

Contribuições da auriculoterapia na cessação do tabagismo: estudo piloto*

CONTRIBUTIONS OF AURICULOTHERAPY IN SMOKING CESSATION: A PILOT STUDY

CONTRIBUCIONES DE LA AURICULOTERAPIA AL CESE DEL TABAQUISMO: ESTUDIO PILOTO

Roberta de Paiva Silva¹, Erika de Cássia Lopes Chaves², Sandra Cristina Pillon³, Andréia Maria Silva², Denis da Silva Moreira⁴, Denise Hollanda Iunes²

RESUMO

Objetivo: Avaliar a contribuição da auriculoterapia na cessação do tabagismo. **Método:** Ensaio clínico controlado, randomizado e duplo cego conduzido com 30 tabagistas alocados em dois grupos: Grupo Experimental (21 participantes receberam 10 sessões de auriculoterapia em pontos específicos para o tabagismo) e Grupo Controle (nove participantes receberam a auriculoterapia em pontos que não possuem efeito sobre o foco de investigação). **Resultados:** O tratamento com auriculoterapia contribuiu na redução do número de cigarros fumados em 61,9% dos participantes ($p=0,002$), na redução da dificuldade de ficar sem fumar em locais proibidos em 38% ($p=0,050$) e em não fumar quando doente em 23,8% ($p=0,025$). **Conclusão:** Diante da eficácia apenas em termos de redução do número de cigarros consumidos e dos demais parâmetros avaliados, sugere-se que trabalhos futuros considerem a utilização da auriculoterapia associada a outros métodos de tratamento, com intuito de alcançar melhores resultados de cessação/abstinência.

DESCRIPTORIOS

Auriculoterapia
Hábito de fumar
Abandono do hábito de fumar
Terapias complementares

ABSTRACT

Objective: To evaluate the contribution of auriculotherapy in smoking cessation. **Method:** Double-blind randomized controlled trial, conducted with 30 smokers allocated into two groups: Experimental Group (21 participants received 10 sessions of auriculotherapy at specific points for smoking) and Control Group (nine participants received auriculotherapy in points that have no effect on the focus of research). **Results:** Auriculotherapy contributed in reducing the number of cigarettes smoked in 61.9% of participants ($p=0.002$), in reducing the difficulty to abstain from smoking in places where it is forbidden by 38% ($p=0.050$) and in not smoking when ill 23.8% ($p=0.025$). **Conclusion:** Given the efficacy only in terms of reducing the number of cigarettes smoked and other parameters, we suggest that future studies consider the use of auriculotherapy combined with other treatment methods, in order to achieve better results in cessation/abstinence.

DESCRIPTORS

Auriculotherapy
Smoking
Smoking cessation
Complementary therapies

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la contribución de la auriculoterapia al cese del tabaquismo. **Método:** Ensayo clínico aleatorizado, controlado y doble ciego conducido con 30 tabaquistas dispuestos en dos grupos: Grupo Experimental (21 participantes recibieron 10 sesiones de auriculoterapia en puntos específicos para el tabaquismo) y Grupo Control (nueve participantes recibieron auriculoterapia en puntos que no tienen efecto sobre el foco de investigación). **Resultados:** El tratamiento con auriculoterapia contribuyó para la reducción de la cantidad de cigarrillos fumados en el 61,9% de los participantes ($p=0,002$), la reducción de la dificultad de permanecer sin fumar en sitios prohibidos en el 38% ($p=0,050$) y en no fumar cuando enfermos en el 23,8% ($p=0,025$). **Conclusión:** Ante la efectividad solo en términos de reducción de la cantidad de cigarrillos consumidos y los demás parámetros evaluados, se sugiere que trabajos futuros consideren la utilización de la auriculoterapia asociada con otros métodos de tratamiento, a fin de alcanzar mejores resultados de cese/abstinencia.

DESCRIPTORIOS

Auriculoterapia
Hábito de fumar
Cese del tabaquismo
Terapias complementarias

* Extraído da dissertação "Efetividade da auriculoterapia na redução/cessação do tabagismo", Universidade Federal de Alfenas, 2014. ¹ Mestre em Enfermagem, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil. ² Professora Adjunta, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil. ³ Professora Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ⁴ Professor Adjunto, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, ao longo do século XXI, cerca de um bilhão de pessoas morrerão em decorrência de doenças causadas pelo consumo de tabaco⁽¹⁾. Tal consumo caracteriza um comportamento de ameaça à saúde, sendo considerado um problema de saúde pública, uma vez que constitui a segunda maior causa de morbimortalidade no mundo⁽²⁾. Além disso, o uso de tabaco e a carga de doenças associadas a esse consumo são crescentes, particularmente em países em desenvolvimento⁽²⁾.

