

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Nota técnica

Uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores

2ª edição

Grupo de Estudo da OMS sobre a Regulação de Produtos de Tabaco (TobReg)



Rio de Janeiro, RJ
INCA
2017

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Nota técnica

Uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores

2ª edição

Grupo de Estudo da OMS sobre a Regulação de Produtos de Tabaco
(TobReg)

Rio de Janeiro, RJ
INCA
2017



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilha igual 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (<http://controlecancer.bvs.br/>) e no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br>).

Tiragem: eletrônica

Publicado pela Organização Mundial da Saúde em 2015 com o título *Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators*
© Organização Mundial da Saúde (2015)

A Organização Mundial da Saúde concedeu os direitos de tradução e publicação para uma edição em português para o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), que tem total responsabilidade pela qualidade e fidedignidade da versão em português. Em caso de qualquer inconsistência entre a versão em inglês e a versão em português, a versão original em inglês será a versão vinculante e autêntica.

Nota Técnica – Uso de Narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores.

© Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2017)

Elaboração, distribuição e informações
MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA)
Secretaria executiva da Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (Conicq)
Rua do Resende, 128 / 3º andar
Centro – Rio de Janeiro – RJ
Cep 20231-092
Tel.: 21 3207-4503
E-mail: conicq@inca.gov.br
www.inca.gov.br

Coordenação de Elaboração
Tânia Maria Cavalcante

Equipe de Elaboração
Naira Milene Silva Vosmirko
Rosa Christina Rulff Vargas

Colaboradores
Alessandra Trindade Machado
Alexandre Octávio Ribeiro de Carvalho
Ana Paula Leal Teixeira
Christiane Soares Pereira
Felipe Lacerda Mendes

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*
Fox Print

FICHA CATALOGRÁFICA

I59n Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.

Nota técnica: uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – 2. ed. – Rio de Janeiro: INCA, 2017. 49 p.: il. color.

Tradução de: *Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators* - 2nd ed.

ISBN 978-85-7318-323-8 (versão eletrônica)

1. Produtos do Tabaco – efeitos adversos. 2. Uso de Tabaco – efeitos adversos. 3. Uso do Tabaco – legislação e jurisprudência. 4. Tabaco – toxicidade. I. Título.

CDD 613.85

Catálogo na fonte – Serviço de Educação e Informação Técnico-Científica

Títulos para indexação

Em inglês: *Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators*

Em espanhol: *Uso de narguilé: efectos sobre la salud, necesidades de investigación y acciones recomendadas para legisladores*

SUMÁRIO

GRUPO DE ESTUDO DA OMS SOBRE REGULAÇÃO DOS PRODUTOS DE TABACO	5
1. PREFÁCIO	7
2. AGRADECIMENTOS	9
3. FINALIDADE	10
4. CONTEXTO E HISTÓRIA	11
4.1 História	12
4.2 Surgimento recente	12
5. FATORES QUE CONTRIBUEM COM O AUMENTO DA PREVALÊNCIA E A DISSEMINAÇÃO DO USO	13
5.1 Introdução do tabaco aromatizado (<i>maassel</i>)	13
5.2 Aceitabilidade social em função da cultura dos cafés e restaurantes	14
5.3 Avanços na comunicação em massa e nas mídias sociais	14
5.4 Falta de políticas e regulações específicas para narguilé	16
6. PADRÕES REGIONAIS E GLOBAIS DO CONSUMO DE NARGUILÉ	17
6.1 Região da África	17
6.2 Região das Américas	18
6.3 Região do Mediterrâneo Oriental	18
6.4 Região da Europa	19
6.5 Região do Sudeste da Ásia	19
6.6 Região do Pacífico Ocidental	19
7. EFEITOS DO CONTEÚDO TÓXICO DA FUMAÇA DE NARGUILÉ SOBRE A SAÚDE	21
7.1 Absorção de substâncias tóxicas pelos usuários de narguilé	22
7.2 Efeitos fisiológicos agudos e de saúde provocados pelo uso do narguilé	23
7.3 Fumaça de segunda mão do narguilé	23
7.4 Efeitos em longo prazo sobre a saúde	23
7.5 Dependência de narguilés	25
7.6 Narguilés como uma ponte para o consumo de cigarro	27

8. NECESSIDADES DE PESQUISA	29
9. BASE CIENTÍFICA E CONCLUSÕES	31
10. POLÍTICAS	32
11. AÇÕES RECOMENDADAS PARA LEGISLADORES	34
12. REFERÊNCIAS	37

GRUPO DE ESTUDO DA OMS SOBRE REGULAÇÃO DOS PRODUTOS DE TABACO

MEMBROS

Dr. D.L. Ashley. Diretor do Centro de Ciências, Centro de Administração de Produtos de Tabaco, Alimentos e Drogas, Rockville, Maryland, Estados Unidos.

Professor O.A. Ayo-Yusuf. Reitor da Escola de Ciências de Saúde Bucal, Universidade de Ciências da Saúde Sefako Makgatho, Pretória, África do Sul.

Professor A.R. Boobis. Centro de Farmacologia e Terapia, departamento de Medicina, Faculdade Imperial, Londres; diretor da Unidade de Toxicologia da Saúde Pública da Inglaterra, Faculdade Imperial, Londres, Reino Unido.

Dra. Vera Luiza da Costa e Silva. Consultora independente, especialista sênior em Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brasil.

Dr. M.V. Djordjevic. Diretor de Programa Oficial de Projeto, Núcleo de Pesquisa de Controle de Tabaco, Programa de Pesquisa Comportamental, Divisão de Controle de Câncer e Ciências Populacionais, Instituto Nacional de Câncer, Bethesda, Maryland, Estados Unidos.

Dr. N. Gray. Membro sênior honorário do Conselho de Câncer de Victoria, Melbourne, Austrália†.

Dr. P.Gupta. Diretor do Instituto Healis Sekhsaria de Saúde Pública, Mumbai, Índia.

Dr. S.K. Hammond. Professor de Ciências de Saúde Ambiental da Escola de Saúde Pública, Universidade da Califórnia, Berkeley, Califórnia, Estados Unidos.

Dr. D. Hatsukami. Professor de Psiquiatria da Universidade de Minnesota, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos.

Dr. A. Opperhuizen. Diretor do Departamento de Avaliação de Risco e Pesquisa, Utrecht, Países Baixos.

Dr. G. Zaatari (Presidente). Professor e presidente do Departamento de Patologia e Medicina Laboratorial, Universidade Americana de Beirute, Beirute, Líbano.

COLABORADORES

Dr. E. Akl. Professor associado de Medicina do Departamento de Medicina Interna, Universidade Americana de Beirute, Líbano.

Dr. T. Eissenberg. Professor de Psicologia e codiretor do Grupo de Estudo de Produtos de Tabaco, Universidade Virginia Commonwealth, Richmond, Virginia, Estados Unidos.

Dr. W. Maziak. Professor e presidente do Departamento de Epidemiologia da Universidade Internacional da Flórida; diretor do Centro Sírio de Estudos de Tabaco, Miami, Flórida, Estados Unidos.

Dr. P. Mehrotra. Oficial de Programa Sênior do Conselho Populacional, Nova Déli, Índia.

Sr. J. Morton. Especialista sênior em Metodologia de Pesquisa do Núcleo Global de Controle de Tabagismo, Departamento de Fumo e Saúde do Centro de Controle e Prevenção de Doença, Atlanta, Geórgia, Estados Unidos.

Dr. A. Shihadeh. Professor de Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade Americana de Beirute, Beirute, Líbano.

SECRETARIA DA OMS

(Iniciativa Livre de Tabaco, Prevenção de Doenças não Transmissíveis, Genebra, Suíça)

Sra. M. Aryee-Quansah. Assistente administrativa.

Dr. A. Peruga. Gerente de programa.

Sra. G. Vestal. Oficial técnica (legal).

PREFÁCIO

1

A regulação de produtos de tabaco é um dos pilares de qualquer programa global de controle de tabaco, e envolve a regulação do conteúdo e das emissões de produtos de tabaco por meio de testes, a obrigação de divulgação dos resultados, a regulação da embalagem e a rotulagem de produtos de tabaco. A Convenção-Quadro da Organização Mundial da Saúde para Controle do Tabaco (CQCT/OMS) – tratado internacional vinculante – reconhece a importância da regulação dos produtos de tabaco em seus arts. 9º, 10 e 11. As Partes da Convenção são vinculadas às provisões desses artigos.

Em 2000, foi criado um grupo consultivo científico da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a regulação de produtos de tabaco para preencher as lacunas de conhecimento existentes na época. As informações científicas fornecidas pelo grupo serviram de base para as negociações e o posterior consenso sobre o texto desses três artigos da Convenção.

Em novembro de 2003, em reconhecimento à importância fundamental da regulação dos produtos de tabaco, o diretor-geral da OMS formalizou o Comitê Consultivo Científico *ad hoc* para Regulação de Produtos de Tabaco, mudando seu *status* para grupo de estudo, que se tornou o Grupo de Estudo da OMS sobre Regulação de Produtos de Tabaco (TobReg, do inglês, *WHO Study Group on Tobacco Product Regulation*). O Grupo é composto por cientistas nacionais e internacionais especialistas em regulação de produtos, tratamento de dependência e análise laboratorial de conteúdos e emissões de tabaco. Seu trabalho baseia-se em evidências científicas das mais recentes pesquisas sobre assuntos relativos aos produtos de tabaco. O Grupo de Trabalho faz recomendações e propõe testagens para preencher as lacunas de regulação no controle de tabaco. Como uma entidade formalizada da OMS, o TobReg é subordinado à diretoria executiva da OMS, na figura de seu diretor-geral, e tem por missão chamar a atenção dos Estados-Membros para os esforços da organização na área de regulação de produtos de tabaco.

O TobReg preparou a primeira edição da nota técnica *Uso de Narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores*¹ em resposta às solicitações dos Estados-Membros nos quais a população está especialmente exposta a essa forma de uso de tabaco e em conformidade com as prioridades da Iniciativa Livre de Tabaco da OMS e das disposições da CQCT/OMS relativas à regulação de produtos de tabaco. O TobReg aprovou e adotou a nota técnica em sua segunda reunião, realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em 2005. Desde então, novas informações foram disponibilizadas e as pesquisas científicas abordaram algumas das lacunas identificadas à época da primeira edição.

A Primeira Conferência Internacional sobre Uso de Narguilé aconteceu em Abu Dabi, Emirados Árabes Unidos, em outubro de 2013, e abordou o estado do conhecimento sobre esse assunto. Houve uma segunda conferência com o tema *Waterpipe smoking research: a collision of two epidemics of waterpipe and cigarettes*, realizada em Doha, Qatar, em outubro de 2014. Os participantes das duas conferências solicitaram à OMS que atualizasse a nota técnica de 2005, e considerasse outras ações de apoio para auxiliar aos Estados-Membros e às Partes da CQCT/OMS na prevenção e no controle do uso de narguilé e outras formas de exposição ao tabaco. Além disso, em março de 2014, diversos membros do TobReg e especialistas regionais e internacionais em narguilé participaram de uma oficina realizada no Escritório Regional da OMS para o Mediterrâneo Oriental, no Cairo, Egito. Lá, discutiram a evidência científica, os desafios, as lacunas e as questões das políticas de regulação, concordando em redigir esta segunda edição da nota técnica.

A OMS solicitou aos seis colaboradores, apresentados nos agradecimentos, que elaborassem as seções que são a espinha dorsal deste relatório. Posteriormente, a Conferência das Partes da CQCT/OMS, em sua sexta sessão, em outubro de 2014, em Moscou, Federação Russa, solicitou à OMS que preparasse um relatório sobre os conteúdos e as emissões tóxicas de produtos de tabaco para narguilé. A Conferência também encomendou um relatório sobre as opções de políticas e as melhores práticas no controle do uso de produtos de tabaco para narguilé, a ser apresentado na sétima sessão da Conferência das Partes da CQCT/OMS. Assim, a OMS convidou o TobReg a lançar uma segunda edição da nota técnica de efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores em relação ao uso de narguilé. A seção 7 aborda os efeitos dos conteúdos e emissões tóxicas do narguilé sobre a saúde, enquanto a seção 10 recomenda políticas e a seção 11 traz recomendações para os legisladores. O TobReg tem o prazer de apresentar esta segunda edição da nota técnica sobre o uso de narguilé.

Os membros do TobReg não são remunerados e trabalham a título pessoal, não como representantes de governos ou de outros órgãos. O ponto de vista deles não necessariamente reflete as decisões ou as políticas da OMS. Os nomes dos membros são apresentados neste relatório.

