

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO CIGARRO E NARGUILÉ NOS TECIDOS ORAIS

EVALUATION OF THE EFFECTS OF CIGARETTE AND HOOKAH IN THE ORAL TISSUES

CIBELLY BORGHETTE RIBAS¹, ANDERSON DOS SANTOS ROSA², WASHINGTON RODRIGUES CAMARGO³, JENIFFER PERUSSOLO⁴, CLÉVERSON DE OLIVEIRA E SILVA^{5*}

1. Acadêmica do curso de Odontologia do Centro Universitário Ingá (UNINGÁ); 2. Acadêmico do curso de Odontologia do Centro Universitário Ingá (UNINGÁ); 3. Cirurgião-dentista, Doutor em Patologia Bucal, Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Ingá (UNINGÁ); 4. Cirurgiã-dentista, Mestranda do curso de Odontologia Integrada da Universidade Estadual de Maringá (UEM); 5. Cirurgião-dentista, Doutor em Periodontia, Docente dos cursos de Odontologia do Centro Universitário Ingá (UNINGÁ) e da Universidade Estadual de Maringá (UEM)

*Rod. PR 317, 6114, Parque Industrial 200, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87035-510. prof.cleversonsilva@uninga.edu.br

Recebido em 18/11/2016. Aceito para publicação em 20/01/2017

RESUMO

O hábito do tabagismo entre jovens tem aumentado, o que pode trazer prejuízos aos tecidos orais. O narguilé tem sido a forma mais comum de uso de tabaco, porém, seus efeitos ainda são pouco conhecidos. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do cigarro e do narguilé na cavidade oral. Para tanto, foram selecionados 100 voluntários, de ambos os sexos, entre estudantes universitários, sendo estratificados em quatro grupos: fumantes de cigarro, fumantes de narguilé, fumantes de cigarro e narguilé e não fumantes. Foram avaliados os parâmetros periodontais: índice de placa, índice de sangramento à sondagem, profundidade de sondagem e recessão gengival. Também foi realizada uma avaliação estomatológica para verificar possíveis alterações na mucosa. Os resultados mostraram que, de uma forma geral, os indivíduos apresentam alto índice de placa e uma significativa proporção de indivíduos com recessão gengival, porém sem doença periodontal destrutiva. Além disso, os participantes apresentaram apenas algumas variações anatômicas, sem significado clínico. Em relação aos fumantes, o grau de dependência nicotínica apresentou-se, no geral, baixo. Desta forma, pode-se concluir que tanto o cigarro quanto o narguilé podem afetar os tecidos periodontais e que a falta de conhecimento sobre seus malefícios podem trazer prejuízos no futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Cigarro, narguilé, doença periodontal, hábito de fumar.

ABSTRACT

The habit of smoking among young people have been increasing, which can bring damage to oral tissues. The hookah has been the most common type of tobacco use, however, its effects are still largely unknown. This study aimed to evaluate the effect of cigarette and hookah in the oral cavity. For this purpose, 100 volunteers were selected, of both sexes, among college students, being stratified into four groups: cigarette smokers, hookah smokers, cigarette and hookah smokers and non-smokers. The following periodontal parameters were

evaluated: plaque index, bleeding on probing, probing depth and gingival recession. It was also held an stomatological evaluation to identify possible alterations in the mucosa. The results showed that, in general, individuals have a high plaque index and a significant proportion of subjects with gingival recession, but without destructive periodontal disease. In addition, the participants had only a few anatomical variations without clinical significance. With regard to smoking, the degree of nicotine dependence was, in general, low. Thus, it can be concluded that both cigarette and hookah may affect the periodontal tissues and lack of knowledge about their misdeeds can bring harm in the future.

KEYWORDS: Cigarette, hookah, periodontal disease, smoking.

1. INTRODUÇÃO

Estima-se que 1,3 bilhões da população mundial seja fumante, sendo que este número está aumentando sobretudo nos países em desenvolvimento, afetando, principalmente, mulheres e jovens¹. O consumo de tabaco continua sendo a principal causa evitável de morte no mundo. Este hábito está relacionado a um maior risco de doenças cardíacas, vários tipos de câncer e doenças pulmonares¹, além de influenciar de forma negativa a saúde bucal².

O grande número de fumantes tem levado diversas áreas da saúde a pesquisarem sobre os efeitos do consumo do tabaco. Em relação à Odontologia, o tabaco está associado, entre outros, como fator de risco para o câncer bucal³⁻⁵ e leucoplasia displásica⁶, na prevalência e severidade das doenças periodontais, e na resposta ao tratamento cirúrgico e não cirúrgico periodontal². Santos *et al.* (2010)⁴ demonstraram que o tabaco é um fator com alto potencial carcinogênico. Em seu estudo, 83% dos homens e 66% das mulheres diagnosticados com câncer de boca e orofaringe possuíam histórico de tabagismo. Calsina *et al.* (2002)⁷ demonstraram que pacientes que

fumam entre 1-10, 11-30 e mais de 30 cigarros por dia possuem, respectivamente, 2,3 vezes, 4 vezes e 12 vezes mais probabilidade de apresentar periodontite do que não fumantes. Além disso, quem fuma há mais de 10 anos possui 3,7 mais chances de desenvolver a doença.