No Brasil, o número de óbitos gerados pelas consequências do tabagismo supera os causados por alcoolismo, Aids, acidentes de trânsito, homicídios e suicídios, alcançando a taxa de 200.000 mortes ao ano⁽³⁾. De acordo com o II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD), realizado em 2013, em 149 municípios brasileiros envolvendo 4.607 indivíduos de 14 anos ou mais, constatou-se uma prevalência de 19,3% de usuários de tabaco. Considerando a representatividade nacional da amostra, pode-se estimar que existam, no Brasil, cerca de 20 milhões de fumantes⁽⁴⁾.

Os malefícios advindos do tabagismo foram evidenciados como associados a mais de 50 tipos de doenças, não se restringindo apenas ao sistema respiratório. Seis das oito principais causas de mortalidade têm como fator de risco o tabagismo, relacionado a diversos tipos de cânceres (pulmão, laringe, rins, bexiga, estômago, colo, cavidade oral, esôfago), doenças respiratórias (bronquite crônica, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC), cardíacas (cardiopatias isquêmicas, infarto agudo do miocárdio), além de aborto, infertilidade, disfunção erétil masculina, redução da sensibilidade à insulina, aumento da propensão a transtornos psiquiátricos, entre outros agravos⁽⁵⁾.

Diante da intensa problemática que envolve o ato de fumar, desde a década de 1980 o Ministério da Saúde vem investindo na criação de leis, portarias, decretos e resoluções para conter a expansão do tabagismo no país. O tratamento da cessação do tabagismo é oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de diversas abordagens (terapia de reposição da nicotina e intervenções motivacionais) que são oferecidas em todos os níveis de complexidade da atenção à saúde⁽⁶⁾.

A tendência atual é substituir os modelos de atenção voltados à doença, à cura e à intervenção medicamentosa, por práticas que favoreçam a integralidade dos cuidados à saúde e que envolvam intervenções preventivas, promoção em saúde e a busca de melhoria na qualidade de vida, tais como as chamadas práticas integrativas centradas na pessoa. As terapias integrativas, tais como auriculoterapia, acupuntura e estimulação elétrica têm recebido pouca atenção na área da pesquisa, embora sejam amplamente utilizadas na prática clínica, sendo, inclusive, consideradas intervenções eficazes e seguras na cessação do tabagismo.

Dentre as terapias disponíveis, destaca-se a auriculoterapia ou acupuntura auricular, um procedimento da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) destinado ao controle e tratamento de inúmeras enfermidades, por meio de estímulos de pontos situados no pavilhão auricular⁽⁷⁾.

Ao realizar um estímulo periférico sobre a malha de corrente sanguínea e nervosa, é gerado um potencial de ação, que transmite o impulso nervoso ao tálamo e deste ao cerebelo, tronco cerebral, encéfalo e a todos os núcleos cerebrais. Dessa forma, a sensibilização de pontos auriculares desencadeia uma série de fenômenos bioquímicos, relacionados com a respectiva área do corpo, obtendo, assim, a dinamização do processo de equilíbrio energético⁽⁷⁾.

Nos últimos anos, pesquisadores têm contribuído com investigações científicas em maior escala, no âmbito da acupuntura sistêmica, quando comparada à auriculoterapia. No entanto, as evidências sobre auriculoterapia, que foram conduzidas com adequado rigor metodológico, mostraram resultados similares à técnica sistêmica, tanto em relação à eficácia clínica quanto às bases neurofisiológicas⁽⁸⁾.

Especificamente para o tabagismo, estudos experimentais investigaram os efeitos da auriculoterapia como auxílio na cessação do tabagismo⁽⁹⁻¹⁰⁾. Entretanto, nota-se em estudos anteriores que essa terapia apresenta limitações metodológicas significativas, incluindo amostras de pequenas dimensões, ausência de randomização, ausência de cegamento nas avaliações, altas taxas de evasão e avaliações de resultados que dependem apenas de autorrelato⁽¹¹⁾.

Estudo de metanálise⁽¹²⁾ concluiu que a acupuntura auricular mostra-se efetiva na cessação do tabagismo, mas o efeito pode não depender do ponto de localização. Revisão sistemática de literatura apontou ainda que não há evidências isentas de vieses metodológicos de que a acupuntura, terapia a *laser* e eletroestimulação são práticas consideradas efetivas para a cessação do tabagismo⁽¹¹⁾.