AGRADECIMENTOS

2

A OMS agradece a muitas pessoas pela produção desta nota técnica do TobReg. A Sra. Gemma Vestal coordenou a produção, sob a supervisão e com o apoio do Dr. Armando Peruga e do Dr. Douglas Bettcher.

Nosso especial agradecimento aos colaboradores que trabalharam conosco por um ano para que esta nota técnica pudesse ser lançada durante a *Waterpipe Tri-Plenary*, na 16ª Conferência Mundial sobre Tabaco ou Saúde, no período de 17 a 21 de março de 2015, em Abu Dabi, Emirados Árabes Unidos. Agradecemos, ainda, aos colaboradores, Dr. Elie Akl, Dr. Thomas Eissenberg, Dr. Wasim Maziak, Dra. Purnima Mehrotra, Sr. Jeremy Morton e Dr. Alan Shihadeh, que trabalharam incansavelmente nos esboços e nas revisões.

Nossa infinita gratidão a todos os membros do TobReg por sua dedicação integral e incondicional, assim como o tempo e o compromisso inesgotáveis para cumprir o seu mandato de assessorar a OMS na regulação de produtos de tabaco, uma área altamente complexa do controle do tabaco. Agradecemos pelas incansáveis horas que despenderam na revisão do manuscrito e por sua esclarecedora assessoria e orientação. Como especialistas independentes, os membros do TobReg servem à OMS sem remuneração.

Recebemos apoio administrativo durante os meses de produção prestados pelos colegas da OMS: Sra. Miriamjoy Aryee-Quansah, Sr. Gareth Burns, Sra. Elaine Alexandre Caruana, Sr. Luis Madge, Sra. Elizabeth Tecson, Sra. Rosane Serrao e Sra. Moira Sy.

Nosso agradecimento especial também ao Dr. Ala Alwan, diretor regional da OMS na região do Mediterrâneo Oriental e seus colegas, Dr. Samer Jabbour, diretor do departamento de Doenças Não Transmissíveis e Saúde Mental, e a Dra. Fatimah El Awa, assessora regional para a Iniciativa Livre de Tabaco, por sua visão e liderança na organização e realização da oficina para a preparação desta segunda edição, conduzida no Escritório Regional de 30 a 31 de março de 2014, no Cairo, Egito. Nessa reunião foi decidido qual seria o esboço inicial da segunda edição, assim como os termos de referência para os colaboradores de cada seção. Com a cooperação e a flexibilidade dos colaboradores e dos membros do TobReg, os conteúdos depois foram reestruturados para atender às solicitações feitas pela Conferência das Partes da CQCT/OMS em sua sexta sessão, em outubro de 2014, realizada em Moscou, na Federação Russa.

Além disso, gostaríamos de demonstrar nosso apreço ao editor e aos revisores, além da empresa de *layout* e impressão em Portugal, por seu olhar atento aos detalhes e sua paciência com os prazos apertados nos quais trabalharam. Também expressamos nossa gratidão ao Sr. Jon Barnhart da *Health Partners*, LLC pela criação da imagem da capa, assim como ao Sr. Christophe Oliver pelas ilustrações do narguilé do Oriente Médio e do “cachimbo” de narguilé.

Por fim, mas não menos importante, a OMS expressa sua profunda gratidão às ex-estagiárias da Iniciativa Livre de Tabaco, que dedicaram grande parte de seu tempo de estágio para viabilizar este documento: Sra. Aurelie Abrial, Sra. Hannah Patzke e Sra. Angeli Vigo. Esperamos que elas continuem a trabalhar com paixão em algum tema do controle de tabaco, independentemente da brilhante carreira que seguirem no futuro.

Sem dúvidas, deixamos de mencionar muitas pessoas com quem temos uma enorme dívida, já que muitas pessoas foram envolvidas na produção deste relatório. Desculpamo-nos por qualquer omissão. Assim, agradecemos tanto os que foram mencionados quanto os que não foram. Sem sua ajuda e apoio nada disso seria possível. Nosso muito obrigado.

FINALIDADE

3

Esta nota técnica do TobReg apresenta a crescente preocupação sobre o aumento da prevalência e dos potenciais efeitos à saúde do consumo de tabaco para narguilés. A primeira edição desta nota foi publicada há mais de uma década, em 2005¹. Nesse meio tempo, muita pesquisa foi realizada sobre os riscos à saúde e a crescente prevalência do consumo de narguilé em muitos países e populações. Apesar do maior conhecimento, ainda prevalece uma concepção errônea entre as pessoas de que o consumo de narguilé é, de alguma forma, menos prejudicial ou “mais seguro” do que o consumo de cigarro. Em alguns países, a prevalência do consumo de narguilé aumentou em alguns subgrupos, chegando a ultrapassar o consumo de cigarro.

Essas tendências demandam mais esforços para alinhar as políticas sobre o consumo de narguilé à CQCT/OMS. A nota técnica tem por finalidade orientar a OMS e seus Estados-Membros, informar as agências reguladoras para a implementação das provisões da CQCT/OMS sobre educação e comunicação, sugerir políticas e informar aos consumidores sobre os riscos do consumo de narguilé. Além disso, pretende oferecer aos pesquisadores, às agências de pesquisa e aos órgãos financiadores um entendimento maior sobre os efeitos que o uso do narguilé tem sobre a saúde. A nota técnica também é dirigida às pessoas envolvidas nos programas de prevenção e cessação do tabagismo para assegurar que esses programas incluam os aspectos particulares do uso de narguilé.

CONTEXTO E HISTÓRIA

4

Embora existam diversos tipos de narguilé ao redor do mundo, esta nota se refere ao tipo popularmente conhecido como *narghileh*, *shisha* ou *hookah*. Esse tipo foi globalizado nos anos 1990 e inclui um forninho ou vaso para o tabaco (no qual o tabaco é colocado), um corpo, um vaso para água, uma mangueira e um bocal (Figura 1). Os furos no fundo do forninho permitem que a fumaça passe no canal central do corpo que é submerso em água (ou álcool, ou refrigerante), enchendo o vaso de água até a metade. A mangueira de couro ou plástico sai do topo do vaso de água e termina com um bocal, que o fumante usa para inalar. Uma pedra ou um briquete^a de carvão é instalado na parte de cima do forninho cheio de tabaco, geralmente separado do tabaco por uma folha de alumínio perfurada. Depois de o forninho ser carregado e o carvão aceso, o fumante inala pela mangueira, aspirando o ar de dentro e ao redor do carvão. O ar quente resultante, que também contém produtos da combustão do carvão, passa então pelo tabaco que, ao ser aquecido, produz a fumaça principal (*mainstream smoking aerosol*). A fumaça passa pelo corpo do narguilé, borbulha na água do vaso e é carregada pela mangueira até o fumante. Em uma sessão de narguilé, os fumantes normalmente reabastecem e ajustam o carvão para manter o sabor e a concentração de fumaça desejados. Para tanto, podem deixar uma pilha de carvão aceso em uma caldeira próxima, que pode representar um risco adicional de inalação. Os fumantes podem optar por briquetes que são mais convenientes e fáceis de acender, podendo ser acesos diretamente com um isqueiro. Como fumar narguilé é um ato em grupo, com compartilhamento do bocal, há potencial para transmissão de doenças infecciosas.



Figura 1 - Um narguilé do Oriente Médio

Há diferenças regionais e culturais nas características de *design* do narguilé, como o tamanho do forninho ou do vaso de água, além do número de bocais. Contudo, todos os narguilés têm água onde a fumaça passa antes de chegar ao fumante.

^aÀs vezes, usam-se briquetes no lugar do carvão. De agora em diante, todas as referências a carvão incluem briquetes.

Deve-se distinguir o narguilé dos dispositivos eletrônicos conhecidos como *e-hookahs*, *e-shisha* ou canetas *hookah*. Estes são sistemas eletrônicos de liberação de nicotina, que podem ser aromatizados, de modo que seu sabor é similar aos produtos de tabaco aromatizados para narguilés denominados *maassel*. O uso de dispositivos eletrônicos não envolve a combustão do carvão, ao invés disso, um líquido adocicado é aquecido eletronicamente para criar um aerossol que depois é inalado. Esses dispositivos estão sendo pesquisados atualmente.

Apesar de o cigarro ser a forma predominante de uso de tabaco em quase todo o mundo, o uso de narguilé é responsável por uma parcela significativa e crescente do tabagismo em nível global. O uso do narguilé é mais prevalente na Ásia, na África e no Oriente Médio, mas é um problema emergente em outros países. Na Região do Mediterrâneo Oriental da OMS, por exemplo, o narguilé tem excedido ao uso de cigarro em alguns países, com utilização crescente tanto por homens quanto por mulheres e, ainda mais preocupante, entre jovens e crianças².

4.1 HISTÓRIA

Os narguilés têm sido usados pelos indígenas da África e da Ásia para fumar tabaco e outras substâncias, como flores, temperos, frutas, café, maconha ou haxixe, há pelo menos quatro séculos ou mais³. Sua origem é um pouco nebulosa, mas sabe-se que as rotas de comércio pela Índia e pela China ajudaram a disseminar a prática em todas as partes da Ásia, do Oriente Médio e da África⁴. Uma forma de narguilé usada na Índia, no século XVI, era feita com uma casca de coco que servia de reservatório de água, com uma vara de bambu em cima⁴. Esse tipo de *hookah* era usado pelos plebeus, enquanto os fumantes de famílias abastadas usavam *hookahs* de bronze ornamentados⁵. Segundo um relato histórico⁶, o narguilé foi inventado na Índia pelo médico Hakim Abul Fath, no reinado do Imperador Akbar (que governou de 1556 a 1605) como um método de usar o tabaco que pretendia ser menos prejudicial. O médico sugeriu que a “fumaça do tabaco deve primeiro passar por um pequeno receptáculo de água para que fique inofensiva”^{5,6}. A crença popular, embora não embasada, de muitos usuários de narguilé atualmente de que a prática é relativamente segura pode ser tão antiga quanto o próprio narguilé⁷.

4.2 SURGIMENTO RECENTE

Os narguilés podem ser adquiridos em lojas especializadas (inclusive pela internet) que também vendem carvão, tabaco e acessórios. Eles podem ser portáteis e vendidos com acessórios, como alças ou estojos. Alguns acessórios são vendidos com a alegação de que reduzem a nocividade da fumaça, tais como bocais com carvão ativado ou algodão, aditivos químicos para o vaso de água e acessórios de plástico para criar bolhas menores. Contudo, nenhum desses acessórios foi testado empiricamente para verificar se reduzem a exposição do fumante às substâncias tóxicas, ou reduzem os riscos de doenças ou morte causadas pelo tabaco.

Os conceitos errados sobre a natureza menos nociva dos narguilés podem ser reforçados por ferramentas de *marketing* usadas para promover os narguilés e o tabaco. Por exemplo, o rótulo de uma marca popular de tabaco para narguilé vendida em diversas regiões do mundo diz que contém “0,5% de nicotina e 0% de alcatrão”. Outros dizem que o produto é “natural” ou “não contém produtos químicos”. As propagandas populares mostram narguilés feitos de coco ou abacaxi. Uma propaganda diz que nenhuma árvore foi cortada para fazer o produto. Diferentemente das embalagens de cigarro, que geralmente trazem advertências sanitárias obrigatórias, os produtos de tabaco para narguilé geralmente são vendidos sem qualquer advertência de saúde.

Apesar de o ato de fumar narguilé ser supostamente associado aos anciãos no Oriente Médio, rapidamente se tornou epidêmico entre os jovens nos anos 1990. Essa tendência teve início no Oriente Médio e se espalhou para universidades e escolas em diversos países e continentes. A crescente prevalência do uso de narguilé fora das regiões em que é tradicionalmente conhecido se reflete no crescimento da indústria internacional de narguilés. A Feira Internacional de *Hookah*^b é uma mostra de comércio que apresenta o que há de novo em termos de narguilé, tabaco para *hookah* e produtos semelhantes, com participantes de mais de 60 países. A evolução dessas feiras é um reflexo da demanda por produtos de narguilé, com um aumento contínuo tanto no número de visitantes quanto no de expositores, desde que foram criadas em 2013.

^b hookahfair.com/index.php/en/.