Existem diversas formas de consumo do tabaco. Além do cigarro, que é a forma mais comum e cujo consumo vem diminuindo⁸, o uso do tabaco por meio do narguilé tem aumentado em diversos países do mundo⁹⁻¹³. O uso de tabaco através do narguilé, também conhecido como cachimbo de água, shisha ou hubbly-bubbly¹⁴, ocorre com a queima indireta deste, através de carvão. A fumaça passa por um jarro com água (ou outros líquidos), e então para uma mangueira com um bocal¹⁵.

Nas últimas décadas, o uso do narguilé vem tomando proporções alarmantes, sendo considerado uma epidemia mundial^{12,16}. Segundo Akl *et al.* (2011)¹³, acredita-se que atualmente no mundo mais de 100 milhões de pessoas usam diariamente o narguilé, sendo inclusive em algumas partes do mundo mais prevalente que o cigarro. Um dado importante é que o uso do narguilé entre adultos jovens, de 18 a 24 anos, tem aumentado¹⁴. É nessa faixa etária que normalmente as pessoas começam a fumar¹⁷ e na qual os indivíduos estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de um vício¹⁸. Entretanto, o conhecimento sobre os efeitos da fumaça inalada com o uso desse dispositivo ainda é pequeno e, por vezes, contraditório¹⁹.

O narguilé possui inúmeras toxinas prejudiciais à saúde e as sessões de fumo de narguilé são maiores que o tempo de fumo do cigarro, duram tipicamente 20-80 minutos, fazendo com que o fumante consuma, portanto, o equivalente a 100 ou mais cigarros¹. Além disso, estudos mostram que o narguilé apresenta muitos riscos à saúde semelhantes ao cigarro e associa-se a muitas doenças causadas também pelo cigarro, tais como câncer de pulmão, doenças respiratórias e doença periodontal²⁰.

Desta forma, dado o aumento no uso do tabaco na forma de narguilé em diversos países, os malefícios causados pelo mesmo à saúde dos indivíduos, em especial à saúde bucal, e a falta de conhecimento sobre os efeitos do narguilé, este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito de duas formas de uso do tabaco, cigarro e narguilé, sobre os tecidos bucais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram selecionados 100 voluntários, de ambos os sexos, com faixa etária de 18 a 26 anos de idade, entre estudantes universitários. Os participantes foram estratificados em fumantes de narguilé (25 voluntários), fumantes de cigarros (25 voluntários), fumantes de narguilé e cigarros (25 voluntários) e não fumantes (25 voluntários). O hábito de fumar e a dependência nicotínica foi registrado através do questionário de Fagerstrom²¹. Um segundo

questionário foi aplicado para conhecimento dos hábitos quanto ao uso do narguilé. Em seguida, foi realizado um exame intrabucal por meio dos seguintes parâmetros clínicos: 1) índice de placa (IP – porcentagem de sítios com placa bacteriana); 2) índice de sangramento à sondagem (ISS – porcentagem de sítios com sangramento gengival 15 segundos após leve sondagem periodontal); 3) profundidade de sondagem (PS – distância entre a margem gengival e o fundo de sulco gengival/bolsa periodontal); 4) recessão gengival (RG – distância entre a junção cimento-esmalte e a margem gengival). Além disso, foi realizada uma avaliação estomatológica em todas as mucosas bucais para diagnóstico de possíveis lesões ou alterações.

Este estudo foi conduzido de acordo com o que é determinado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido aprovado pelo comitê de ética em humanos da Uningá (Número do Parecer: 276.171). Os voluntários foram esclarecidos sobre a importância do estudo e possíveis implicações relacionadas aos procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliação dos dados, estes foram expressos em média e desvio padrão. Foi utilizado o teste estatístico ANOVA para comparação entre os grupos dos dados paramétricos e teste de Wilcoxon para comparação dos dados não paramétricos. Em todos os casos foi considerado um nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS

Dos 100 indivíduos avaliados, 60 eram do sexo feminino e 40 do sexo masculino. Entre as mulheres, 11 eram fumantes de cigarro (18,3%), 14 fumavam narguilé (23,3%), 13 fumavam as duas formas de tabaco (21,6%) e 22 relataram não ser fumantes (36,6%). Entre os homens, 14 eram fumantes de cigarro (35%), 11 fumavam narguilé (27,5%), 12 fumavam cigarro e narguilé (30%) e 3 não fumavam nenhuma forma de tabaco (7,5%), conforme demonstrado na tabela 1. A média de idade entre os participantes foi de 21,5, sendo 20,8 anos para as mulheres e 22,5 anos para os homens (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de frequência, número de indivíduos (%), dos grupos avaliados de acordo com o gênero.