Vale destacar a escasso investimento em pesquisas sobre a utilização da auriculoterapia por profissionais de saúde habilitados para o desenvolvimento dessa prática. Especificamente, é possível notar uma escassez de estudos experimentais que avaliam a contribuição da auriculoterapia na cessação do tabagismo no cenário brasileiro. Por conseguinte, o presente estudo teve por objetivo avaliar a contribuição do uso da auriculoterapia na cessação do tabagismo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo piloto desenvolvido por meio de um ensaio clínico controlado randomizado duplo cego, com trabalhadores de uma universidade pública do sul de Minas Gerais, Brasil. Os indivíduos foram selecionados conforme critérios de elegibilidade estabelecidos, a saber: idade ≥ 18 anos; uso de pelo menos um cigarro ao dia; apresentar nível de Monóxido de Carbono exalado (COex)

acima de seis ppm (partes por milhão); expressar o desejo de parar de fumar; e ter disponibilidade de horário para participar das sessões de auriculoterapia. Como critérios de exclusão: presença de infecção, inflamação ou ferimento no pavilhão auricular; uso de *piercing* na orelha (salvo brinco normal); participar de outro tratamento para cessação do tabagismo (medicamentoso ou não); estar em período gestacional; e não comparecer em duas ou mais sessões consecutivas.

Ao considerar os critérios de elegibilidade, a amostra foi composta inicialmente por 35 sujeitos divididos por randomização estratificada (pelo grau de dependência da nicotina inicial) e alocados em dois grupos: Grupo Experimental (24 indivíduos) e Grupo Controle (11 indivíduos). No decorrer da aplicação da intervenção, dos 35 indivíduos da amostra inicial, foram eliminados cinco, conforme critérios de exclusão (faltas consecutivas em duas ou mais sessões). Dessa forma, a amostra ficou constituída por 30 indivíduos: Grupo Experimental (21 que receberam a auriculoterapia em pontos específicos para o controle do tabagismo) e Grupo Controle (nove que receberam a auriculoterapia em pontos considerados irrelevantes para o controle do tabagismo e que não ocasionam risco para a saúde dos mesmos).

O instrumento de coleta de dados está composto por três partes: 1) Informações sociodemográficas, 2) Teste de *Fagerström* para Dependência de Nicotina (FTND) e 3) Ficha de acompanhamento da intervenção. As informações sociodemográficas referem-se ao sexo, faixa etária, estado civil, moradia, renda pessoal, presença de enfermidades, estar se submetendo à terapia comportamental e prática de atividade física.

O FTND é um teste de mensuração do nível de gravidade da dependência do tabaco, desenvolvido por Karl-Olov Fagerström em 1978, com base no Questionário de Tolerância de *Fagerström* (FTQ, na sigla em inglês)⁽¹³⁾. Em 1991, após sua adaptação, passou a se chamar *Fagerström Test for Nicotine Dependence*⁽¹⁴⁾.

No Brasil, o FTND foi traduzido e validado por Carmo e Pueyo⁽¹⁵⁾, que identificaram um índice de consistência interna de 0,642, resultado similar às versões inglesa (0,61), francesa (0,70), espanhola (0,66) e holandesa (0,71). Em estudo brasileiro de correlação teste-reteste, encontrou-se um coeficiente alfa de Cronbach de 0,915, próximo ao da adaptação transcultural francesa de 0,85⁽¹⁵⁾, o que propicia sua utilização.

O FTND é composto por seis itens, que se referem à dificuldade de ficar sem fumar em locais proibidos e quando acamado por doença, o número de cigarros fumado, o tempo que se fuma o primeiro cigarro após acordar, se o primeiro cigarro da manhã é o que traz mais satisfação e se o indivíduo fuma mais nas primeiras horas da manhã. Os itens de resposta da primeira e sexta perguntas variam de zero a três pontos e os demais itens, de zero a um. A

soma total de pontos é igual a 10, assim, a dependência é classificada em: (0 – 2 pontos) muito baixa; (3 – 4 pontos) baixa; (5 pontos) moderada; (6 – 7 pontos) elevada; e de (8 – 10 pontos) muito elevada⁽¹⁵⁾.

A ficha de acompanhamento da intervenção contém informações sobre as reações adversas percebidas durante ou após as sessões, número de cigarros consumidos (NCC) no início e final da intervenção, grau de dependência da nicotina (GDN) obtido pelo FTND e do COex mensurados no início do tratamento e ao final da quinta e sétima sessão, no final do tratamento (décima sessão) e no *follow-up* (30 dias após a última sessão).

O COex foi mensurado por meio do monóxímetro, um aparelho que mede a concentração de COex por um sensor eletroquímico, expressando-a em partes por milhão (ppm). Para essa medição foi solicitado aos participantes para inspirarem até a capacidade pulmonar total (ar ambiente), em seguida fazerem uma pausa inspiratória de 15 segundos, a fim de que o CO no sangue entrasse em equilíbrio com o ar alveolar, permitindo ao aparelho estimar com melhor acurácia a concentração de CO no sangue a partir do COex. Após essa pausa, os participantes foram orientados a exalar lenta e completamente no bocal do aparelho. Valores acima de seis ppm de COex foram considerados significantes para tabagismo, conforme evidenciado na literatura⁽¹⁶⁾.