FATORES QUE CONTRIBUEM COM O AUMENTO DA PREVALÊNCIA E A DISSEMINAÇÃO DO USO

5

É difícil identificar todos os fatores responsáveis pela disseminação global de um comportamento de dependência, como fumar narguilé. Esse tipo de comportamento tende a se espalhar gradualmente, a menos que seja combatido com políticas e regulação eficazes. Esta nota técnica se concentra nas características únicas dos narguilés e na combinação de fatores, dentro ou fora do contexto de narguilé, que contribuíram para a sua rápida disseminação global. Esses fatores são: a introdução do tabaco aromatizado, a aceitabilidade social por causa da cultura de cafés e restaurantes e os avanços na comunicação em massa e nas mídias sociais, além da falta de políticas e de regulação específicas para narguilé.

5.1 INTRODUÇÃO DO TABACO AROMATIZADO (MAASSEL)

A data exata da primeira produção de tabaco aromatizado e adocicado para narguilé, comumente chamado de *maassel*, é desconhecida, mas esse tabaco já era usado no Oriente Médio desde o início dos anos 1990⁸. Evidências circunstanciais sugerem uma relação temporal entre a produção desse tipo de tabaco no início dos anos 1990 e o aumento no número de fumantes de narguilé no Oriente Médio⁸. Normalmente, o *maassel* é produzido pela fermentação do tabaco com melaço, glicerina e essência de fruta, produzindo uma mistura úmida e maleável. Antes disso, a maioria dos fumantes de narguilé usava um tipo de tabaco bruto que eles manipulavam (por exemplo, triturado, misturado com água, espremido e moldado) antes do uso. Geralmente, esse método produz uma fumaça forte e densa, diferente da fumaça suave e aromática produzida pelo *maassel*⁹. Em uma visão retrospectiva, a introdução do *maassel* para narguilés foi equivalente a máquina de *Bonsack*, que permitiu a produção e a comercialização em massa do cigarro. A industrialização e a comercialização do *maassel* e o aumento da sua disponibilidade e variedade tornaram-no atraente para os jovens, abrindo caminho para a comercialização em massa na internet, e simplificando a preparação do narguilé⁹.

Dados do mundo todo revelam que o *maassel* é o tabaco preferido da maioria dos fumantes de narguilé, principalmente os jovens⁸⁻¹¹. Por exemplo, em uma pesquisa realizada em 2010, entre 3.447 estudantes em oito universidades da Carolina do Norte (Estados Unidos), 90% dos alunos que algum dia usaram um narguilé

fumaram *maassel*¹¹. Muitos fumantes de narguilé são atraídos para esse método por causa da fumaça aromática e suave, além da variedade de sabores¹².

5.2 ACEITABILIDADE SOCIAL EM FUNÇÃO DA CULTURA DOS CAFÉS E RESTAURANTES

A forte dimensão social de fumar narguilé foi bem caracterizada⁹⁻¹⁴. Muitos fumantes praticam esse ato na companhia de amigos e familiares, no qual ele é o componente central dessas reuniões^{9,10,15,16}. Compartilhar o mesmo narguilé também é uma prática bem conhecida e disseminada, especialmente entre os jovens^{9,10,17}. Os narguilés duram uma hora ou mais, com uma taxa de consumo relativamente lenta, e levam a interações sociais, principalmente em ambientes de café. Essas características coincidiram com um súbito aumento na cultura de cafés entre os jovens no Oriente Médio e em todo o mundo¹². Nesse sentido, um dos marcos foi a introdução das “tendas de Ramadã” nos anos 1990, que eram um tipo especial de café que proporcionava um local de integração social no mês sagrado mulçumano do Ramadã. Principalmente os jovens reuniam-se ao final da tarde, depois de romper o jejum, e o narguilé era a atração principal desses ambientes¹⁸. Eles ofereciam nicotina para os fumantes (o fumo é proibido durante o jejum), uma experiência social particularmente ativa durante o Ramadã e uma duradoura indulgência sensorial depois da severa privação do jejum.

Enquanto os narguilés tornavam-se mais atrativos para turistas e jovens fora da região do Mediterrâneo Oriental, os expatriados da região abriam cafés e restaurantes de narguilé em todo o mundo. O empreendimento tomou vida própria e os cafés de narguilé começaram a ser abertos na maioria dos centros urbanos do mundo, beneficiando-se amplamente do marco regulatório fraco ou inexistente para esse uso de tabaco. Nos Estados Unidos, por exemplo, o número de cafés de narguilé aumentou drasticamente na última década, e geralmente esses estão localizados próximos a campus universitários¹⁷. Em um estudo com 3.770 alunos, em oito universidades dos Estados Unidos, fumar narguilé foi associado à existência de um café ou restaurante de narguilé em um raio de 16 quilômetros do campus universitário¹⁹.

5.3 AVANÇOS NA COMUNICAÇÃO EM MASSA E NAS MÍDIAS SOCIAIS

Uma tendência local, como a de fumar narguilé nas sociedades do Oriente Médio, permanecerá em nível local ou se expandirá lentamente na ausência de sistemas de comunicação e rede. A epidemia de narguilé aproveitou dois avanços tecnológicos. O primeiro ocorreu nos anos 1990, com a introdução da mídia televisiva via satélite que não era regulamentada, era barata e era altamente acessível em todo o Oriente Médio. Assim, a televisão via satélite logo se tornou o entretenimento predileto das massas e os novos canais via satélite eram lançados constantemente, com tempo cada vez maior de transmissão. As atividades sociais que envolvem o uso de narguilés, como as “tendas de Ramadã”, logo encontraram tempo na programação e foram transmitidas em toda a região¹⁸.

A segunda inovação tecnológica, que provavelmente contribuiu com a crescente popularidade do hábito de fumar narguilé entre os jovens e escolarizados, foi a internet. Essa inovação tecnológica teve um papel particularmente relevante na disseminação do uso de narguilé do Oriente Médio para regiões com pouco ou nenhum conhecimento sobre essa forma de uso do tabaco. Em um estudo recente, as tendências nas pesquisas feitas com um mecanismo de busca sobre narguilés foram comparadas às tendências sobre cigarros eletrônicos realizadas entre 2004 e 2013 na Austrália, no Canadá, no Reino Unido e nos Estados Unidos. O estudo mostrou que as buscas por narguilés na internet aumentaram progressivamente nos quatro países naquele período, sendo mais frequentes para narguilés do que para cigarros eletrônicos na Austrália, no Canadá e nos Estados Unidos, com o maior volume documentado nos Estados Unidos (Figura 2)²⁰.

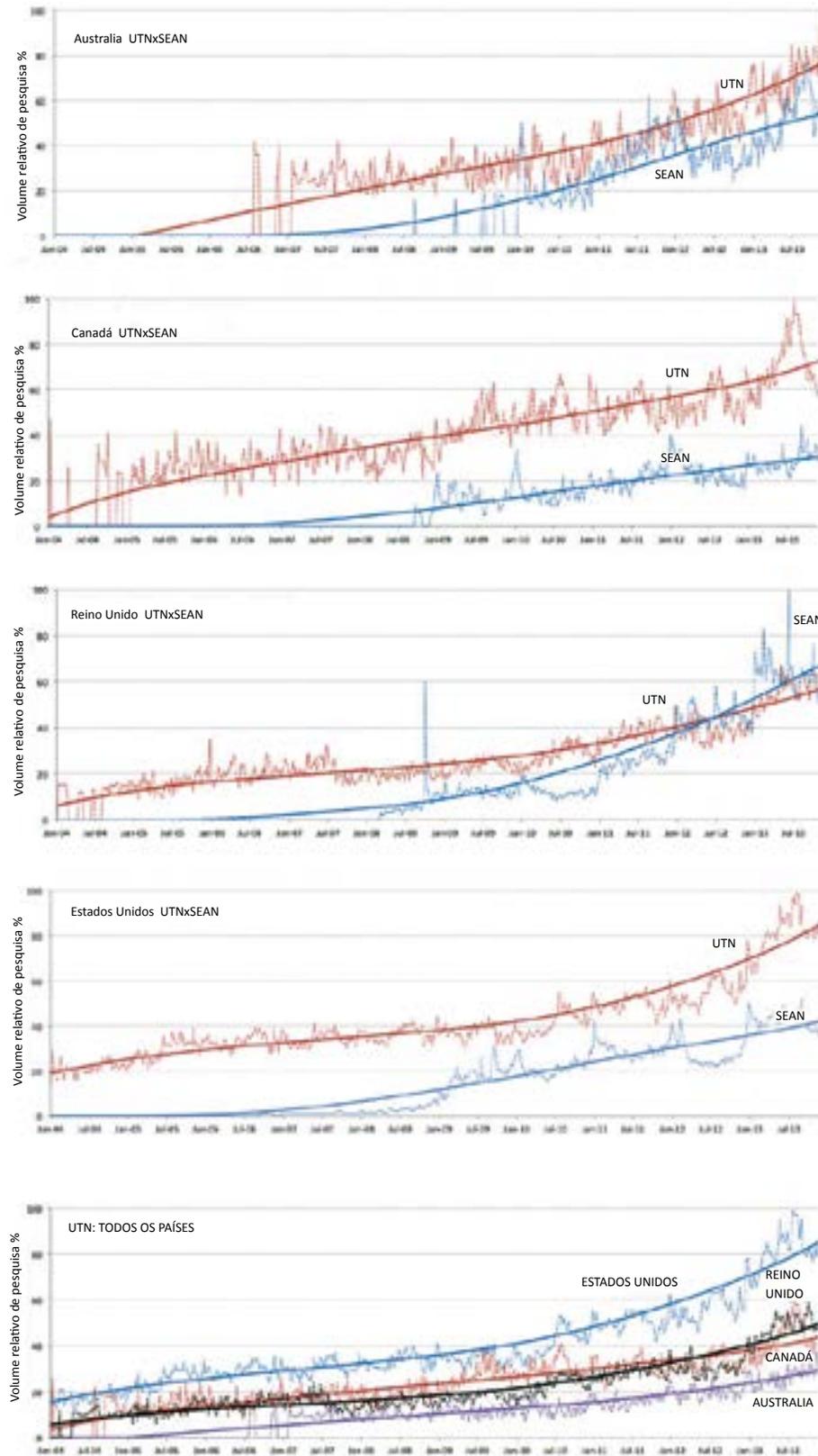


Figura 2 - Padrões de busca na internet por narguilé e cigarros eletrônicos na Austrália, no Canadá, no Reino Unido e nos Estados Unidos

Fonte: Salloum, 2015²⁰.

Legenda: UTN - uso de tabaco para narguilé; SEAN - sistema eletrônico de administração de nicotina.

As buscas *on-line* eram principalmente por produtos de narguilé para uso doméstico, seguidas de busca para cafés e bares. Sendo amplamente desregularizada, a internet permite que os promotores do narguilé driblem a maioria das proibições de publicidade e atinjam seu grupo predileto de clientes, composto por jovens e escolarizados. Em uma análise de 144 locais de uso de narguilé nos Estados Unidos, apenas 4% postavam advertências sanitárias relacionadas ao tabaco²¹. Uma análise semelhante de vídeos no *YouTube* sobre cigarros e narguilés mostrou que os vídeos produzidos por usuários abordando o uso de narguilé tinham menos probabilidade de reconhecer as consequências negativas que o fumo tem sobre a saúde do que os vídeos de cigarro. Na verdade, 92% dos vídeos sobre narguilé retratavam o fumo de forma positiva contra apenas 24% dos vídeos sobre cigarro²². Grande parte da promoção na internet e nas mídias sociais é retratada como uma fachada para grupos de interesse, mas, na verdade, escondem vendedores e comerciantes de narguilé (por exemplo, www.hookahblogger.tumblr.com/ e www.hookah-shisha.com/hookahlove/)²¹⁻²³.

5.4 FALTA DE POLÍTICAS E REGULAÇÃO ESPECÍFICAS PARA NARGUILÉ

Apesar do notável sucesso das políticas de saúde pública na redução do consumo do cigarro em muitos países, o uso de narguilé prosperou na esteira das estritas políticas e da regulação de controle de tabaco que, em sua maioria, visam ao cigarro. Por exemplo, nos países desenvolvidos, os locais e os produtos de narguilé são excluídos das políticas de controle de tabaco, enquanto a falta de aplicação das políticas relevantes de controle de tabaco é o principal problema nos países em desenvolvimento. Esse fato tem contribuído com a proliferação dos locais para uso de narguilé em todo o mundo^{14,24}.