	Total	Homem	Mulher
Não Fumante	25 (25)	3 (7,5)	22 (36,6)
Cigarro	25 (25)	14 (35)	11 (18,3)
Narguilé	25 (25)	11 (27,5)	14 (23,3)
Cigarro e Narguilé	25 (25)	12 (30)	13 (21,3)

Ao exame estomatológico, não foram detectadas lesões na mucosa e língua. Apenas variações da normalidade anatômica, mas sem relevância clínica.

Entre os indivíduos não fumantes, a maioria (80%) tinha pais não fumantes e nunca experimentou cigarro (80%) (tabela 2). Quanto às características periodontais,

apresentaram alto IP (52,6%), baixo ISS (5,4%), baixa média de PS (1,8 mm) e aproximadamente um terço (36%) dos indivíduos apresentaram RG (tabela 3).

Tabela 2 – Distribuição de frequência, número de indivíduos, das características acerca do hábito de fumar cigarro entre os grupos avaliados.

	Não Fumantes	Cigarro	Narguilé	Cigarro e Narguilé
Hábito de fumar dos pais				
Ambos fumantes	2	16*	0	3
Somente pai	2	6*	3	3
Somente mãe	1	1*	2	2
Ambos não fumantes	20	2	20	17
Como começou a fumar				
Influência dos amigos	-	9	-	12
Influência dos pais	-	1	-	0
Modismo	-	5	-	5
Vontade própria	-	9	-	7
Outros motivos	-	1	-	1
Idade que iniciou o hábito				
10 anos ou menos	-	0	-	0
11-15 anos	-	3	-	1
16-18 anos	-	17	-	20
19-21 anos	-	5	-	3
> 21 anos	-	0	-	1

* Maior proporção de fumantes de cigarro com pais fumantes do que os demais grupos ($p < 0,001$ - teste de Wilcoxon).

Tabela 3. Parâmetros periodontais, média $\pm$ desvio padrão, entre os grupos avaliados.

	Não Fumantes	Cigarro	Narguilé	Cigarro e Narguilé
IP (%)	52,6 $\pm$ 20,8 A	55,7 $\pm$ 13,7 A	53,2 $\pm$ 15,2 A	59,6 $\pm$ 12,1 A
ISS (%)	5,4 $\pm$ 3,5 A	3,3 $\pm$ 2,3 B	5,9 $\pm$ 4,4 A	3,5 $\pm$ 2,2 AB
PS (mm)	1,8 $\pm$ 0,4 A	1,9 $\pm$ 0,2 A	1,8 $\pm$ 0,2 A	2,0 $\pm$ 0,2 A
RG (%)	36 A	44 A	40 A	32 A

Para os parâmetros IP, ISS e PS, letras diferentes indicam diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), segundo o teste ANOVA.

Para o parâmetro RG, não houve diferença estatística significativa ($p > 0,05$), entre os grupos segundo o teste de Wilcoxon.

Tabela 4. Distribuição de frequência, número de indivíduos (%), dos pacientes fumantes de cigarro e fumantes de cigarro e narguilé quanto ao grau de dependência nicotínica.

Grau de dependência à nicotina	Cigarro	Cigarro e Narguilé
0 a 2 – muito baixo	9 (36)	15 (60)
3 a 4 – baixo	6 (24)	7 (28)
5 – moderado	4 (16)	0

6 a 7 – alto	6 (24)	3 (12)
8 a 10 – muito alto	0	0

Tabela 5. Distribuição de frequência, número de indivíduos (%), dos pacientes fumantes de cigarro e fumantes de cigarro e narguilé segundo o teste de Fagerstrom.

	Respostas	
	Cigarro	Cigarro e Narguilé
1. Primeiro cigarro após acordar		
Dentro de 5 Minutos	4 (16)	0
Entre 6 e 30 minutos	9 (36)	4 (16)
Entre 31 e 60 minutos	7 (28)	7 (28)
Após 60 minutos	5 (20)	14 (56)
2. Dificil não fumar em locais proibidos		
Sim	1 (4)	1 (4)
Não	24 (96)	24 (96)
3. Cigarro que traz mais satisfação		
Primeiro da manhã	11 (44)	3 (12)
Outros	13 (52)	14 (56)
Nenhum	1 (4)	8 (32)
4. Quantidade de cigarros/dia		
Menos de 10	9 (36)	15 (60)
De 11 a 20	13 (52)	8 (32)
De 21 a 30	3 (12)	2 (8)
Mais de 31	0	0
5. Fuma mais pela manhã		
Sim	9 (36)	5 (20)
Não	16 (64)	20 (80)
6. Fuma mesmo doente		
Sim	16 (64)	11 (44)
Não	9 (36)	14 (56)

Entre os indivíduos que fumavam somente cigarro, a maioria (64%) relatou ter pais não fumantes (tabela 2), proporção estatisticamente maior que os demais grupos ($p < 0,01$). Periodontalmente, apresentaram alto IP (55,7%), baixa média de PS (1,9mm) e quase metade dos indivíduos tinham RG (44%). Os indivíduos deste grupo apresentaram ISS (3,3%) estatisticamente inferior ($p < 0,05$) ao dos grupos de não fumantes e fumantes de narguilé.

