokers in both age groups defaulted from treatment during the first 2 weeks of follow-up (Figure 2). Among older subjects, this percentage was about 37%, while in younger smokers it was about 54%. This shows that, at least at the beginning of the follow-up

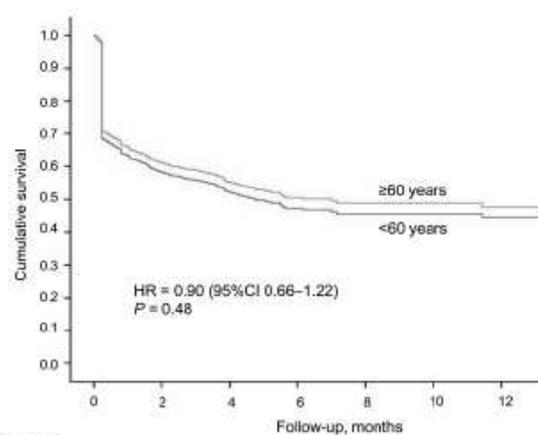


Figure 2 Survival curves for smoking abstinence rates according to age group with HR and 95%CI obtained in Cox regression model adjusted for sex, schooling, previous attempts, number of cigarettes/day, comorbidities, nicotine dependence and smoking cessation treatment. HR = hazard ratio; CI = confidence interval.

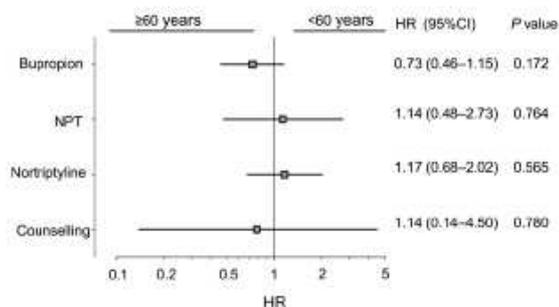


Figure 3 Hazard ratio, 95%CI and *P* values for the comparison of smoking cessation failure between age group (≥ 60 years vs. < 60 years), according to treatment. HR = hazard ratio; CI = confidence interval; NPT = nicotine patch therapy.

period, the older group was more committed to treatment.

The elderly are usually less aware of the harmful effects of smoking, and have higher rates of nicotine dependence.⁴ Older smokers are therefore less likely than younger smokers to attempt to quit smoking; however, if they try they are more likely to succeed,²³ as found in this study. It is well known that older persons engaged in smoking cessation have greater motivation, discipline and immediate preoccupation with health, factors that can help them to succeed.¹⁴ It is also known that a significant percentage of older smokers already show symptoms of smoking-related diseases, which also reinforces their interest in quitting.

The non-significant difference between the success rates found in this study, regardless of whether or not the participant received pharmacotherapy, is in agreement with the idea that older smokers who seek professional help to quit smoking are as motivated as younger smokers, and do not represent a difficult-to-treat group. Furthermore, we found no significant differences in success rates between the pharmacological arms evaluated here. High nicotine dependency level was infrequent in our group of smokers (28.8% in the younger group vs. 21.2% in the older group); low dependency was more frequent among older patients (34%).

The literature is not unanimous in considering older age as a protective factor for smoking cessation, and advanced age was found to be a risk factor for therapeutic success in some trials.²⁵ Various obstacles make smoking cessation difficult in this age group. For example, older smokers are often not encouraged to quit smoking due to the erroneous notion that it is not worthwhile or it is too late for such interventions. This is a belief not only among older smokers and the population in general, but also among many health care professionals. Studies show that doctors provide patients aged >50 years with fewer incentives to stop smoking than younger patients, which may reinforce the scepticism, fatalism, resignation and low self-esteem from which some older individuals suffer.^{2,26,27}

Another obstacle is unfamiliarity on the part of health care professionals with the pharmacokinetic and pharmacodynamic characteristics of drugs used in smoking cessation among the elderly.²⁸ This aspect may discourage health care professionals from prescribing pharmacological treatments to this group.