As mensurações de COex foram padronizadas para serem realizadas sempre no mesmo horário do dia, com o intuito de minimizar os efeitos do número de cigarros fumados sobre o resultado, ou seja, de forma a assegurar que o intervalo entre o último cigarro consumido e a mensuração do COex, bem como o número de cigarros consumidos desde a última mensuração, fossem semelhantes em todas as avaliações, considerando que para a maioria das pessoas o ato de fumar está relacionado a hábitos rotineiros.

Aplicação da auriculoterapia

Na auriculoterapia foram utilizadas sementes de mostarda. O procedimento foi aplicado por profissional de enfermagem especializado em acupuntura auricular, com prática de localização de pontos da prancha chinesa⁽⁷⁾. Duas sessões semanais foram realizadas durante cinco semanas, totalizando 10 sessões, com alternância do pavilhão auricular a cada sessão.

Antes de iniciar o procedimento com a colocação do grão de mostarda, foi realizada a limpeza do pavilhão auricular com álcool 70%. A semente foi aderida na orelha com uma fita adesiva, sendo solicitado ao participante que estimulasse os pontos três vezes ao dia. Os possíveis desconfortos relacionados à dor no local da aplicação, bem como a presença de efeitos adversos, foram informados aos participantes do estudo.

Os pontos de colocação determinados, segundo a literatura de escolha, para o Grupo Experimental foram:

Shenmen, Rim, Simpático, Ansiedade 1, Ansiedade 2, Fome, Sede e Vícios. Para o Grupo Controle, os pontos estimulados, considerados irrelevantes para o controle do tabagismo, foram Cotovelo e Braço. Foram determinados dois pontos para o Grupo Controle, tendo em vista que a estimulação de um número maior de pontos, escolhidos aleatoriamente sem fins terapêuticos, poderia provocar desequilíbrio energético no indivíduo⁽⁷⁾. Os participantes foram orientados que haveria outras pessoas que estavam sendo submetidas ao procedimento, mas com um número diferente de sementes no pavilhão auricular.

Os procedimentos de avaliação foram realizados na sessão zero, denominada avaliação inicial, 5ª sessão, 7ª sessão, 10ª sessão (avaliação final) e após 30 dias de encerramento do tratamento (*follow-up*).

Vale ressaltar que foi realizado o mascaramento das estratégias utilizadas para a coleta dos dados. Assim, o profissional que aplicou o procedimento de colocação das sementes não realizou os procedimentos de avaliação. O avaliador não soube a que grupo o paciente pertencia e o paciente não sabia qual tratamento estava recebendo: *ativo* ou *placebo*.

Análise dos resultados

Um banco de dados a princípio foi elaborado na planilha eletrônica (Microsoft Office Excel, 2007) e posteriormente no *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 17 for Windows. Os resultados foram descritos na forma de tabelas, com porcentagens e frequências absolutas. O teste Qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para verificar a independência entre variáveis sociodemográficas, clínicas, padrão de consumo de tabaco segundo os Grupos Experimental e Controle. Em situações de valores esperados menores que cinco, foi utilizado o teste Exato de Fisher.

Para verificar a aderência da distribuição dos dados à normalidade, utilizou-se o Teste de Shapiro-Wilk. Após esse teste, para verificar a associação entre variáveis qualitativas e quantitativas, com descrição de dois grupos, utilizou-se o teste t-Student mediante a presença de normalidade e o teste Mann-Whitney na ausência da mesma. Diante de uma distribuição com ausência de normalidade foi utilizado o teste de Wilcoxon para avaliação de uma mesma variável em momentos distintos. Adotou-se o nível de significância de 5% para todos os testes.

Aspectos éticos

De maneira a assegurar os direitos dos participantes e cumprir os aspectos contidos na Resolução 466/2012 do Ministério da Saúde, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos (CAAE: 08777112.9.0000.5142). Também foi realizado o registro do estudo na plataforma Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC), aprovado sob número RBR-3xktv5.

RESULTADOS

Informações sociodemográficas

Observou-se homogeneidade da amostra em todas as variáveis investigadas entre o Grupo Experimental e Controle. A amostra caracterizou-se por adultos com média de idade de 41 anos, sexo feminino (66,7%), casados (70%), residentes com a família (96,6%), com rendimentos de até cinco salários mínimos (90%), relato de alguma enfermidade (70%), sem antecedentes de terapia comportamental (86,7%) e não praticantes de atividades físicas (63,3%).

Padrão de consumo de tabaco

O consumo de tabaco ao início e ao final do tratamento está apresentado na Tabela 1. Nota-se que, inicialmente, os grupos eram homogêneos quanto ao consumo de tabaco e, ao final do tratamento, não foram encontradas diferenças significativas entre o Grupo Experimental e Controle.