Além do cigarro tradicional, 20% dos voluntários deste grupo, todos do gênero masculino, quando questionados, alegaram também fumar cigarro de palha eventualmente.

Quanto ao hábito de fumar, a maioria iniciou por influência de amigos (36%) ou por vontade própria (36%) entre os 16 e 18 anos de idade (68%) (tabela 2). Apesar de fumarem, todos relataram vontade de cessar o hábito. Destes, 84% já tentaram parar de fumar e apenas 16% nunca tentaram (tabela 2).

O teste de dependência à nicotina de Fagerstrom mostrou que apesar de grande parte dos voluntários apresentarem uma dependência muito baixa (36%) ou baixa (24%), aproximadamente um quarto dos indivíduos (24%) apresentou dependência elevada (tabela 4). Além disso, mais da metade (52%) relatou fumar entre 11 e 20 cigarros por dia (tabela 5).

Tabela 6. Distribuição de frequência, número de indivíduos (%), dos pacientes fumantes de narguilé e cigarro e narguilé quanto aos hábitos de uso.*

	Narguilé	Cigarro e Narguilé
Mais alguém fuma narguilé		
Amigos	21 (84)	21 (84)
Primos	11 (44)	13 (52)
Marido	0	1 (4)
Irmão	4 (16)	3 (12)
Tio	0	1 (4)
Há quanto tempo começou		
Menos de 6 meses	1 (4)	1 (4)
1-2 anos	11 (44)	8 (32)
3 anos ou mais	13 (52)	16 (64)
Começou a fumar na faculdade		
Sim	6 (24)	5 (20)
Não	19 (76)	20 (80)
Por que começou		
Influência dos amigos	8 (32)	10 (40)
Vontade própria	17 (68)	15 (60)
Outros	0	0
Com quem fuma		
Sozinho	4 (16)	2 (8)
Amigos	25 (100)	24 (96)
Familiares	2 (8)	1 (4)
Outros	0	0
Frequência que fuma		
Mais de 1 vez/dia	2 (8)	2 (8)
1 vez/dia	1 (4)	0
2-3 vezes/semana	7 (28)	6 (24)
2-4 vezes/mês	12 (48)	13 (52)
1 vez/mês ou menos	3 (12)	4 (16)

* A soma dos valores perfaz mais de 100% porque alguns pacientes indicaram mais de uma alternativa possível.

Entre os indivíduos que fumavam somente narguilé, a maior parte dos pais não era fumante (80%) (tabela 2) e, periodontalmente, apresentavam alto IP (53,2%), baixo ISS (5,9%), baixa média de PS (1,8mm) e 40% dos indivíduos tinham RG.

Tabela 7. Distribuição de frequência, número de indivíduos (%), dos indivíduos quanto ao conhecimento sobre o narguilé.

	Narguilé	Cigarro e Narguilé
Prejuízo à saúde em relação ao cigarro		
Menor	7 (28)	2 (8)
Igual	7 (28)	14 (56)
Maior	10 (40)	8 (32)
Não sabe	1 (4)	0

Viciante em relação ao cigarro

Menos	14 (56)	10 (40)
Igual	9 (36)	12 (48)
Mais	2 (8)	3 (12)
Não sabe	0	0
A água filtra as toxinas		
Sim	16 (64)	8 (32)
Não	9 (36)	17 (68)
Há alcatrão na fumaça		
Sim	16 (64)	15 (60)
Não	9 (36)	10 (40)
Há nicotina na fumaça		
Sim	13 (52)	16 (64)
Não	12 (48)	9 (36)
Há monóxido de carbono na fumaça		
Sim	12 (48)	17 (48)
Não	13 (52)	8 (32)
Fator de risco para doenças respiratórias e cardíacas		
Sim	24 (96)	25 (100)
Não	1 (4)	0

Quanto ao hábito de fumar narguilé, a maioria relatou ter amigos que também utilizam o narguilé (84%), fuma com eles (100%), mas iniciou por vontade própria (68%), há 3 anos ou mais (52%), e já usava o narguilé antes de entrar na faculdade (76%). Quase metade (48%) relatou fumar, em média, 2 a 4 vezes por mês e somente 12% diariamente (tabela 6).

Quanto ao conhecimento dos fumantes de narguilé sobre os malefícios desta forma de tabaco (tabela 7), eles o consideraram menos viciante (56%) e mais (40%) ou tão prejudicial (28%) quanto o cigarro comum. A maior parte relatou acreditar que a água da jarra do narguilé filtra as toxinas (64%), que há nicotina (52%) e alcatrão (64%) no narguilé, porém que ele não apresenta monóxido de carbono (52%). Quase todos (96%) sabem que o narguilé é também um fator de risco para doenças respiratórias e cardíacas.