Our study results emphasise the need for a better understanding of the behaviour of the older population with regard to smoking cessation.^{1,29-31}

Our study had several strengths. Biochemical validation of abstinence, long-term follow-up and a negligible percentage of patients lost in this cohort (included as failures) were the most striking. Although there were significant differences between the two

age groups, these were adjusted using Cox regression. The difference in nicotine dependence, a factor that could have affected our conclusions, was included in the regression analysis. Despite differences between the two age groups in some of the characteristics studied, the Cox regression model allowed a comparison of the variables potentially involved in the smoking cessation process.

There were also a number of limitations. All patients sought help for smoking cessation, all were covered by the SUS, and were referred to us from a central clinic where they had sought treatment for smoking cessation. As the drugs used in smoking cessation were not provided free of charge, subjects had to purchase them themselves on prescription. Subjects included in the study therefore represent a typical patient of the Brazilian Health Plan. Some did not receive dual interventions (cognitive behaviour therapy plus pharmacotherapy), reflecting routine clinical practice in the country. However, as we did not observe significant differences in the efficacy of the different types and combinations of treatment, we believe that this was not important.

Another limitation of the study was that it used data from only one out-patient clinic in Brazil; the results therefore need to be confirmed by more studies. Furthermore, generalisations should be limited to programmes with smokers genuinely motivated in quitting.

All subjects included in the sample were Caucasian, which reflects the ethnic distribution of the population in this region of Brazil. As this study was not designed to evaluate race/ethnicity as a variable, we did not consider this factor a limitation.

CONCLUSIONS

The findings reported here show that, in a real-world setting of a smoking cessation clinic, intensive counselling, associated or not with pharmacotherapy, was effective in helping smokers to quit, including those aged ≥ 60 years. A considerable percentage of older smokers were successful quitters, showing that older smokers can be successfully engaged in routine treatments for smoking cessation if they are genuinely motivated. These results may have implications for clinical practice and smoking cessation policies to be implemented also in developing countries. The extrapolation of these findings to other smoking cessation centres is yet to be determined, but physicians and health care providers should include older smokers in smoking cessation interventions.

With the increase in longevity and the quality of life of geriatric patients, even in developing countries, a progressively greater portion of the population is demanding strategies specifically tailored to this group and adapted to specific geographic areas. Smoking cessation programmes should deal with this group of

patients, and smokers aged ≥ 60 years may be treated in the same way as younger smokers.

Acknowledgements

The authors thank A Leyva for the English language editing of the manuscript. This study was funded by the Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul and Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio-Grande-do-Sul. Neither institutions had any role in study design or in data collection, analysis and interpretation, in the writing of the paper, or in the decision to submit the manuscript.