Tabela 1 – Consumo de tabaco (média - \bar{x} e desvio padrão - dp) na avaliação inicial e na final para o Grupo Experimental e Controle - Minas Gerais, 2014

Variáveis		Experimental $\bar{x} \pm dp$	Controle $\bar{x} \pm dp$	Valor de p
Avaliação inicial	GDN	3,2 \pm 1,3	3,9 \pm 1,6	0,226
	COex	18,4 \pm 7,1	16,7 \pm 4,3	0,657
	NCC	18,2 \pm 6,2	17,1 \pm 5,6	0,657
Avaliação final	GDN	2,2 \pm 1,1	2,7 \pm 1,6	0,563
	COex	14,3 \pm 7,0	16,7 \pm 4,4	0,114
	NCC	11,2 \pm 7,0	11,3 \pm 6,0	0,790

Teste Mann-Whitney; GDN: Grau de dependência da nicotina; COex: monóxido de carbono no ar exalado; NCC: Número de cigarros consumidos.

Observa-se na Tabela 1 que houve uma redução gradativa da maioria dos indicadores avaliados ao longo do período de intervenção para ambos os grupos. No entanto, as médias são clinicamente menores no Grupo Experimental, principalmente relacionadas ao nível de COex, para o qual o nível permaneceu igual ao final do tratamento para o Grupo Controle, diferentemente do Grupo Experimental, que mostrou redução média de 4,11 ppm.

Número de cigarros consumidos

Quanto ao NCC ao longo do estudo, nota-se que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Contudo, identificou-se que o Grupo Experimental apresentou 1,2 vezes mais redução do NCC ao final do tratamento, bem como os participantes do Grupo Controle voltaram a fumar, em média, três cigarros após um mês do término das sessões, enquanto o Grupo Experimental manteve o mesmo consumo do final do tratamento (Tabela 2).

Ao avaliar o número de cigarros fumados por dia (FTDN), identificou-se que, ao final das cinco semanas de intervenção, 13 participantes do Grupo Experimental (61,9%) apresentaram posições negativas, ou seja, o

NCC foi significativamente menor ao final do tratamento ($p = 0,002$), com variação da redução de um a 23 cigarros. No entanto, no Grupo Controle, a taxa de redução de 33,3% (três sujeitos) não foi significativa ($p = 0,102$), com variação de dois a 20 cigarros.

Tabela 2 - Número de cigarros consumidos no decorrer do estudo (NCC), diferenças entre as médias do Grupo Experimental e o Controlado - Minas Gerais, 2014

NCC vs Grupos		Diferença entre as médias	Erro padrão	Valor p
Final versus Inicial	Experimental	-7,0	1,4	0,648
	Controle	-5,7	2,5	
Follow-up versus Final	Experimental	-0,1	1,3	0,230
	Controle	2,7	1,8	

Teste t-Student.

Grau de dependência da nicotina

A Tabela 3 apresenta níveis de gravidade da dependência de nicotina durante o período avaliado. Não foram evidenciadas diferenças significativas entre os grupos, uma vez que se observa que houve redução do GDN em ambos os grupos.

Tabela 3 - Grau de dependência da nicotina (GDN) no decorrer do estudo, diferenças entre as médias do Grupo Experimental e Controle - Minas Gerais, 2014

GDN vs Grupos		Diferença entre as médias	Erro padrão	Valor p
5ª sessão versus Inicial	Experimental	-0,6	0,1	0,133
	Controle	-1,1	0,4	
7ª sessão versus Inicial	Experimental	-0,9	0,1	0,678
	Controle	-0,7	0,4	
Final versus Inicial	Experimental	-1,0	0,2	0,704
	Controle	-1,2	0,4	
Follow-up versus Inicial	Experimental	-0,9	0,2	0,446
	Controle	-0,5	0,5	
Follow-up versus Final	Experimental	0,1	0,1	0,136
	Controle	0,6	0,3	

Teste t-Student

Tabela 4 - Descrição do grau de gravidade da dependência de nicotina - Minas Gerais, 2014

Variável		Experimental (n=21)		Controle (n=9)		Total (n=30)		Valor de p
		f	%	f	%	f	%	
Avaliação Inicial	Muito baixo	2	9,5	—	—	2	6,7	0,260
	Baixo	5	23,8	2	22,2	7	23,3	
	Médio	4	19,0	—	—	4	13,3	
	Elevado	6	28,6	4	44,4	10	33,3	
	Muito elevado	4	19,0	3	33,3	7	23,3	
Avaliação Final	Muito baixo	7	33,3	3	33,3	10	33,3	0,563
	Baixo	7	33,3	2	22,2	9	30,0	
Avaliação Final	Médio	4	19,0	1	11,1	5	16,7	0,563
	Elevado	2	9,5	1	11,1	3	10,0	
	Muito elevado	1	4,8	2	22,2	3	10,0	
Follow-up	Muito baixo	6	28,6	3	33,3	9	30,0	0,107
	Baixo	8	38,1	—	—	8	26,7	
	Médio	3	14,3	2	22,2	5	16,7	
	Elevado	2	9,5	—	—	2	6,7	
	Muito elevado	2	9,5	3	33,3	5	16,7	

Teste Mann-Whitney.