Entre os indivíduos que fumavam cigarro e narguilé, a maior parte dos pais não fumava (68%) (tabela 2). Além disso, apresentavam, assim como os outros, alto IP (59,6%), baixo ISS (3,5%), baixa média de PS (2,0mm) e quase um terço (32%) dos indivíduos com RG.

Quanto ao hábito de fumar cigarro, a maioria iniciou por influência de amigos (48%) entre os 16 e 18 anos de idade (80%) (tabela 2). Apesar de fumarem, quase todos (92%) expressaram vontade de parar e 64% já tentaram parar em algum momento.

Além do cigarro tradicional e do narguilé, 12% dos voluntários deste grupo, todos do gênero masculino, quando questionados, alegaram também fumar cigarro de palha (8%) e charuto (4%) eventualmente.

O teste de dependência à nicotina de Fagerstrom

mostrou que a maior parte apresentou uma dependência muito baixa (60%) ou baixa (28%) e somente 12% apresentou dependência elevada (tabela 4). Além disso, mais da metade (60%) fumava menos de 10 cigarros por dia e outro terço (32%) entre 11 e 20 cigarros por dia (tabela 5).

Quanto ao hábito de fumar narguilé, a maioria relatou ter amigos que também utilizam o narguilé (84%) e fuma com eles (96%), mas iniciou por vontade própria (60%), há 3 anos ou mais (64%), e já usava o narguilé antes de entrar na faculdade (80%). Mais da metade (52%) relatou fumar, em média, 2 a 4 vezes por mês e somente 8% diariamente (tabela 6).

Quanto ao conhecimento deste grupo sobre os malefícios desta forma de tabaco (tabela 7), eles o consideraram tão prejudicial quanto (56%) ou mais prejudicial (36%) que o cigarro comum e consideraram ele igualmente viciante (48%). A maior parte acredita que a água da jarra do narguilé não filtra as toxinas (68%), que há nicotina (64%), alcatrão (60%) no narguilé e monóxido de carbono (68%). Todos sabem que o narguilé é também um fator de risco para doenças respiratórias e cardíacas.

Não houve diferença significativa entre os gêneros. Entre os exames feitos e as respostas dos questionários a proporção entre homens e mulheres foi semelhante. Apenas o Teste de dependência nicotínica de Fagerstrom mostrou resultados com maior discrepância. Cerca de 79% das mulheres fumantes apresentaram grau de dependência baixa e muito baixa, 12% apresentaram dependência moderada e 12% dependência elevada. Entre os homens fumantes, 69% possuem dependência muito baixa e baixa, enquanto que 3% possuem grau de dependência nicotínica moderada e 23% possuem dependência elevada ($p < 0,05$).

4. DISCUSSÃO

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito do tabaco presente no cigarro e narguilé, de forma individual ou associada, nos tecidos bucais, em especial no periodonto, em um grupo de estudantes universitários e compará-los a indivíduos que nunca fumaram. Até onde se sabe, esta é a primeira vez que tal comparação é feita, mostrando em indivíduos jovens os efeitos dessas formas de tabaco. Os resultados do presente estudo mostraram que, de uma forma geral, os indivíduos apresentam alto índice de placa e significativa proporção de indivíduos exibem recessão gengival, porém sem presença de doença periodontal destrutiva. Além disso, os participantes apresentaram apenas algumas variações anatômicas, sem significado clínico. Em relação aos fumantes, o grau de dependência nicotínica (DN) apresentou-se, no geral, baixo.

Os resultados mostraram que os fumantes de narguilé acreditam que este é tão ou mais prejudicial que o cigar-

ro, porém menos ou tão viciante quanto o cigarro. Além disso, os grupos concordam que o narguilé é um fator de risco para doenças, e que a nicotina e o alcatrão estão presentes na fumaça deste.

A média de PS entre os grupos apresentou-se satisfatória, e nenhum dos participantes apresentou doença periodontal destrutiva. A associação entre tabagismo e doença periodontal é mais evidente após 10 anos do hábito, independentemente da idade, afetando mais severamente os homens que as mulheres⁷. No presente estudo, os indivíduos avaliados foram jovens, que fumam há menos de 10 anos, sendo os efeitos do tabaco, tanto de cigarro quanto de narguilé, ainda não observados. Porém, se esses indivíduos mantiverem o hábito por um período mais longo de tempo, é possível que alterações periodontais possam ser observadas. Quanto à RG, 36,8% dos voluntários apresentaram recessão em algumas faces de elementos dentários. Alguns estudos mostram associação entre o cigarro e o desenvolvimento de recessões gengivais^{22,23}. Porém, não se pode afirmar que a presença da RG está associada ao uso de tabaco, uma vez que o grupo de não fumantes também apresentou uma proporção semelhante de RG. A RG pode ter ocorrido devido à escovação dentária feita de maneira traumática.

Não houve diferença significativa entre os grupos no que se refere ao IP, porém todos os grupos apresentaram média acima de 50%. Alves *et al* (2013)³ afirmam que a má higiene bucal, entre outros fatores, está relacionada com a ocorrência de doença periodontal. No entanto, Calsina *et al* (2002)⁷ sugerem que os efeitos do tabaco no periodonto independem desse índice.