Enquanto o tamanho do maço e a embalagem dos cigarros são bastante uniformes em todo o mundo, isso não acontece com os narguilés. Estes variam em tamanho e forma, são menos portáteis, compreendem múltiplas partes, são frequentemente compartilhados e envolvem diversos interesses comerciais. Assim, vários elementos da política devem ser específicos para o narguilé²⁵. Um fumante típico de narguilé em um local público não vê a embalagem do tabaco ou as advertências sobre os riscos à saúde associados ao uso de tabaco, à combustão do carvão e à disseminação de infecção^{9,26,27}. Para lidar com essa limitação, a Turquia estendeu os rótulos de advertência para as garrafas ou para os vasos de narguilés, exigindo que as advertências sejam colocadas nos dois lados do vidro, cobrindo 65% da superfície².

Embora a maior parte das políticas com base em preço tenham sido eficazes para reduzir a demanda por cigarros^{28,29}, o aumento do preço do *maassel* talvez não tenha o mesmo efeito, principalmente em relação ao consumo de narguilé em um café ou restaurante, em que o tabaco é apenas um pequeno componente da margem de lucro¹⁴. Como qualquer pessoa pode preparar *maassel* em casa usando ingredientes relativamente baratos^c, os fumantes de narguilé podem ser menos suscetíveis ao preço do que os que fumam cigarros. Além disso, a aromatização é considerada um fator importante no apelo aos jovens e, mesmo assim, a proibição do uso de aromatizantes em tabaco geralmente não cobre os produtos de tabaco para narguilé.

Esse resumo dos fatores que contribuem para difundir a prática de fumar narguilé em todo o mundo se baseia em uma análise de linhas convergentes de evidência de diferentes fontes. Embora seja claramente limitado, pretende aumentar o entendimento da dinâmica da epidemia mundial de narguilé no sentido de controlar a sua propagação¹².

^c www.thehookahlounge.org/how-to-make-your-own-shisha, acessado em 5 de julho de 2014.

PADRÕES REGIONAIS E GLOBAIS DO CONSUMO DE NARGUILÉ

6

O consumo de narguilé é tradicionalmente associado à região do Mediterrâneo Oriental, ao Sudeste da Ásia e ao Norte da África³⁰⁻³². No entanto, o uso de narguilé tem aumentado no mundo todo^{1,31,33-37}, particularmente entre as crianças em idade escolar^{31,38-46} e os estudantes universitários^{33,47,48}. Em muitos países, o uso de narguilé não é sujeito a um monitoramento específico. Entretanto, uma revisão sistemática dos estudos sobre a prevalência do fumo de narguilé em diversas populações e subpopulações mostrou números alarmantemente altos, principalmente entre alunos do ensino médio e universitários de origem do Oriente Médio³¹.

Vários estudos epidemiológicos mostraram o uso crescente de narguilés em todas as regiões da OMS e entre jovens e adultos dos dois sexos. Segundo a *Global Youth Tobacco Survey* a respeito do uso de tabaco entre crianças de 13 a 15 anos, o uso de produtos de tabaco diferentes de cigarro aumentou em 34 de 100 locais pesquisados, o que pode ser, em grande parte, atribuído ao aumento do uso de narguilé. A prevalência foi de 6% a 34% nos países que informaram os dados³⁸. Apesar de não haver muitas informações representativas em nível nacional sobre o uso de narguilé por adultos, a *Global Adult Tobacco Survey* mostrou que esse uso pode estar surgindo em países em que esse produto de tabaco não era usado anteriormente³⁴. Nesta seção, será apresentada a epidemiologia do uso de narguilé nas seis regiões da OMS.

6.1 REGIÃO DA ÁFRICA

As pesquisas sobre o uso de narguilé na África são limitadas. Três estudos empíricos na África do Sul foram realizados com estudantes. No primeiro estudo, 60% dos alunos do ensino médio em uma comunidade urbana pobre em Johannesburgo afirmaram já ter usado narguilé, enquanto 20% relataram uso diário⁴⁹. O segundo estudo, entre alunos de medicina em Pretória, concluiu que 19% dos participantes já tinham usado o narguilé pelo menos uma vez⁵⁰. No terceiro estudo, realizado entre estudantes universitários na província de Cabo Oriental, 40% dos participantes afirmaram fazer uso de narguilé e, desses, 70% disseram fazer uso diário⁵¹. Quase metade dos usuários (48%) acreditava que há um grande exagero em relação aos efeitos nocivos do narguilé. No padrão global dos jovens adeptos do consumo de narguilé, seu uso é uma experiência social.

Na *Global Adult Tobacco Survey* na Nigéria, em 2012⁵², foi encontrada uma prevalência muito baixa de uso de produtos de tabaco diferentes do cigarro (0,8% no geral, 1,6% homens, 0,1% mulheres) em toda a população de

15 anos ou mais. Apesar da falta de evidência empírica para outros países nessa região^d, indícios na Argélia, na Etiópia, na Quênia, na Nigéria, no Sudão, em Uganda e na República Unida da Tanzânia⁵³ indicam uma proliferação de elegantes bares de narguilé em grandes centros urbanos desses países, frequentados principalmente por jovens e empresários.

6.2 REGIÃO DAS AMÉRICAS

Algumas pesquisas sobre o fumo do tabaco em narguilé foram feitas e publicadas no Canadá e nos Estados Unidos, mas poucas pesquisas foram realizadas nos países da América Latina. Um estudo no Canadá mostrou que a prevalência de uso regular e qualquer outro uso de narguilé aumentou em 2,6% entre os jovens, de 2006 a 2010⁵⁴. Essa tendência chamou a atenção, uma vez que o tabagismo entre jovens caiu significativamente nos últimos anos. Nos Estados Unidos, os dados mais recentes sobre adultos (maiores de 18 anos) mostram taxas de prevalência de 0,5% para uso diário e em alguns dias e 3,9% para uso diário, em alguns dias e esporádico, enquanto que o uso diário, em alguns dias e raramente, na faixa etária de 18 a 24 anos, foi de 18,2%⁵⁵.

Em um estudo nacional realizado nos Estados Unidos⁵⁶, dos 104.434 estudantes universitários para os quais havia informações completas sobre uso de cigarro, narguilé e charuto, 8.733 (8,4%) faziam o uso regular de narguilé. Desse último grupo, 4.492 (51,4%) disseram não fumar cigarro, enquanto 3.609 (41,3%) disseram não fazer uso regular de outras formas de tabaco. Dos 104.434 entrevistados, 31.749 (30,4%) usaram narguilé em algum momento, 9.423 (29,7%) disseram nunca haver consumido cigarro e 6.198 (19,5%) disseram nunca haver usado qualquer espécie de tabaco. Assim, depois do consumo de cigarro, o consumo de narguilé foi a forma mais frequente de uso de tabaco. Entre os adolescentes, a taxa de consumo de narguilé no mês anterior foi de 2,6% e a de qualquer uso de produto de tabaco foi de 7,3%. Os autores concluíram que “quase um em cada cinco adolescentes experimentará o narguilé antes de concluir o ensino médio”. Um estudo de representatividade nacional entre alunos concluindo o ensino médio mostrou uma taxa de 18% de uso de narguilé no ano anterior. Os alunos com melhor condição socioeconômica estavam em maior risco de consumo de narguilé⁵⁷.

O consumo significativo de tabaco para narguilé não parece ser comum na América Latina, apesar de a literatura publicada ser limitada. A *Global Adult Tobacco Survey* mostrou taxas muito baixas no Brasil em 2008, no México em 2009, no Uruguai em 2010 e na Argentina em 2012, com uma prevalência geral menor do que 0,2% nos quatro países^{34,58}. As taxas para jovens adultos foram igualmente baixas.

6.3 REGIÃO DO MEDITERRÂNEO ORIENTAL

A região do Mediterrâneo Oriental (que inclui o Oriente Médio e os países do norte da África) tem a maior prevalência de uso de narguilé no mundo⁵⁹, especialmente entre os jovens^{30-32,60}. Em um estudo longitudinal sobre o fumo entre jovens na região, em 2008 e 2010, a prevalência do consumo de narguilé aumentou em 40% em dois anos de acompanhamento (de 13,3% para 18,9%; p menor que 0,01)⁶¹. Em um estudo representativo com crianças em idade escolar na faixa etária de 13 a 15 anos, em diversos países da Região, a prevalência do consumo de narguilé variou de 9% a 15%⁶². Nesses estudos, essa prevalência foi, na realidade, mais alta do que a do consumo de cigarro. A *Global Youth Tobacco Survey* mostrou que o uso de outros produtos de tabaco, principalmente narguilés, era mais frequente do que o tabagismo entre crianças na faixa etária de 13 a 15 anos em todos os 17 países da Região³⁸.

Há dados disponíveis da *Global Adult Tobacco Survey* para o Egito (2009)⁶³ e o Qatar (2013)⁶⁴. Na população na faixa etária de 15 anos ou mais, a prevalência do uso de narguilé foi de 6,2% para homens e 0,3% para mulheres no Egito, e 4,9% para homens e 1,6% para mulheres no Qatar. No Egito, os homens que fumavam narguilé tendiam a ser mais velhos (de 40 a 45 anos), moravam em áreas rurais e tinham menor nível de escolaridade, consistente com os resultados anteriores, refletindo a antiga tradição de consumo de narguilé no Egito³⁴.

^d Os resultados das *Global Adult Tobacco Survey* sobre consumo de narguilé em Camarões, Senegal e Uganda não estavam disponíveis à época desta publicação.

6.4 REGIÃO DA EUROPA

Segundo a *Global Adult Tobacco Survey*, a prevalência global de uso regular e diário de narguilé na população de 15 anos ou mais foi menor do que a de consumo de cigarro. A prevalência entre os homens foi mais alta na Federação Russa em 2009 (4,4%), seguida pela Turquia em 2008 (4%), Ucrânia em 2010 (3,2%) e Romênia em 2011 (0,3%)^{34,65}. Nesses países, os usuários eram jovens (de 18 a 24 anos), viviam em áreas urbanas, tinham maior nível de escolaridade e tendiam a ser usuários ocasionais, mais do que usuários diários³⁴.

Segundo o relatório *Eurobarometer*, de 2012, sobre a prevalência e as atitudes em relação ao tabaco nos 28 países da União Europeia, entre pessoas na faixa etária de 15 anos ou mais³⁵, 16% disseram ter experimentado narguilé pelo menos uma vez, representando um aumento sobre a prevalência encontrada na pesquisa anterior de 2009. O uso de narguilés foi mais difundido na Letônia (42%), na Estônia (37%) e na Lituânia (36%), sendo menos prevalente na Irlanda (5%), em Portugal (5%), em Malta (8%) e na Espanha (8%). Os maiores aumentos percentuais no uso de narguilé foram relatados na Áustria, na República Tcheca e em Luxemburgo, enquanto o maior declínio foi na Suécia. De forma geral, os participantes masculinos jovens e estudantes relataram maior uso de narguilé.

Os estudos em pequena escala também mostraram um uso crescente de narguilés na Europa. No Reino Unido, a prevalência entre estudantes universitários foi de 8% a 11% e, entre os alunos do ensino médio, foi de 8%^{47,66,67}. Em um estudo com 920 alunos do ensino médio na França (idade média de 18 anos), 40% disseram ter experimentado produtos de tabaco diferentes do cigarro, inclusive narguilé⁶⁸. Em um estudo nacional com 13.826 estudantes na Estônia (de 11 a 15 anos), 25% dos meninos e 16% das meninas relataram o uso de narguilé⁶⁹. Em um estudo com crianças em idade escolar em Israel, 22% relataram uso semanal de narguilés⁷⁰. Outros estudos em Israel também mostraram uma alta prevalência de uso de narguilé entre crianças em idade escolar (menos de 18 anos)^{71,72} de até 40%⁷³.

6.5 REGIÃO DO SUDESTE DA ÁSIA

Os dados da *Global Adult Tobacco Survey* sobre uso de narguilé, coletados entre 2008 e 2011, foram disponibilizados para Bangladesh e Tailândia em 2009, Índia em 2010 e Indonésia em 2011^{34,74}. A prevalência entre homens foi mais alta em Bangladesh (1,3%), seguida de Índia (1,1%), Indonésia (0,3%) e Tailândia (0,03%); a prevalência entre mulheres foi mais alta na Índia (0,6%), seguida por Bangladesh (0,2%), Tailândia (0,01%) e Indonésia (0,0%).

Na Índia, a prevalência de uso de narguilé foi significativamente mais alta entre as pessoas com mais de 50 anos do que entre as pessoas com menos de 30 anos (2% versus 0,3%), entre as que vivem em área rural do que as que vivem em área urbana (1,1% versus 0%), entre as pessoas com menor do que com maior escolaridade (1,4% versus 0%) e entre tabagistas do que não tabagistas (5,6% versus 0,6%)⁷⁵.