Ao analisar os níveis da dependência apresentados na Tabela 4, identificou-se que não houve diferenças significativas entre os grupos na avaliação inicial, final e *follow-up*. No entanto, notou-se a presença de achados clínicos importantes, uma vez que o Grupo Experimental, na avaliação inicial apresentava 10 participantes (47,6%) com grau elevado/muito elevado de dependência e, no final do tratamento, esse índice reduziu-se para três sujeitos (14,3%), assim como no Grupo Controle a redução foi de sete (77,7%) para três sujeitos (33,3%).

Monóxido de carbono exalado (COex)

Na avaliação do COex durante o tratamento, nota-se na Tabela 5 uma diferença de seis ppm entre os grupos para a associação entre o *Follow-up* e a mensuração inicial ($p=0,021$). Isso significa que o Grupo Experimental reduziu cerca de 3,6 ppm de Coex, enquanto o Grupo Controle aumentou o nível em 2,4 ppm. Destaca-se também que em todas as associações houve maior redução do nível de COex no decorrer das sessões para o Grupo Experimental.

Houve diferenças clínicas ao final do tratamento entre os grupos, uma vez que o Grupo Experimental apresentou redução com média de 4,1 ppm do COex, enquanto que no Grupo Controle a média na redução foi de 0,1 ppm.

Teste de Fagerström para dependência de nicotina

Três aspectos abordados pelo FTDN apresentaram mudanças significativas ao longo do tratamento com auriculoterapia no Grupo Experimental. Foi evidenciado pela comparação entre avaliação final e inicial que 38% dos participantes do Grupo Experimental deixaram de apresentar dificuldades em ficar sem fumar em locais proibidos, no final do tratamento ($p = 0,050$). Também 23,8% dos participantes do Grupo Experimental relataram que não fumavam quando acamados por doença, ao final do estudo ($p = 0,025$) e para 61,9% o número de cigarros fumados por dia foi menor no final do tratamento ($p = 0,002$).

Tabela 5 - Monóxido de Carbono exalado (COex) no decorrer do estudo e diferenças entre as médias do Grupo Experimental e Controle - Minas Gerais, 2014

COex vs Grupos		Diferença entre as médias	Erro padrão	Valor p
5ª sessão versus Inicial	Experimental	-3,5	2,2	0,224
	Controle	-0,4	1,1	
7ª sessão versus Inicial	Experimental	-2,7	1,6	0,198
	Controle	0,8	1,6	
Final versus Inicial	Experimental	-4,1	1,7	0,172
	Controle	-0,1	1,8	
Follow-up versus Inicial	Experimental	-3,6	1,4	0,021*
	Controle	2,4	1,8	
Follow-up versus Final	Experimental	0,5	0,9	0,246
	Controle	2,5	1,1	

Teste t-Student; * Valor p ≤ 0,05.

DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo avaliar a contribuição do uso da auriculoterapia na cessação do tabagismo. Verificou-se que o uso da auriculoterapia para a cessação do tabagismo contribuiu para redução do NCC e COex, indicando o efeito positivo desta técnica com a metodologia proposta. Entretanto, não houve cessação total do tabagismo, fato que pode estar relacionado às características do estudo, como por exemplo, tempo de tratamento, material utilizado para a auriculoterapia e o protocolo escolhido.

Algumas limitações podem ser apontadas para a presente investigação, tais como o número reduzido de sujeitos, ausência de cálculo amostral e randomização. Portanto, ainda são necessários novos estudos, com amostra ampliada, para se conhecer o efeito da aplicação da auriculoterapia na cessação do tabagismo. Estudos dessa natureza ainda são escassos, principalmente em relação a protocolos de tratamentos. As poucas pesquisas disponíveis^(9-10,17) testaram várias formas de tratamento com distintas metodologias, o que culminou em diferentes resultados.

No presente estudo, na aplicação da auriculoterapia utilizaram-se sementes de mostarda, por não serem invasivas e os participantes apresentarem maior tolerância⁽¹⁸⁾, no entanto, há evidências de resultados positivos também com o uso de agulhas. Estudo⁽¹⁹⁾ que testou a aplicabilidade da auriculoterapia comparando a utilização de agulhas e sementes para avaliar a diminuição do estresse em profissionais de enfermagem mostrou contribuições importantes dessa técnica na redução do estresse. Os melhores resultados foram obtidos pelo grupo que utilizou agulhas, uma vez que não era necessário estimular os pontos auriculares⁽¹⁹⁾.