O ISS apresentou-se baixo entre os grupos. Entre os que fumam cigarro, narguilé ou ambos, isso pode estar associado com a redução da reação vascular inflamatória em resposta à vasoconstrição induzida pelo tabaco nos tecidos gengivais⁷. Al-Belasy (2004)²⁴, através de seu estudo, concluiu que fumantes de narguilé possuem 3 vezes mais chances de desenvolver alveolite seca quando comparados com não fumantes, devido à vasoconstrição.

De acordo com Javed *et al* (2014)²⁵ e Malik *et al* (2012)²⁶, a severidade da doença periodontal está diretamente relacionada com a duração, frequência do hábito e quantidade de anos que o paciente fuma. No presente estudo, observa-se uma baixa frequência de uso de narguilé, cerca de 2-4 vezes/mês. Em relação ao cigarro, os participantes fumam, em média, 11 a 20 cigarros/dia, seguido daqueles que consomem menos de 10 cigarros/dia.

Em nenhum dos participantes foi constatado a presença de lesões na mucosa e língua, apenas variações anatômicas. Alves *et al* (2013)³ demonstraram que o tabagismo, além de outros indicadores, é um fator de risco para a doença periodontal e câncer bucal. Segundo Lima *et al* (2012)⁶, gênero, idade, tamanho da lesão e

local anatômico correlacionam-se com o hábito de fumar e a presença de lesões displásicas. Para estes autores, homens entre 51 e 60 anos e fumantes possuem maior chance de ter lesões displásicas no soalho bucal. Em nosso estudo, a idade avaliada foi de 18 a 26 anos, sendo a presença de neoplasias nessa faixa etária não muito comum.

Em relação ao grau de DN, o teste de Fagerstrom mostrou que, entre os fumantes, a maioria dos entrevistados apresentou dependência muito baixa (36% para cigarro e 60% para cigarro e narguilé) e baixa (24% para cigarro e 28% para cigarro e narguilé), mas cerca de um quarto dos fumantes de cigarro (24%) e 12% dos que fumam as duas formas de tabaco apresentaram dependência elevada. Claro *et al* (2012)¹⁸ mostraram que 68% dos voluntários possuíam dependência baixa, 20% dependência moderada e 12% dependência elevada. O resultado de ambos mostra que os estudantes possuem, em sua maioria, dependência leve. No presente estudo, isso pode ser reforçado pelo fato de que muitos estudantes fazem uso de tabaco, através do narguilé ou do cigarro, socialmente. Contudo, Almeida *et al* (2014)²⁷ demonstraram, em seu estudo, que os pacientes avaliados com câncer de cabeça e pescoço possuem, em sua maioria, DN elevada, e que estes fumavam mais de 20 cigarros/dia e por um longo período de tempo. Os autores mostraram que há associação com a carga tabágica e o estágio da doença. No presente estudo, os indivíduos demonstraram baixa DN por fumarem menos e há um período de tempo menor em relação ao estudo anterior. Isso nos mostra que é possível que os participantes do presente estudo possam vir a aumentar seu grau de DN com o decorrer dos anos.

No que se refere ao gênero, 12% das mulheres fumantes apresentaram grau de DN elevada. Entre os homens fumantes, 23% possuem dependência elevada. Os resultados mostram que os homens possuem maior tendência à dependência. Claro *et al* (2012)¹⁸ mostraram que nenhuma mulher apresentou grau de dependência elevado, ao passo que 18% dos homens apresentavam dependência elevada. O estudo de Ramis *et al* (2012)²⁸, com 485 estudantes universitários, mostrou que 11,4% dos homens fumam regularmente ou nos fins de semana. Para o gênero feminino, apenas 8,8% possui este hábito. Castro *et al* (2007)²⁹ também demonstraram que as mulheres apresentavam dependência mais leve em relação aos homens.

O grau de dependência nicotínica tem uma correlação com a quantidade de cigarros fumados por dia. No presente estudo, 20% dos fumantes consomem mais de 20 cigarros/dia, e 18% apresentam DN elevada. Calasans *et al* (2010)³⁰ relataram que 4,1% dos entrevistados fumavam mais de 20 cigarros/dia, e 3,2% apresentaram grau de DN elevada.

Reveles *et al* (2013)³¹ e Kakodkar e Bansal (2013)³²,

em concordância com o presente estudo, demonstraram que a companhia preferida para fumar narguilé são os amigos, pois proporcionam momentos considerados de descontração e o convívio com os mesmos. Apesar da faixa etária da amostragem dos estudos serem divergentes, ambos mostraram que a frequência de uso de narguilé entre os jovens é semelhante (mais de uma vez ao mês). Em contradição, Jamil *et al* (2011)³³ demonstraram que, dos 707 entrevistados, 49% relataram fazer uso de narguilé juntamente com familiares (mãe, pai e outros parentes). A questão cultural interfere na escolha da companhia para fumar o narguilé.