References

- Ossip-Klein D J, Pearson T A, McIntosh S, Orleans C T. Smoking is a geriatric health issue. *Nicotine Tob Res* 1999; 1: 299–300.
- Ossip-Klein D J, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Prev Med* 2000; 31: 364–369.
- Tessier J F, Nejari C, Letenneur L, Barberger-Gateau P, Dartigues J F, Salamon R. Smoking and eight-year mortality in an elderly cohort. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 4: 698–704.
- Marinho V, Laks J, Coutinho E S, Blay S L. Tobacco use among the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica* 2010; 26: 2213–2233.
- Centers for Disease Control and Prevention. Sustaining state programs for tobacco control: data highlights, 2006. Atlanta, GA, USA: CDC, 2006. http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/state_data/data_highlights/2006/pdfs/dataHighlights06rev.pdf Accessed November 2011.
- Thorne S L, Malarcher A, Maurice E, Caraballo R. Cigarette smoking among adults—United States, 2007. *MMWR* 2008; 57: 1221–1226.
- Davy M. Time and generational trends in smoking among men and women in Great Britain, 1972–2003/04. *Health Stat Q* 2006; 32: 43–45.
- Monteiro C A, Cavalcante T M, Moura E C, Claro R M, Szwarcwald C L. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989–2003). *Bull World Health Organ* 2007; 85: 527–534.
- World Health Organization. WHO report on global tobacco epidemic 2008: the MPOWER package. Geneva, Switzerland: WHO, 2008.
- Ministerio da Saúde. Vigitel Brazil 2010: protective and risk factors for chronic diseases by telephone survey. Brasília, Brazil: Ministerio da Saúde, 2011. <http://www.sbh.org.br/pdf/vigitel2010.pdf> Accessed October 2011.
- Madruga C S, Ferri C P, Pinsky I, Blay S L, Caetano R, Laranjeira R. Tobacco use among the elderly: the first Brazilian National Survey (BNAS). *Aging Ment Health* 2010; 14: 720–724.
- Doolan D M, Froelicher E S. Smoking cessation interventions and older adults. *Prog Cardiovasc Nurs* 2008; 23: 119–127.
- Doolan D M, Stotts N A, Benowitz N L, Covinsky K E, Froelicher E S. The Women's Initiative for Nonsmoking (WINS) XI: age-related differences in smoking cessation responses among women with cardiovascular disease. *Am J Geriatr Cardiol* 2009; 17: 37–47.
- Tait R J, Hulse G K, Waterreus A, et al. Effectiveness of a smoking cessation intervention in older adults. *Addiction* 2007; 102: 148–155.
- Chatkin J M, Abreu C M, Haggstrom F M, Wagner M B, Fritscher C C. Abstinence rates and predictors of outcome for smoking cessation: do Brazilian smokers need special strategies? *Addiction* 2004; 99: 778–784.
- Chatkin J M, Abreu C M, Blanco D C, et al. No gender difference in effectiveness of smoking cessation treatment in a Brazilian real-life setting. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10: 499–503.
- Costa C L, Younes R N, Lourenço M T C. Stopping smoking: a prospective randomized double-blind study comparing nortriptyline to placebo. *Chest* 2002; 122: 403–408.
- Costa e Silva V, Koifman S. Smoking in Latin America: a major public health problem. *Cad Saude Publica* 1998; 14: 1–16.
- Haggstrom F M, Chatkin J M, Sussenbach-Vaz E, Cesari D H, Fam C F, Fritscher C C. A controlled trial of nortriptyline, sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation: preliminary results. *Pulm Pharmacol Ther* 2006; 19: 205–209.
- Heatherton T F, Kozlowski L T, Frecker R C, Fagerstrom K O. The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991; 86: 1119–1127.
- Prochaska J O, Di Clemente C. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychology* 1983; 51: 390–395.
- Appel D W, Aldrich T K. Smoking cessation in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2003; 19: 77–100.
- Burns D M. Cigarette smoking among the elderly: disease consequences and the benefits of cessation. *Am J Health Promot* 2000; 14: 357–361.
- Whitson H, Heflin M, Burchett B. Patterns and predictors of smoking cessation in an elderly cohort. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54: 466–471.
- Messer K, Trinidad D R, Al-Delaimy W K, Pierce J P. Smoking cessation rates in the United States: a comparison of young adult and older smokers. *Am J Public Health* 2008; 98: 317–322.
- Orleans C T, Jepsen C, Resch N, Rimer B K. Quitting motives and barriers among older smokers. The 1986 Adult Use of Tobacco Survey revisited. *Cancer* 1994; 74 (7 Suppl): 2055–2061.
- Orleans C T, Resch N, Noll E, et al. Use of transdermal nicotine in a state-level prescription plan for the elderly. A first look at 'real-world' patch users. *JAMA* 1994; 271: 601–607.
- Hämmerlein A, Derendorf H, Lowenthal D T. Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly: clinical implications. *Clin Pharmacokinet* 1998; 35: 49–64.
- Connolly M J. Smoking cessation in old age: closing the stable door? *Age Ageing* 2000; 29: 193–195.
- Donze J, Ruffieux C, Cornuz J. Determinants of smoking and cessation in older women. *Age Ageing* 2007; 36: 53–57.
- Leung G M, Chan S S, Johnston J M, et al. Effectiveness of an elderly smoking cessation counseling training program for social workers: a longitudinal study. *Chest* 2007; 131: 1157–1165.