Quanto ao padrão de consumo de tabaco encontrado no presente estudo, nota-se uma variação na redução de um a 23 cigarros entre os participantes do Grupo Experimental, valor expressivo, uma vez que a média de cigarros consumidos no início do tratamento era de 18. Desse

modo, mesmo que não se tenha alcançado a cessação do tabagismo, os participantes reduziram substancialmente o número de cigarros fumados.

O achado em termos de redução no consumo de cigarros observado neste estudo sugere que a técnica pode trazer benefícios positivos à saúde do trabalhador. Estudo de coorte prospectivo⁽²⁰⁾, conduzido com 4.633 trabalhadores homens fumantes, identificou que a diminuição do número de cigarros fumados por dia pode reduzir em até 15% os riscos de mortalidade e em 23% os riscos de mortalidade por problemas cardiovasculares.

Diante dos resultados deste estudo, bem como das evidências encontradas na literatura, pode-se refletir sobre a utilização da auriculoterapia associada a outros métodos de tratamento. A associação da auriculoterapia com outros tipos de intervenção, de cunho motivacional, pode potencializar os benefícios em indivíduos que estão tentando parar de fumar.

Neste contexto, os autores também defendem que a ausência de estratégias motivacionais e práticas de aconselhamento⁽²¹⁾ interferem negativamente na cessação do tabagismo. Estudo que avaliou os efeitos da terapia auricular associada à aplicação de aconselhamento motivacional intensivo obteve como resultado a redução de 89,7% na cessação do tabagismo na primeira semana de tratamento⁽²²⁾. Estudo que utilizou aconselhamento e estratégias motivacionais sugere a necessidade de inclusão e ampliação das variáveis associadas a tratamentos terapêuticos⁽²³⁾.

Em consonância com a redução do NCC, evidenciou-se que o Grupo Experimental reduziu em média 4,1 ppm do COex. Esse resultado mostra potencial aplicabilidade clínica e boa correlação entre os métodos de avaliação do tabagismo (comportamental e marcador biológico). Os métodos biológicos apresentam grande vantagem em relação aos demais, pela objetividade e excelente acuidade. Especificamente, a mensuração de COex é um método econômico, que possibilita oferecer um *feedback* imediato para o indivíduo, dessa forma tem sido empregado nos programas de enfrentamento do tabagismo promovidos por agências governamentais.

O FTND é um instrumento amplamente utilizado na prática clínica e na pesquisa⁽⁵⁾. O presente estudo permitiu identificar modificações dos hábitos tabágicos, uma vez que detectou modificações em relação à dificuldade de ficar sem fumar em locais proibidos, ao fumar quando doente e quanto ao número de cigarros fumados por dia, sendo as diferenças significativas para o Grupo Experimental, reforçando que a auriculoterapia pode contribuir na redução do número de cigarros fumados.

Vale destacar que o tabaco é fator causal de várias doenças e atualmente responde por 30% de todas as mortes por câncer, 85% das mortes por DPOC (enfisema), 30% das mortes por doença cerebrovasculares e 45% das mortes por doenças cardiovasculares⁽²⁴⁾. Portanto, o fato de

uma parcela dos participantes do estudo ter reduzido o hábito de fumar quando doentes, é uma conquista importante, frente à magnitude das consequências do tabagismo. Muitas pessoas fumam em virtude da dependência da nicotina e as consequências desse hábito por vezes são observadas apenas no decorrer do tempo.

CONCLUSÃO

Neste estudo, pioneiro no Brasil sobre a temática investigada, o tratamento com auriculoterapia contribuiu na redução do número de cigarros fumados para 61,9% dos participantes, na redução da dificuldade de ficar sem fumar em locais proibidos para 38% e em não fumar quando doente para 23,8%. No entanto, não significa que o tabagismo cessou completamente. Uma vez que parar de fumar continua sendo um desafio por caracterizar-se como um fenômeno complexo e multifatorial, que envolve aspectos biológicos, psicológicos e comportamentais.

Um ponto forte do presente estudo refere-se à redução no número de cigarros fumados, o que implica maior sobre-

vida e melhoria em diversos aspectos da qualidade de vida dos tabagistas. Portanto, sugere-se que estudos futuros considerem a contribuição dessa técnica associada a outras formas de tratamento, que incluam a avaliação do estado motivacional antes do início do tratamento e promovam aconselhamento e estratégias motivacionais, com o intuito de alcançar melhores resultados na cessação/abstinência.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Uma delas está relacionada ao tamanho da amostra, com número reduzido de participantes. Dessa forma, considera-se oportuna a realização de estudos com amostras maiores, bem como em outros ambientes de saúde, como, por exemplo, em centros especializados no tratamento da dependência química. Além disso, outra limitação importante refere-se à avaliação de comorbidades, como a presença de depressão e ansiedade, que não foram avaliadas neste estudo.