Quando questionados sobre os produtos que compõem o narguilé, os participantes que fumam somente narguilé acreditam, em sua maioria, que este é mais prejudicial que o cigarro comum, porém menos viciante. Além disso, há uma prevalência daqueles que acreditam que a água filtra a maioria das toxinas e que quase não há alcatrão na fumaça. Contudo, Smith *et al* (2011)³⁴ mostraram que apenas 6,1% dos indivíduos de seu estudo acreditam que a água filtra as toxinas, e cerca de um terço dos que consideram o narguilé menos prejudicial, o consideram por acharem que tem menos nicotina ou não tem nicotina na composição deste. Smith *et al* (2011)³⁴ e Akl *et al* (2013)³⁵ mostraram que os indivíduos entrevistados consideram o narguilé menos viciante que o cigarro. Roskin (2009)³⁶, Jamil *et al* (2011)³³, Aljarrah *et al* (2009)³⁷ e Smith *et al* (2011)³⁴, entretanto, mostraram que os entrevistados usuários de narguilé consideram, em sua maioria, este menos prejudicial em relação ao cigarro.

Nuzzo *et al* (2013)³⁸ observaram, em seu estudo, que a grande maioria dos entrevistados não tinha conhecimento sobre a carga de toxinas presente no narguilé. No presente estudo, a opinião ficou dividida em relação à presença de nicotina e monóxido de carbono na fumaça, e 96% relataram acreditar que o narguilé é um fator de risco para doenças cardíacas e respiratórias. Kakodkar e Bansal (2013)³² demonstraram que a maioria dos indivíduos tem conhecimento acerca do risco do narguilé para doenças respiratórias, mas que apenas 23,2% está ciente que este também é um fator de risco para doenças cardiovasculares.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo constatou que, apesar de não apresentarem doença periodontal destrutiva, os indivíduos fumantes, tanto de cigarro quanto de narguilé, apresentam alto índice de placa, o que pode vir a ser um fator desencadeador de doença periodontal futura. Além disso, o cigarro diminui o sangramento gengival. Apesar de a maioria apresentar baixo grau de dependência nicotínica, alguns já apresentam uma dependência elevada o que demonstra que, com o tempo, poderá ser observado um maior grau de dependência e mais efeitos adversos

do tabaco, como o desenvolvimento de lesões bucais. A falta de conhecimento sobre os malefícios do narguilé pode fazer com que seu uso aumente, aumentando também seus efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