RÉSUMÉ

CONTEXTE : Il arrive souvent qu'on n'encourage pas les fumeurs plus âgés à arrêter de fumer sur base de l'idée erronée qu'une telle intervention est trop tardive.

OBJECTIF : Comparer les taux d'arrêt du tabagisme chez les sujets plus âgés et plus jeunes en quête de traitement et évaluer dans quelle mesure un âge avancé constitue un obstacle à l'arrêt tabagique.

SCHEMA ET METHODES : On a soumis 987 fumeurs au même programme comportemental accompagné d'un traitement pharmacologique à la clinique d'Aide à l'Arrêt du Tabagisme de l'Hôpital Sao Lucas à Porto Alegre, Brésil, entre juillet 2004 et juin 2009. On a évalué les taux d'arrêt après 2, 6 et 12 mois. L'abstinence a été validée par un taux de CO expiré <10 ppm. Les participants volontaires ont été regroupés en fonction de leur âge (<60 et ≥60 ans).

RÉSULTATS : Dans le groupe plus jeune, les taux d'ab-

stinence ont été respectivement de 57,1% (déviations standard [DS] ± 2,0) à 2 mois de suivi, de 46,8% (±2,1) à 6 mois de suivi et de 43,5% (±3,2) à 12 mois de suivi. Les taux du groupe ≥60 ans ont été de 67,4% (±4,3) à 2 mois de suivi, de 52,3% (±5,4) à 6 mois de suivi et de 53,3% (±5,4) à 12 mois de suivi (test log rank ; $P = 0,073$). De même la différence statistiquement n'est pas statistiquement significative (RR ajusté 0,90 ; IC95% 0,66–1,22 ; $P = 0,48$) lors du test de régression de Cox.

CONCLUSIONS : Dans cette étude menée sur le terrain, les traitements d'aide à l'arrêt du tabagisme ont obtenu des taux d'abstinence similaires chez les fumeurs plus âgés ou plus jeunes. Ces résultats peuvent avoir des implications pour la pratique clinique et pour les politiques d'aide à l'arrêt du tabagisme à mettre en œuvre dans des pays à revenus faibles ou moyens comme le Brésil.

RESUMEN

MARCO DE REFERENCIA: No se suele estimular a los fumadores de edad avanzada a abandonar el tabaquismo, pues se considera en forma equivocada que ya es demasiado tarde para esta intervención.

OBJETIVO: Comparar las tasas de abandono del tabaquismo entre las personas más jóvenes y las personas de edad mayor que buscan ayuda y evaluar si la ancianidad constituye un obstáculo al abandono del hábito.

MÉTODOS: Se aplicó un programa comportamental asociado con un tratamiento farmacológico a 987 fumadores en el consultorio de tabaquismo del Hospital Sao Lucas, en Porto Alegre, Brasil entre julio del 2004 y junio del 2009. Las tasas de éxito se calcularon a los 2, 6 y 12 meses. Se definió la abstinencia mediante una determinación del CO exhalado < 10 ppm. Los voluntarios que participaron se agruparon en función de la edad en dos grupos: <60 y de ≥60 años.

RESULTADOS: Las tasas de abstinencia (desviación típica) en el grupo más joven fueron 57,1% (±2,0) a los 2 meses, 46,8% (±2,1) a los 6 meses y 43,5% (±3,2) a los 12 meses de seguimiento. Las tasas en el grupo de ≥60 años de edad fueron 67,4% (±4,3), 52,3% (±5,4) y 53,3 (±5,4) en los respectivos meses (prueba del rango logarítmico; $P = 0,073$). La diferencia tampoco fue estadísticamente significativa al aplicar la regresión de Cox (cociente ajustado de riesgos instantáneos 0,90; IC95% 0,66–1,22; $P = 0,48$).

CONCLUSIÓN: En este estudio de un entorno real, los tratamientos de ayuda al abandono del tabaquismo ofrecieron tasas de éxito equivalentes en los fumadores jóvenes y los ancianos. Estos resultados pueden tener implicaciones en la práctica clínica y en las políticas en favor del abandono del tabaco que se han de introducir en los países de ingresos bajos e intermedios como el Brasil.