Não havia evidência empírica sobre a prevalência do uso de narguilé em outros países da região. No entanto, há indícios em jornais e recursos *on-line* que mostram que os bares e restaurantes de narguilé são cada vez mais comuns e geralmente frequentados por jovens.

6.6 REGIÃO DO PACÍFICO OCIDENTAL

Há uma longa história de consumo de tabaco usando “cachimbo” de narguilés^e (Figura 3) na Ásia, que são diferentes dos narguilés árabes tradicionais³⁴ e geralmente não são incluídos nas pesquisas sobre consumo de tabaco para narguilé. Os cachimbos de narguilé podem ser feitos de bambu, metal ou vidro e são usados em países como China, República Popular Democrática do Laos, Mianmar e Vietnã. Esses narguilés podem ser erroneamente considerados menos nocivos do que os narguilés *hookah* do Mediterrâneo Oriental⁷⁶.

^e Os cachimbos são um pouco diferentes dos narguilés usados no Oriente Médio: o cachimbo não é necessariamente usado com carvão, talvez resultando em menor exposição ao monóxido de carbono.



Figura 3 - Um cachimbo de narguilé chinês

Em uma comparação de 13 países em todo o mundo, a maior taxa de consumo de tabaco para narguilé entre homens (de 15 anos ou mais) foi encontrada no Vietnã em 2010 (13%), maior do que a do Egito em 2009 (6,2%) e a da Turquia em 2008 (4%)³⁴. A maior prevalência de consumo de narguilé no Vietnã foi na população mais velha (de 40 a 54 anos), naqueles que moram em áreas rurais e com menor escolaridade. A prevalência entre as vietnamitas foi muito baixa (0,2%).

A *Global Adult Tobacco Survey*, realizada na China em 2010, mostrou uma prevalência na população na faixa etária de 15 anos ou mais de apenas 0,65% para homens e 0,08% para mulheres. Na *Global Adult Tobacco Survey* feita na Malásia em 2011, a prevalência na população de 15 anos ou mais foi de 1,0% para homens e 0,1% para mulheres⁷⁷.

Assim, ao que parece, os “cachimbos” de narguilés são usados por homens mais velhos, rurais e com menor escolaridade. Contudo, há indícios de que muitos cafés de narguilé tradicionais do Oriente Médio estão abrindo na região e a prevalência de consumo de tabaco para narguilé deve ser monitorada quando esses cafés se tornarem mais populares. Nas pesquisas mencionadas acima, não foi feita distinção entre os narguilés tradicionais do Mediterrâneo Oriental e os “cachimbos” de narguilés.

EFEITOS DO CONTEÚDO TÓXICO DA FUMAÇA DE NARGUILÉ SOBRE A SAÚDE

7

Normalmente a queima do carvão é usada como fonte de calor nos narguilés, e a fumaça contém produtos tóxicos emitidos tanto pelo carvão quanto pelo produto de tabaco, incluindo os aromatizantes. Assim, a composição do carvão e a do tabaco podem influenciar o conteúdo tóxico da fumaça.

Estudos laboratoriais realizados durante a última década, com uso de modernos métodos analíticos e máquinas confiáveis de geração de fumaça e protocolos de amostragem, começaram a elucidar o conteúdo tóxico da fumaça do narguilé. Foram identificados diversos carcinógenos e substâncias tóxicas, tais como nitrosanimas específicas do tabaco, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) (por exemplo, benzo[a]pireno e antraceno), aldeídos voláteis (por exemplo, formaldeído, acetaldeído e acroleína), benzeno, óxido nítrico e metais pesados (arsênico, cromo e chumbo). O carvão, por sua vez, contribui com altos níveis de monóxido de carbono (CO) e a geração do carcinógeno HAP². Alguns desses produtos químicos são classificados pela Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC, do inglês *International Agency for Research on Cancer*) como carcinógenos humanos⁷⁸. Em 2014, foi relatado que as pessoas expostas à fumaça de narguilé têm risco de leucemia por causa da assimilação de benzeno⁷⁹.

Outros fatores que influenciam o conteúdo tóxico da fumaça de narguilé são a topografia das tragadas (ou seja, o número de tragadas dadas, o volume da tragada, a duração das tragadas e o intervalo entre as tragadas consecutivas) e o *design* e a construção do narguilé. Os narguilés não são padronizados, apesar dos esforços para tentar uniformizá-los. Assim, variam de muitas formas, inclusive em relação ao volume de espaço vazio acima da água e à porosidade da mangueira pela qual o usuário traga a fumaça. As diferenças na porosidade da mangueira podem ter grande influência sobre o conteúdo tóxico, pela variação da diluição e condições de combustão⁸⁰.

Dessa forma, os relatórios publicados sobre o conteúdo tóxico da fumaça do narguilé referem-se a uma combinação específica de carvão e tabaco e das características específicas do narguilé, além dos parâmetros da tragada. Do mesmo modo como acontece com a fumaça do cigarro, os relatórios sobre o conteúdo tóxico da fumaça de narguilé variam muito. No entanto, todos os estudos até o momento indicam que, durante uma sessão típica de uso de narguilé, o usuário tragará grandes doses de substâncias tóxicas (variando desde o equivalente a menos

de um cigarro até dezenas) (Figura 4). Essas substâncias tóxicas foram relacionadas à dependência química, às doenças cardíacas e pulmonares e ao câncer em consumidores de cigarro, podendo gerar resultados semelhantes em usuários de narguilé se quantidades significativas dessas substâncias tóxicas forem absorvidas pelo corpo.

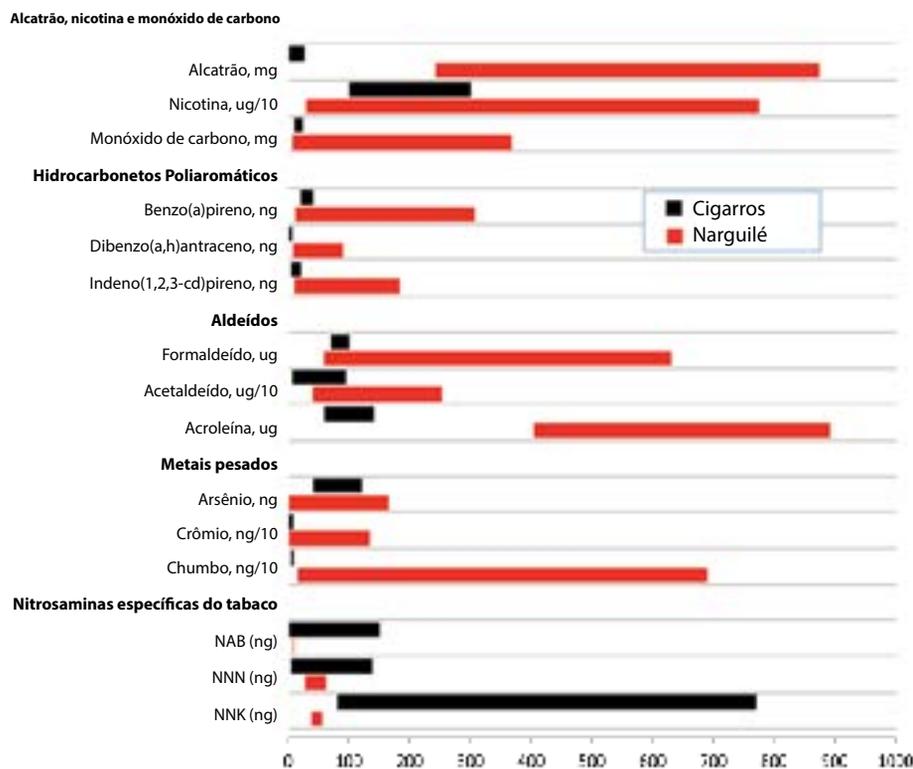


Figura 4 – Variações de substâncias tóxicas produzidas durante uma sessão de uma hora de uso de narguilé (em vermelho) e de um único cigarro (em preto)

Fonte: Os dados sobre cigarros foram extraídos de Apsley et al.⁸¹ e Jenkins et al.⁸² e os dados sobre narguilés foram extraídos de Monzer et al.⁸³, Schubert et al.⁸⁴ e Shihadeh⁸⁵.

Legenda: nAB, N-nitrosoanabasina; nnn, N-nitrosornicotina; nnK, (4-metilnitrosamina)-1-(3-piridil)-1-butanona.

A nicotina nos produtos de narguilé é responsável por seu potencial de dependência. Em uma única sessão de fumo de 10 g de tabaco *maassel* com 1,5 discos de carvão de rápido acendimento aplicados ao forninho do narguilé, foram medidos 2,94 mg de nicotina, 802 mg de alcatrão e 145 mg de CO na fumaça na via principal (*mainstream smoke*)².

7.1 ABSORÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS PELOS USUÁRIOS DE NARGUILÉ

Embora as análises da fumaça de narguilé mostrem claramente a presença de grandes doses de substâncias tóxicas, elas não revelam se essas substâncias são absorvidas em grandes quantidades pelo fumante. Assim, outra linha de investigação para avaliar o dano potencial do uso de narguilé é estudar os biomarcadores de exposição à substância tóxica no sangue e na urina dos usuários. Esses estudos foram realizados para investigar a exposição aguda, “de vários dias” e de longo prazo a CO, nicotina, HAP ou nitrosaminas específicas do tabaco⁸⁶⁻⁹¹. O consumo de narguilé resulta em exposição significativa a todos esses compostos. Os fumantes têm uma exposição muito maior a CO, uma exposição significativamente maior a HAP, uma exposição semelhante à nicotina e significativamente mais baixa às nitrosaminas específicas do tabaco do que os fumantes de cigarro^{87,91}. Esses resultados são consistentes entre os estudos e refletem o padrão das diferenças encontradas nas análises do

conteúdo tóxicos da fumaça do narguilé e do cigarro. Mesmo quando os resultados são normalizados para a nicotina, a fumaça de narguilé contém muito mais CO, mais HAP e menos nitrosaminas específicas de tabaco do que a fumaça de cigarro. A comparação dos biomarcadores de exposição no sangue e na urina dos fumantes de narguilé e de cigarro reflete esse padrão.

7.2 EFEITOS FISIOLÓGICOS AGUDOS E DE SAÚDE PROVOCADOS PELO USO DO NARGUILÉ

O narguilé tem efeitos prejudiciais sobre o sistema respiratório, o sistema cardiovascular, a cavidade bucal e os dentes. Os fumantes de narguilé, em longo prazo, têm mais incidência de doença pulmonar obstrutiva crônica e doença periodôntica^{2,92}.

A emissão de altos níveis de CO leva à síncope nos usuários, por causa da intoxicação secundária por CO pela formação de carboxi-hemoglobina, que compromete o transporte de oxigênio suficiente para as partes do corpo, incluindo o cérebro². O envenenamento agudo por CO nos usuários de narguilé também foi documentado^{93,94} e os efeitos agudos foram relatados em diversos estudos clínicos controlados. Alguns dos efeitos, como batimento cardíaco elevado e hipertensão, são consistentes com os efeitos bem conhecidos da nicotina⁹⁵⁻⁹⁷. Outros efeitos cardiovasculares agudos prejudiciais, como controle barorreflexo deficiente⁹⁸ e disfunção autonômica cardíaca^{87,88} também foram documentados e considerados independentes do conteúdo de nicotina. O consumo de narguilé parece impedir a função pulmonar e a capacidade de exercício⁹⁹ e suscitar fisiologicamente mudanças nos biomarcadores de inflamação⁹⁶. Esses efeitos são consistentes com a noção de que a fumaça de narguilé proporciona doses psicologicamente ativas não somente de nicotina, mas também de outras substâncias tóxicas, sugerindo que o uso constante de narguilé pode levar a doenças em longo prazo.