- [01] World Health Organization (WHO). Advisory Note: "Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and Recommended Actions by Regulators". Geneva, Switzerland: WHO, 2005 (Acesso em 15 Jan 2015.) Disponível em: <http://www.who.int/tobacco/global_interaction/tobreg/Waterpipe%20recommendation_Final.pdf>.
- [02] Zee KY. Smoking and periodontal disease. *Aust Dent J* 2009;54 Suppl 1:S44-50.
- [03] Alves VE, Silva, HB, Ferreira MS, Kajihara G, Fukushima H, Oliveira FS, et al. Aspectos relacionados ao câncer oral de interesse na periodontia. *Braz J Periodontol* 2013, 23(4): 31-7.
- [04] Santos GL, Freitas VL, Andrade MC, Oliveira MC. Tobacco and alcohols risk factors for buccal cancer. *Odontol Clin-Cient.* 2010; 9(2): 131-3.
- [05] Instituto Nacional de Câncer. Pesquisa especial de tabagismo – PETab: relatório Brasil /. Organização Pan-Americana da Saúde. – Rio de Janeiro: INCA, 2011.
- [06] Lima JS, Pinto Jr DS, Sousa SM, Corrêa L. Oral leukoplakia manifests differently in smokers and non-smokers. *Braz Oral Res* 2012; 26(6): 543-9.
- [07] Calsina G, Ramón JM, Echeverria JJ. Effects of smoking on periodontal tissues. *J Clin Periodontol* 2002; 29(8): 771-6.
- [08] World Health Organization (WHO). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic. "Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Geneva, Switzerland: WHO, 2013 (Acesso em 15 Jan 2015.) Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85380/1/9789241505871_eng.pdf?ua=1>.
- [09] Maziak W, Fouad FM, Asfar T, Hammal F, Bachir EM, Rastam S, et al. Prevalence and characteristics of narghile smoking among university students in Syria. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004; 8(7): 882-9.
- [10] Smith JR, Edland SD, Novotny TE, Hofstetter CR, White MM, Lindsay SP, Al-Delaimy WK. Increasing hookah use in California. *Am J Public Health* 2011; 101(10):1876-9.
- [11] Barnett TE, Smith T, He Y, Soule EK, Curbow BA, Tomar SL, McCarty C. Evidence of emerging hookah use among university students: a cross-sectional comparison between hookah and cigarette use. *BMC Public Health* 2013; 13:302.
- [12] Maziak W, Taleb ZB, Bahelah R, Islam F, Jaber R, Auf R, et al. The global epidemiology of waterpipe smoking. *Tob Control* 2015; 24: i3-i12.
- [13] Akl EA, Gunukula SK, Aleem S, Obeid R, Jaoude PA, Honeine R, et al. The prevalence of waterpipe tobacco smoking among the general and specific populations: a systematic review. *BMC Public Health* 2011; 11:244.
- [14] American Lung Association (2007). An emerging deadly trend: Waterpipe tobacco use policy trend alert. Washington, DC: American Lung Association (Acesso em 18 jun 2015). Disponível em: <http://www.lungusa2.org/embargo/slati/Trendalert_Waterpipes.pdf>
- [15] Kassis RK. Hookah and effects on oral health. *Access* 2009; 23(3):12-3.
- [16] Fakhreddine HM, Kanj AN, Kanj NA. The growing epidemic of waterpipe smoking: Health effects and future needs. *Respir Med* 2014 Sep;108(9):1241-53.
- [17] Precioso J. Quando e porquê começam os estudantes universitários a fumar: implicações para a prevenção. *Anal Psico* 2004; 3(22): 499-506.
- [18] Claro AP, Sapata VM, Souza AB, Correa GO, Marson FC, et al. Evaluation of nicotine dependence levels in a university population. *Rev Bras Cien da Saúde* 2012; 10(33): 27-32.
- [19] Ben Saad H. The narghile and its effects on health. Part II: the effects of the narghile on health. *Rev Pneumol Clin* 2010;66(2):132-44.
- [20] Akl EA, Gaddam S, Gunukula SK, Honeine R, Jaoude PA, Irani J. The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: a systematic review. *Int J Epidemiol* 2010; 39: 834–57.
- [21] Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom K-O. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Addiction*. 1991;86(9):1119-1127.
- [22] Ashril NY, Al-Sulamani A. The effect of different types of smoking habits on periodontal attachment. *J Int Acad Periodontol* 2003;5(2):41-6.
- [23] Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol* 2004; 75(10):1377-86.
- [24] Al-Belasy FA. The relationship of "shisha" (water pipe) smoking to postextraction dry socket. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62(1):10-4.
- [25] Javed F, Romanos GE, Ahmed HB. Association between environmental tobacco smoke and periodontal disease: A systematic review. *Environ Res* 2014; 133: 117-22.
- [26] Malik AR, Khan WA, Rahman I, Malik S. Periodontal diseases - a shisha smoker's worst nightmare. *Annals* 2012; 18(4): 338-42.
- [27] Almeida AA, Bandeira CM, Gonçalves AJ, Araújo AJ. Dependência nicotínica e perfil tabágico em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *J Bras Pneumol* 2014; 40(3): 286-93.
- [28] Ramis TR, Mielke GI, Habeyche EC, Oliz MM, Azevedo MR, Hallal PC. Tabagismo e consumo de álcool em estudantes universitários: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(2): 376-85.
- [29] Castro MG, Oliveira MS, Moraes JF, Miguel AC, Araújo RB. Qualidade de vida e gravidade da dependência de tabaco. *Rev Psiqu Clin* 2007; 34(2): 61-7.
- [30] Calasans DA, Araújo GA, Araújo DS, Alexandre SA, Molosa LM, Angelini AB. Prevalência de discentes fumantes, estudo da dependência da nicotina. *ConScientiae* 2011; 10 (1): 38-44.

- [31] Reveles CC, Segri NJ, Botelho C. Factors associated with hookah use initiation among adolescents. *J Pediatr* 2013; 89(6): 583-7.
- [32] Kakodkar PD, Bansal SS. Hookah smoking: characteristics, behavior and perceptions of youth smokers in Pune, India. *Asian Pac J of Cancer Prev* 2013; 14(7): 4319-23.
- [33] Jamil H, Janisse J, Elsouhag D, Fakhouri M, Arnetz JE, Arnetz BB. Do household smoking behaviors constitute a risk factor for hookah use? *Nicot & Tob Res* 2011; 13(5): 384-8.
- [34] Smith JR, Novotny TE, Edland SD, Hofstetter R, Lindsay SP, Al-Delaimy WK. Determinants of hookah use among high school students. *Nicot & Tob Res* 2011; 13(7): 565-72.
- [35] Akl EA, Jawad M, Lam WY, Co CN, Obeid R, Irani J. Motives, beliefs and attitudes towards waterpipe tobacco smoking: a systematic review. *Harm Red J* 2013; 10:12.
- [36] Roskin J, Aveyard. Canadian and English students' beliefs about waterpipe smoking: a qualitative study. *BMC Pub Health* 2009; 9:10.
- [37] Aljarrah K, Ababneh ZQ, Al-Delaimy WK. Perceptions of hookah smoking harmfulness: predictors and characteristics among current hookah users. *Tob Ind Dise* 2009; 5(1):16.
- [38] Nuzzo E, Shensa A, Kim KH, Fine MJ, Barnett TE, Cook R, Primack BA. Associations between hookah tobacco smoking knowledge and hookah smoking behavior among US college students. *Health Educ Res* 2013; 28(1): 92-100.