Pode-se concluir que a utilização da técnica de auriculoterapia pode trazer importantes contribuições como uma terapia complementar no controle do tabagismo.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. WHO Report on the global tobacco epidemic, 2011 [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [cited 2014 May 15]. Available from: http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/en/
2. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2014 May 15]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf
3. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package [Internet]. Geneva: WHO; 2008 [cited 2014 May 15]. Available from: http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf
4. Instituto Nacional de Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas (INPAD). II Levantamento Nacional sobre Álcool e Drogas - II LENAD [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2014 maio 12]. Disponível em: <http://inpad.org.br/lenad/>
5. Castro MRP, Nunes SOV, Faria DD, Rocha CEB, Bacchi RS. A dependência da nicotina associada ao uso de álcool e outras substâncias psicoativas. *Semina Ciênc Biol Saúde* [Internet]. 2008 [citado 2014 maio 12];32(2):131-40. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/3461/2816>
6. Pinto M, Ugá MAD. Os custos de doenças tabaco-relacionadas para o Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(6):1234-45.
7. Souza MP. Tratado de auriculoterapia. Brasília: Look; 2012.
8. Niemtzw RC, Oleson T. Development of auriculotherapy around the world. *Med Acupunct* [Internet]. 2014 [cited 2014 May 12];26(2):74-5. Available from: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/acu.2014.2622>
9. Wu TP, Chen FP, Liu JY, Lin MH, Hwang SJ. A randomized controlled clinical trial of auricular acupuncture in smoking cessation. *J Chin Med Assoc*. 2007;70(8):331-8.
10. Fritz DJ, Carney RM, Steinmeyer B, Ditson G, Hill N, Zee-Cheng J. et al. The efficacy of auriculotherapy for smoking cessation: a randomized, placebo-controlled trial. *J Am Board Fam Med*. 2013;26(1):61-70.
11. White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(1): CD000009.
12. White A, Moody R. The effects of auricular acupuncture on smoking cessation may not depend on the point chosen-an exploratory metaanalysis. *Acupunct Med* [Internet]. 2006 [cited 2014 May 12];24(4):149-56. Available from: <http://acupmed.bmjournals.com/content/24/4/149.full.pdf+html>
13. Fagerström KO. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav*. 1978;3(3-4):235-41.

14. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991;86(9):1119-27.
15. Carmo JT, Pueyo AA. A adaptação ao português do Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) para avaliar a dependência e tolerância à nicotina em fumantes brasileiros. *Rev Bras Med.* 2002;59(1-2):73-80.
16. Oliveira MVC, Oliveira TR, Pereira CAC, Beserra MR, Silva EM, Fonseca VAS. Tabagismo em pacientes internados em um hospital geral. *J Bras Pneumol.* 2008; 34(11):936-41.
17. Kang HC, Shin KK, Kim KK, Youn BB. The effects of the acupuncture treatment for smoking cessation in high school student smokers. *Yonsei Med J.* 2005;46(2):206-12.
18. Suen LKP, Thomas KSW, Leung AWN. Auricular therapy using magnetic pearls on sleep: a standardized protocol for the elderly with insomnia. *Clin Acupunct Oriente Med* [Internet]. 2002 [cited 2014 May 12];3(1):39-50. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1461144901901136>
19. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Belisse G, Coca S, Minami A, et al. The applicability of auriculotherapy with needles or seeds to reduce stress in nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2014 May 16];46(1):89-95. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/en_v46n1a12.pdf
20. Gerber Y, Myers V, Goldbourt U. Smoking reduction at midlife and lifetime mortality risk in men: a prospective cohort study. *Am J Epidemiol.* 2012;175(10):1006-12.
21. Santos JDP, Silveira DV, Oliveira DF, Caiaffa WT. Instrumentos para avaliação do tabagismo: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(12):4707-20.
22. Thanavaro JL, Delicath TA. Auricular transcutaneous electrostimulation therapy and intensive counseling for the treatment of smoking cessation in a primary care practice. *J Addict Nurs.* 2010;21(4):215-24.
23. Pamplona P, Mendes B. Estratégia de tratamento do tabagismo na DPOC. *Rev Port Pneumol.* 2009;15(6):1121-56.
24. Brasil. Ministério da Saúde; Instituto Nacional de Câncer. Tabagismo um grave problema de saúde pública. Rio de Janeiro: INCA; 2007.

Apoio financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Processo/CNPq 477383/2012-2.