7.3 FUMAÇA DE SEGUNDA MÃO DO NARGUILÉ

A fumaça de segunda mão, emitida diretamente de narguilés na atmosfera ao redor, também contém substâncias tóxicas, como comprovado nas câmaras de teste laboratoriais controladas^{100,101} e pela medição de material particulado em ambientes onde são usados narguilés¹⁰²⁻¹⁰⁴. Juntos, esses estudos mostram que fumar narguilé resulta em emissões significativas de CO, aldeídos, HAP, partículas ultrafinas e matéria particulada respirável. Os estabelecimentos em que há consumo exclusivo de narguilé tendem a ter maiores concentrações de matéria particulada respirável do que onde é permitido somente o uso de cigarros^{102,103}. Considerando uma base de fumante/hora, o consumo de narguilé resulta em maiores emissões de CO, HAP e aldeídos voláteis do que o consumo de cigarro¹⁰⁵. Além disso, as emissões diretas de substâncias tóxicas dos narguilés fumados com um preparado sem tabaco foram iguais ou maiores do que aqueles dos narguilés fumados com preparados à base de tabaco. Assim, salvo o caso da nicotina, a fumaça de narguilés com produtos sem tabaco tem o mesmo conteúdo de substâncias tóxicas e a mesma atividade biológica que a de produtos com tabaco¹⁰³. Esses estudos indicam que o consumo de narguilé deveria ser incluído em toda regulação que vise a reduzir a exposição à fumaça de segunda mão.

7.4 EFEITOS EM LONGO PRAZO SOBRE A SAÚDE

Uma revisão sistemática dos efeitos do consumo de tabaco para narguilé sobre a saúde mostrou associações significativas entre o consumo de tabaco para narguilé e o câncer de pulmão, a doença periodôntica e o baixo peso ao nascer¹⁰⁶. A evidência disponível à época (2010) não era suficiente para descartar ou confirmar associações com outros resultados, inclusive outros tipos de câncer. Desde aquela revisão, mais de 20 novos e relevantes estudos foram publicados e contribuíram para dar evidências e melhor entender os efeitos do consumo de tabaco para narguilé sobre a saúde, como será mostrado a seguir.

As evidências disponíveis em junho de 2014 sugerem que o consumo de tabaco para narguilé talvez esteja associado aos seguintes tipos de câncer: câncer bucal, com razão de chances de aproximadamente quatro, com base em dois estudos transversais realizados na Índia e no Iêmen^{107,108}; câncer do esôfago, com uma razão

de chances de 2,65, com base em três estudos de caso-controle na República Islâmica do Irã e na Caxemira (Índia)¹⁰⁹⁻¹¹¹; e câncer de pulmão, com uma razão de chances de 2,12, com base em seis estudos realizados na China^f, na Índia e na Tunísia¹¹²⁻¹¹⁷.

O consumo de tabaco para narguilé também pode ser associado ao carcinoma gástrico, como sugere um estudo de caso-controle e um estudo prospectivo de coorte, ambos realizados na República Islâmica do Irã^{118,119}, e com câncer de bexiga, como sugerem dois estudos de caso-controle realizados no Egito^{120,121}. Nos últimos cinco anos, foram disponibilizadas evidências significativas de uma associação entre o consumo de tabaco para narguilé e as doenças respiratórias, principalmente bronquite crônica. Uma meta-análise dos dados de cinco estudos realizados no Oriente Médio e no norte da África apresentou razão de chances combinada de aproximadamente dois¹²²⁻¹²⁶. Além disso, o consumo de cigarro e de narguilé tem um efeito sinérgico sobre as doenças pulmonares obstrutivas¹²⁷. Um estudo sobre o consumo de narguilé na China mostrou um aumento significativo do risco de doença pulmonar obstrutiva entre os fumantes de narguilé, assim como entre mulheres expostas à fumaça de narguilé de segunda mão (razão de chances maior que 10)⁷⁶. É importante relembrar que essa doença geralmente é associada ao câncer de pulmão¹²⁸.

Em termos de doença cardiovascular, em um estudo com 1.210 pacientes em quatro hospitais no Líbano, os que haviam fumado narguilé por mais de 40 anos tinham uma razão de chances três vezes mais alta para estenose severa (maior que 70%) do que os não-fumantes (razão de chances 2,95; intervalo de confiança 95%, 1.04 - 8.33), após ajuste pelas características demográficas e fatores de risco para doenças da artéria coronária: consumo de cigarro, consumo de álcool, atividade física insuficiente, diabetes, hipertensão, hiperlipidemia e um histórico familiar de doença da artéria coronária¹²⁹. Outro grande estudo prospectivo em Bangladesh sugere que o consumo de tabaco para narguilé estava associado a um aumento de 20% na mortalidade por doença cardíaca isquêmica e derrame em homens¹³⁰. Um estudo transversal na República Islâmica do Irã apresentou evidências menos conclusivas sobre a associação entre o consumo de tabaco para narguilé e a doença cardíaca autorrelatada, mas mostrou uma relação entre dose e efeito (ou seja, maior risco com maior exposição) que torna a associação mais provável¹³¹. Poucos estudos abordaram resultados alternativos, como a gravidade nos resultados sobre angiografia cardíaca, com resultados consistentes como aqueles descritos anteriormente^{129,132}.

Três estudos transversais realizados no Egito não mostraram uma associação entre o uso de narguilé e a infecção por hepatite C¹³³⁻¹³⁵. Apesar dos relatos de casos de associação com a tuberculose^{27,136,137}, até o momento, não foi publicado qualquer estudo formal sobre essa associação.

A associação entre o consumo de tabaco para narguilé e a qualidade de vida foi avaliada em dois estudos. Um estudo transversal nacional no Líbano não apresentou evidências conclusivas de uma associação com “qualidade de vida respiratória”^{g138}, enquanto um estudo semelhante na República Islâmica do Irã concluiu que as pessoas que fumavam narguilé apresentavam pior qualidade de vida em relação à saúde¹³⁹.

O consumo de tabaco para narguilé tem sido associado a vários outros resultados. Dois estudos de coorte retrospectivos realizados no Líbano e um estudo de caso-controle na República Islâmica do Irã encontraram uma associação entre o consumo de tabaco para narguilé e baixo peso ao nascer, com razão de chances de quase dois¹⁴⁰⁻¹⁴². Um estudo de coorte no Egito e quatro estudos transversais na Arábia Saudita consistentemente mostraram associações estatisticamente significativas com doença periodôntica¹⁴³⁻¹⁴⁷.

Houve relatos isolados de associações entre uso de narguilé e outros efeitos sobre a saúde. Um estudo transversal no Líbano encontrou uma associação entre o consumo de narguilé e a rinite perene¹⁴⁸; um estudo no Egito sugeriu uma associação com infertilidade masculina⁴⁹; um grande estudo transversal na República Islâmica do

^f Apesar de os narguilés chineses serem diferentes daquele apresentado na Figura 1. Veja a Figura 3.

^g Os preditores significativos da qualidade de vida respiratória, em ordem decrescente de importância, são: número cumulativo de cigarros fumados; idade mais avançada; ter pelo menos um fumante na família; menor nível de escolaridade; gênero feminino; viver em casa aquecida com óleo combustível; dose cumulativa de fumaça do tabaco para narguilé; viver em uma casa aquecida por ar quente; e trabalhar com pelo menos um fumante.

Irã sugeriu uma associação com doença de refluxo gastroesofágico¹⁴⁹; enquanto uma pesquisa nacional entre universitários nos Estados Unidos mostrou uma associação moderada e estatisticamente significativa entre o consumo de narguilé e uma pior saúde mental¹⁵⁰.

7.5 DEPENDÊNCIA DE NARGUILÉS

Uma das principais características do consumo de narguilé é o padrão de uso diferenciado⁷. Particularmente entre os jovens, o consumo de narguilé geralmente é considerado um passatempo em grupo, na companhia de amigos e da família. Uma sessão de narguilé leva uma hora, em média, e sua limitada acessibilidade ou mobilidade contribui com o padrão predominante de uso intermitente⁷. Além disso, há a percepção comum e errônea de que a água tem um efeito de filtragem.

Essas características indicam porque muitos usuários alegam que o narguilé não causa tanta dependência quanto os cigarros¹⁵¹. Ainda não se sabe se o uso do narguilé cria tanta dependência quanto o cigarro em níveis iguais de uso, mas estão sendo acumuladas evidências inequívocas sobre a capacidade da fumaça de narguilé de causar dependência.

Em 1997, Maracaron et al. demonstraram pela primeira vez a exposição dos fumantes de narguilé à nicotina, medindo a cotinina na urina¹⁵²; esse resultado foi repetidamente replicado desde então. Por exemplo, em um recente estudo de laboratório, no Centro Sírio para Estudos de Tabaco, os fumantes de narguilé que estavam em abstinência por 24 horas foram convidados para se dirigirem ao laboratório clínico para uma sessão de narguilé, enquanto era retirada uma amostra de seu sangue venoso para análises posteriores de nicotina. O consumo de narguilé levou a um aumento de aproximadamente cinco vezes nos níveis de nicotina no plasma (de $3,07 \pm 3,05$ ng/mL antes de fumar para $15,7 \pm 8,7$ ng/mL depois de fumar; p menor que 0,001)¹⁵³. Em outro estudo, a exposição dos fumantes de narguilé e cigarro à nicotina foi comparada em um desenho experimental de tipo *cross-over* (ou seja, se a primeira sessão fosse com um narguilé, a segunda seria com um cigarro e vice-versa). Embora os níveis de pico de nicotina no plasma não apresentassem diferenças nas duas condições, a dinâmica de exposição e a dose cumulativa de nicotina foram diferentes, com um aumento mais lento e prolongado e uma maior exposição cumulativa para os fumantes de narguilé do que para os fumantes de cigarro (Figura 5)¹⁵⁴.

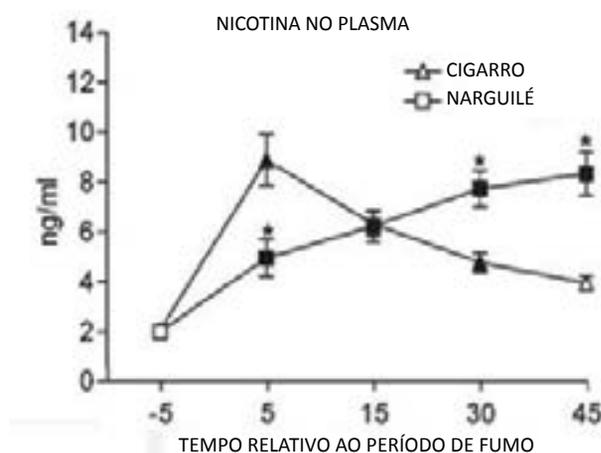


Figura 5 - A concentração média (erro padrão da média de ± 1) de nicotina no plasma em 31 participantes que fumaram tabaco usando um narguilé (triângulos) ou um cigarro (quadrados) em uma sessão de laboratório

Obs.: Embora tanto o consumo de narguilé quanto o de cigarro fossem permitidos *ad libitum*, o narguilé ficou disponível por 45 minutos e o cigarro foi fumado em aproximadamente 5 minutos. Os símbolos preenchidos indicam uma diferença significativa da linha de base (tempo 0) e os asteriscos indicam uma diferença significativa entre as condições naquele momento (p menor que 0,001).

Além do aspecto neurofarmacológico da dependência mediada por nicotina, os estudos comportamentais demonstram dependência entre fumantes de narguilé, como tentativas frustradas de cessação, autopercepção de estar “dependente” do narguilé, intensificação do uso ao longo do tempo, adaptação comportamental para assegurar o acesso e a abstinência induzida pelo abandono do consumo suprida pelo uso subsequente³³. Por exemplo, em uma amostra aleatória de 268 usuários de narguilé em Aleppo, Síria, 28% queriam cessar o uso e 59% havia feito uma tentativa mal sucedida de cessação no ano anterior. A crença na capacidade de cessação foi inversamente relacionada à percepção de dependência¹⁵⁵. Essa experiência foi confirmada em um ambiente laboratorial padronizado, em que os fumantes de narguilé que estavam em abstinência por 24 horas foram convidados ao laboratório clínico do Centro Sírio para Estudos de Tabaco para fumar narguilé *ad libitum*, e a percepção de abstinência e de “fissuras” subjetivas foram medidas antes e depois de fumar. Os resultados mostraram que a necessidade de fumar, a inquietude, a “fissura” e os outros sintomas da abstinência eram intensos antes de fumar e reduziram significativamente depois de fumar, enquanto se sentir tonto ou atordoado e outros efeitos diretos da nicotina apresentaram a tendência oposta¹⁵⁶.

As entrevistas pessoais com os fumantes de tabaco para narguilé revelam muito sobre a capacidade que essa forma de fumo tem de criar dependência. Um estudo qualitativo, por exemplo, mostrou diversas afirmações interessantes de consumidores de narguilé: “comecei a fumar [narguilé] quando era jovem e conheço seus efeitos colaterais e sei o que faz para os meus pulmões. Eu subo as escadas, eu fico ofegante. Mas eu não consigo [cessar] porque sou dependente, eu não me incomodaria de parar, mas não consigo”; “gosto de ter o domínio de tudo, mas o narguilé me dominou totalmente. Isso me incomoda. Minha felicidade depende do narguilé. Ele é essencial para eu me divertir...”; “geralmente fumo narguilé uma vez ao dia, mas às vezes fumo mais. Porque mesmo quando já fumei, ver ou sentir o aroma do narguilé me faz sentir vontade de fumar de novo e, geralmente, eu fumo”¹⁵⁷. Esses resultados são consistentes com a noção de que o consumo de narguilé é associado às características de dependência do tabaco e da nicotina, semelhantes àquelas associadas ao fumo de cigarro.

Embora muitos indicadores da dependência do narguilé também sejam observados no consumo de cigarro, há fortes razões para acreditar que as características únicas do narguilé influenciam o desenvolvimento e a manifestação de dependência de tabaco entre os usuários. O compartilhamento do narguilé, sua dimensão social e a acessibilidade limitada geralmente não são cobertos pelos modelos convencionais de dependência de tabaco⁷. Além disso, como normalmente o narguilé é usado repetidamente, até mesmo o ato de comprá-lo poderia ser um marco mais significativo do que a compra de um maço de cigarros. No entanto, os estudos sobre a dependência do narguilé realizados até o momento contam com modelos e medidas derivados da literatura sobre cigarros, que pode levar a julgamentos insuficientes e errôneos sobre o potencial de dependência do consumo de narguilé. Por exemplo, uma publicação recente suscitou dúvidas sobre a capacidade do consumo de narguilé em provocar dependência, com base na falta de evidências de um desejo de fumar narguilé nos primeiros 30 minutos após acordar, que é uma forte medida preditiva da dependência de tabaco entre usuários de cigarro¹⁵⁸. Essa crítica não faz sentido diante do padrão conhecido do consumo de narguilé, com longas sessões de consumo em uma atmosfera e um contexto social de relaxamento. Há quase uma década, os especialistas em narguilé alertaram sobre o uso de escalas ou itens específicos de cigarro (como fumar nos primeiros 30 minutos após acordar) para avaliar a dependência de narguilé, por causa de sua incompatibilidade com padrões conhecidos de uso de narguilé¹⁵⁹.

As evidências do potencial de dependência do consumo de narguilé têm incentivado esforços para desenvolvimento de medidas específicas da dependência do tabaco. Um dos esforços pioneiros foi a Escala Libanesa de Dependência de Narguilé¹⁶⁰. Embora a escala não tenha se baseado em dados para fumantes de narguilé, mas sim nos critérios do teste de Fagerström para dependência de nicotina e do *Diagnostic statistical manual of mental disorders* (4ª edição revista), ela foi usada em diversos estudos para medir a dependência em fumantes de narguilé¹⁶¹⁻¹⁶³. Com essa ressalva, a dependência de tabaco entre fumantes de narguilé tem características únicas que continuam a não ser reconhecidas em modelos e instrumentos derivados da literatura sobre cigarros. Algumas dessas características provavelmente influenciam todos os estágios do desenvolvimento de dependência entre fumantes de narguilé. Assim, embora os atrativos específicos de aroma e sonoridade do narguilé possam atrair novos usuários e reforçar o uso pelos já fumantes, a adaptação comportamental para garantir o acesso pode significar dependência mais avançada. Os fumantes diários que percebem estar dependentes de narguilés podem realizar adaptações comportamentais mais intensivas para garantir o acesso, como levar seu próprio narguilé e escolher cafés segundo a disponibilidade de narguilé³⁷.

O papel dos atrativos específicos do narguilé na captação de novos fumantes e na manutenção do uso foi demonstrado em diversos estudos¹⁶². Por exemplo, um estudo qualitativo recente, realizado no Líbano, sustenta que características como aroma, sonoridade e gosto contribuem para a ligação dos jovens ao narguilé¹⁸. Especificamente, o gosto e o aroma do tabaco para narguilé (*maassel*) foram mencionados como os principais motivos para experimentar o narguilé e, eventualmente, tornarem-se dependentes: “meus pais costumavam se sentar e fumar o narguilé... Então, ficamos dependentes do aroma delicioso”. O aroma do narguilé, mesmo em locais públicos, motivou a iniciação de algumas pessoas no consumo: “quando você chega a um café, você sente o cheiro do narguilé lá fora, você diz ‘é isso aí, você quer fumar’”. Além disso, estudos sobre as atitudes e o comportamento dos fumantes de narguilé na região do Mediterrâneo Oriental e em outros lugares identificaram repetidamente a influência de características como o aroma, o gosto suave da fumaça e a sonoridade borbulhante da água como formadores da experiência do narguilé^{10,12,33,152,162,164}. Essas características únicas do uso do narguilé e seus sinais associativos para os fumantes requerem uma abordagem nova para a prevenção e a cessação do uso de narguilé, com base em evidências de pesquisas sobre o desenvolvimento, as características e os fatores de influência da dependência dos fumantes de narguilé.

7.6 NARGUILÉS COMO UMA PONTE PARA O CONSUMO DE CIGARRO

Outro aspecto preocupante da propagação do fumo de narguilé é seu potencial de impedir as tentativas de cessação dos consumidores de cigarro e servir como uma porta de entrada para consumo de cigarro entre os jovens. Diversas linhas de evidência sustentam esse fato. Primeiramente, os estudos sobre a cessação do fumo na região do Mediterrâneo Oriental demonstraram que algumas pessoas que largaram o cigarro mudam para o narguilé, talvez para satisfazer sua ansiedade e evitar a abstinência¹⁶⁵. O potencial que os narguilés têm de substituir o cigarro para fumantes com abstinência de cigarro foi investigado mais profundamente em um estudo de laboratório clínico, em que os fumantes de narguilé e cigarro em abstinência por 12 horas participaram de duas sessões ordenadas aleatoriamente (narguilé ou cigarro) com um intervalo de 48 horas. Nos dois métodos de uso de tabaco, a pontuação para abstinência e ansiedade foi alta no começo da sessão (antes de fumar) e reduzida de forma significativa e comparável durante o consumo de cigarro ou narguilé (Figura 6)¹⁶⁶.

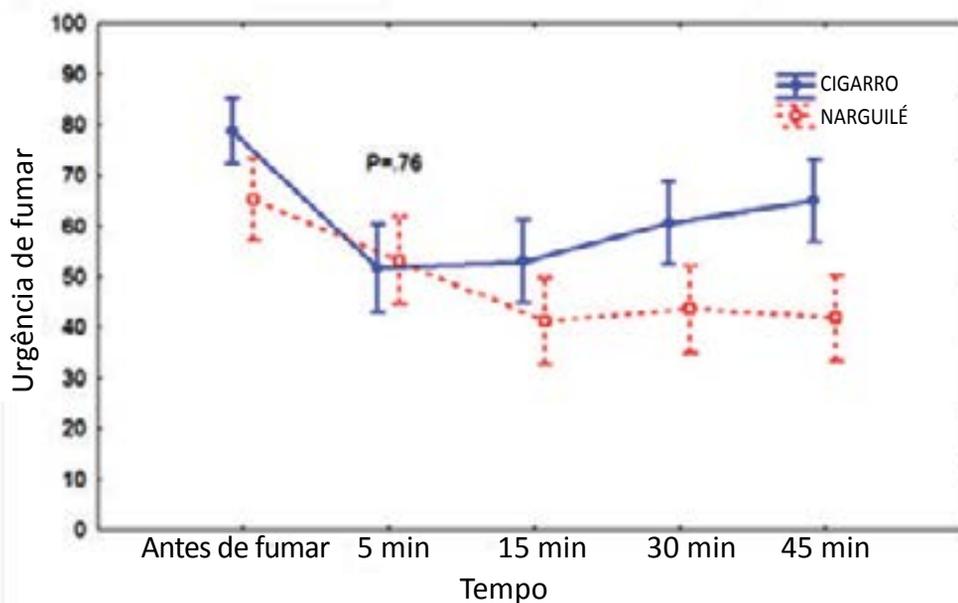


Figura 6 - Pontuação média para o item “urgência de fumar” em fumantes de cigarro e de narguilé em abstinência

Obs.: $p = 0,8$ para uma comparação aos cinco minutos em análise de variância com modelo repetido.

Estudos qualitativos sobre fumantes adultos ampliaram essa observação, mostrando que o uso de narguilés entre pessoas que largaram o cigarro ajuda a lidar com os sintomas de abstinência, mas pode aumentar a probabilidade de falha nas tentativas de cessação. Por exemplo, no estudo qualitativo de fumantes de narguilé e cigarros, um usuário disse “fiquei sem fumar [cigarros] por mais de seis meses. Então, fui convidado a fumar narguilé. Depois da segunda tragada eu pedi um cigarro e voltei a fumar”¹⁵⁷.

Embora essas observações indiquem o potencial de os narguilés substituírem e servirem de ponte para o consumo de cigarro, a hipótese de que o consumo de narguilé leva ao consumo do cigarro ainda está em investigação. De forma geral, por causa do tamanho e do longo processo de preparação, os narguilés são menos acessíveis aos fumantes do que os cigarros. Essas características são limitantes para um comportamento de dependência, que exige doses frequentes, levando à sugestão de que os jovens que começam a usar tabaco com o narguilé podem se voltar aos cigarros, de mais fácil acesso, para lidar de forma mais rápida com as necessidades de sua dependência³³. Em outras palavras, o equilíbrio entre a dependência e o acesso pode determinar a probabilidade de os usuários de narguilé começarem a fumar cigarro. Essa hipótese foi testada em um estudo longitudinal de adolescentes (com 13 anos no início dos estudos) que não eram fumantes de narguilé ou cigarro na base de referência, e que foram comparados às pessoas que nunca fumaram em termos de risco para futuro consumo de cigarro. O risco, em 12 meses, dos fumantes de narguilé começarem a fumar cigarro foi duas vezes maior do que o risco das pessoas que nunca fumaram. Além disso, o risco era dependente da dose (Figura 7)¹⁶⁷.

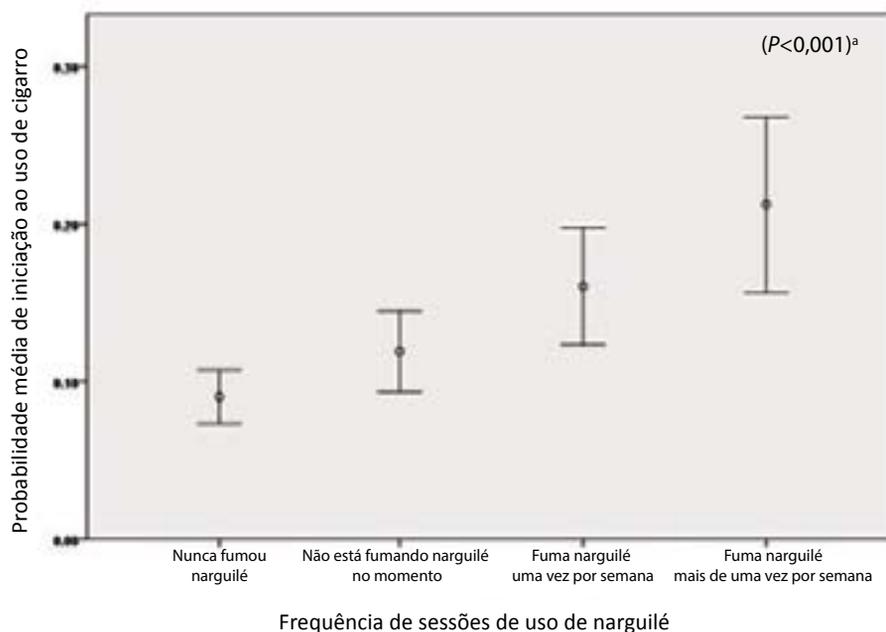


Figura 7 – Probabilidade de iniciação ao cigarro em 12 meses em função da frequência de uso ao narguilé no ano anterior em uma amostra de base escolar de 1.454 adolescentes em Irbid, na Jordânia, de 2008 a 2011

Esses resultados corroboram a possibilidade de o consumo de narguilé servir como uma porta de entrada para o consumo de cigarro, sugerindo a plausibilidade do conceito de que fumantes mais frequentes (dependentes) têm mais probabilidade de se voltarem para o cigarro¹⁶⁸.

Em suma, para realmente lidar com a dependência de narguilé, é necessário definir um modelo e medidas específicas para captar todo o espectro das experiências dos usuários de narguilé em diferentes estágios de sua trajetória de fumo. Também é necessário um claro entendimento sobre o papel dos fatores ambientais (por exemplo, política, família e cultura) e o consumo de cigarro na propagação do uso de narguilé. Esse conhecimento poderia orientar as estratégias de prevenção e intervenção específicas para coibir a propagação global do narguilé.

NECESSIDADES DE PESQUISA

8

O amplo uso de tabaco para narguilé em todo o mundo e as muitas substâncias tóxicas às quais os usuários comprovadamente^{86,90} ou provavelmente¹⁶⁹ são expostos justificam pesquisas robustas sobre os riscos à saúde associados a essa forma de uso de tabaco e sobre os métodos para prevenção e tratamento. Houve um notável progresso em algumas áreas de pesquisa e este documento mostra que se está mais próximo de entender as tendências nacionais e globais no consumo de tabaco para narguilé, os métodos para avaliar a produção de substâncias tóxicas, a exposição dos fumantes a substâncias tóxicas e a sua absorção, os padrões individuais de fumo, as relações entre produção, exposição e absorção e a farmacologia e toxicologia da fumaça de narguilé. Nos últimos dez anos, a pesquisa sobre uso de narguilé aumentou drasticamente, especialmente na Alemanha, na Jordânia, no Líbano, no Reino Unido e nos Estados Unidos, porém ainda é necessário maior número de pesquisas^{170,171}. Contudo, o progresso é lento, porque os grupos de pesquisa individuais tendem a trabalhar em relativo isolamento.

A resposta global às repetidas solicitações de pesquisa em todos os aspectos do fumo de tabaco para narguilé^{164,172} tem sido positiva, mas ainda é preciso fazer mais. É necessária uma abordagem coordenada para lidar com as seguintes necessidades críticas de pesquisa:

- os tipos e os padrões de consumo de narguilé em todas as regiões e culturas¹;
- até que ponto as propriedades químicas e físicas da fumaça dependem da configuração do narguilé e das condições para fumar¹;
- a epidemiologia dos efeitos agudos do narguilé sobre a saúde e o risco de doença, inclusive dependência, propagação de doenças transmissíveis não relacionadas ao tabaco¹, câncer do sistema respiratório e doenças cardiovasculares, além de outras doenças relacionadas ao tabaco, com ênfase no entendimento de como os padrões de uso (por exemplo, frequência, ingredientes ou materiais colocados no forninho e/ou no vaso do narguilé, sessões em grupo em comparação às individuais e se o bocal é compartilhado) influenciam o risco de doença, considerando grupos específicos como mulheres grávidas e mulheres em idade reprodutiva;
- desenvolvimento de biomarcadores padronizados para exposição e efeito, tais como adutos de DNA, para obter evidências complementares dos efeitos biológicos da fumaça de narguilé sobre as células e experimentalmente em animais, para saber se a fumaça de narguilé induz respostas inflamatórias e de estresse oxidante;
- a influência das práticas culturais e sociais sobre a iniciação e a manutenção¹;
- a relação entre fumar narguilé e outras formas de tabaco, incluindo a substituição e o fumo de vários produtos¹ e até que ponto a iniciação do consumo de tabaco para narguilé é um fator para o uso posterior de outras formas de tabaco;
- a relação entre o consumo de tabaco para narguilé e o uso de outras drogas, inclusive a maconha¹;

- o desenvolvimento de estratégias culturalmente relevantes para prevenção e cessação¹;
- o desenvolvimento de medidas de dependência de nicotina e tabaco que sejam validadas para o consumo de tabaco para narguilé, também considerando as diferenças em cultura e linguagem;
- até que ponto o tabaco aromatizado, os cafés de narguilé e outras ferramentas de *marketing*, os fatores econômicos e a ausência de regras específicas para tabaco para narguilé influenciam a propagação global do consumo de tabaco para narguilé;
- o efeito da exposição à fumaça e ao consumo de tabaco para narguilé sobre os não-fumantes, inclusive os efeitos sobre a saúde, e a “renormalização” do consumo de tabaco;
- pesquisas experimentais sobre os efeitos das intervenções clínicas e de saúde pública sobre a prevenção e a cessação do consumo de tabaco para narguilé;
- se o uso de narguilés sem tabaco ou com tabaco, com baixíssima concentração de nicotina leva à dependência;
- efeitos epigenéticos do consumo de tabaco para narguilé, como no epitélio respiratório humano;
- o papel dos sabores no aumento da iniciação, o uso em conjunto e na continuidade do uso de outros produtos de tabaco, assim como efeitos em longo prazo dos sabores;
- para a *WHO Tobacco Laboratory Network (TobLabNet)*^h, avaliação, dentro de dois anos, sobre se os procedimentos operacionais padrão para a mensuração da nicotina¹⁷³, nitrosaminas específicas de tabaco¹⁷⁴ e benzo[*a*]pireno¹⁷⁵ no conteúdo e emissões dos cigarros são aplicáveis ou adaptáveis, conforme o caso, à fumaça de narguilé, de acordo com a solicitação feita à OMS na sexta sessão da Conferência das Partes da CQCT/OMS¹⁷⁶.

^h http://www.who.int/tobacco/industry/product_regulation/toblabnet/en/.

BASE CIENTÍFICA E CONCLUSÕES

9

Embora a base de evidências dos efeitos sobre a saúde do consumo de tabaco para narguilé continue escassa, ela é suficiente para justificar fortes medidas de controle para limitar a propagação dessa prática. Como dito anteriormente, todos os estudos realizados até o momento concluíram que a fumaça do narguilé contém grandes quantidades de substâncias tóxicas conhecidas por causar doenças em fumantes de cigarro, inclusive o câncer. Sabe-se também que pelo menos algumas dessas substâncias tóxicas são efetivamente absorvidas pelos usuários de narguilé e, portanto, estão presentes em sua respiração, sangue e urina¹⁷⁷. Uma linha complementar de evidências derivadas dos estudos sobre os efeitos biológicos da fumaça de narguilé sobre as células e experimentalmente em animais demonstraram que a fumaça induz respostas inflamatórias e de estresse oxidante¹⁷⁸, e apresenta mecanismos possíveis para o desenvolvimento de doença vascular e de doença pulmonar obstrutiva crônica em usuários regulares de narguilé. As conclusões dos estudos epidemiológicos são congruentes como as das pesquisas toxicológicas. O corpo cada vez maior de evidências mostra que o consumo de tabaco em narguilé talvez esteja associado aos cânceres bucais, de esôfago e de pulmão e, provavelmente, aos cânceres gástricos e de bexiga. Também existem evidências de associações com doença respiratória, doença cardiovascular, doença periodôntica, baixo peso ao nascer, rinite perene, infertilidade masculina, refluxo gastresofágico e danos à saúde mental⁹¹. Ainda há incertezas sobre uma associação com tuberculose.

Em suma, todas as evidências – desde os estudos de moléculas até os estudos da populações humanas – convergem para a conclusão que o uso de tabaco para narguilé causa doenças comumente associadas ao consumo de cigarro, inclusive dependência química. Embora haja menos estudos sobre os componentes da fumaça de tabaco para narguilé, sua atividade biológica e seus efeitos sobre a saúde do que estudos sobre a fumaça do cigarro, a consistência da evidência entre as abordagens científicas sugere que essa conclusão básica não mudará com o surgimento de mais evidências. À luz do uso amplo e crescente de narguilé em todo o mundo, é necessária uma ação firme e justificada para proteger a saúde pública.

Na sexta Conferência das Partes da CQCT/OMS, realizada em Moscou, Federação Russa, entre 13 e 18 de outubro de 2014, a OMS foi convidada a preparar um relatório sobre opções de políticas e melhores práticas no controle do uso de produtos de tabaco para narguilé segundo a CQCT/OMS, a ser submetido na sétima sessão da Conferência das Partes em novembro de 2016¹⁷⁹. O TobReg faz as recomendações de políticas a seguir.

ARTIGO DA CQCT/OMS	RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS ESPECÍFICAS PARA NARGUILÉ
Artigo 5º	Obrigações gerais. Mesmo em países com programas de controle do tabaco bem estabelecidos, o consumo de tabaco para narguilé pode estar sub-representado ou desconsiderado por ser novidade em alguns países e por ser uma tradição de longa data em outros. A legislação e a regulação do tabaco devem especificar todos os tipos de produtos de tabaco, não somente os conteúdos dos cigarros, e garantir que sejam incluídas na lei provisões específicas para narguilé ¹ em países com uma prevalência alta ou em ascensão
Artigo 5.3	Proteção contra interesses comerciais velados. Recentemente, foram feitas exposições internacionais para promover os produtos de tabaco e acessórios para narguilé ¹ . É necessário exigir transparência das empresas de tabaco e acessórios de narguilé que fazem campanha contra a legislação e a regulação, tanto diretamente quanto por terceiros. Independentemente do papel desempenhado pela indústria de tabaco na produção, distribuição e venda de narguilés e produtos para narguilés, essa indústria, seus aliados e seus grupos de fachada nunca podem ser considerados como legítimos parceiros ou partes interessadas em saúde pública enquanto continuarem a lucrar com o tabaco e seus produtos, ou a representar seus interesses
Artigo 6º	Medidas relacionadas a preços e impostos para reduzir a demanda por tabaco. Como as medidas tributárias provaram reduzir o consumo de tabaco, principalmente entre os jovens, as Partes deveriam implantar medidas tributárias e de preço sobre o tabaco para narguilé e demais produtos de narguilé
Artigo 8º	Proteção contra exposição à fumaça de tabaco. Como toda fumaça de segunda mão de tabaco tem potencial de causar morte, incapacidade e doença, os narguilés devem ser incluídos juntos aos cigarros nas políticas de ambientes fechado livres de fumo. Os cafés ou bares de narguilé não deveriam ser isentos da legislação de ambientes fechados livres de fumo
Artigos 9º e 10	Regulação do conteúdo dos produtos de tabaco e sua divulgação. É necessário implementar uma política para assegurar que o tabaco para narguilé seja incluído na legislação que exige a testagem e regulação do conteúdo e das emissões de tabaco, assim como a divulgação dos testes

¹Narguilés com ou sem tabaco no “fornilho”.

ARTIGO DA CQCT/ OMS	RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS ESPECÍFICAS PARA NARGUILÉ
Artigo 11a	Mensagens de saúde. A embalagem de tabaco para narguilé e todas as partes e os acessórios do narguilé não devem promover um entendimento enganoso sobre o tabaco ou trazer qualquer visão errônea sobre os perigos inerentes a seu uso
Artigo 11b	Advertências sanitárias. O tabaco para narguilé, a embalagem do produto e os próprios narguilés devem ser rotulados com advertências sanitárias, segundo o art. 11 da CQCT/OMS
Artigo 12	Educação, conscientização e treinamento. Dada a predominância da desinformação sobre os perigos para a saúde resultantes do consumo de tabaco para narguilé, é necessário incluir educação e treinamento específicos nos programas mais amplos de educação e de conscientização sobre o tabaco implementados pelas Partes
Artigo 13	Publicidade, promoção e patrocínio. Uma proibição global de publicidade, promoção e patrocínio de narguilés deve ser incluída nos termos do art.13 da CQCT/OMS. As Partes que não estiverem em posição de realizar uma proibição geral devem restringir severamente esse tipo de publicidade, promoção e patrocínio
Artigo 14	Medidas de redução de demanda relativas à dependência e à cessação do consumo do tabaco. Segundo as medidas listadas nas diretrizes e no art. 14 da CQCT/OMS, as Partes devem incluir o consumo de tabaco para narguilé nos programas de cessação e tratamento de dependência de tabaco
Artigo 15	Comércio ilícito de produtos de tabaco. As leis e as medidas que proíbem o comércio ilícito de tabaco devem seguir as diretrizes estabelecidas no art. 15 da CQCT/OMS e assegurar que o tabaco para narguilé esteja incluído com os cigarros e outras formas de tabaco
Artigo 16	Venda a menores de idade ou por eles. A venda de qualquer produto de tabaco, inclusive para narguilé, deve ser proibida para menores, segundo o art. 16 da CQCT/OMS. Os locais de narguilé não devem ser uma exceção a essa legislação
Adicionalmente	<p>Design do produto e informações. Os narguilés e seus produtos devem ser regulados para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reduzir o conteúdo e as emissões de substâncias tóxicas - garantir que qualquer nicotina usada seja de qualidade farmacológica - reduzir a toxicidade aguda da nicotina - reduzir a toxicidade de CO do carvão aquecido - impedir a alteração do produto para incluir outras drogas - proibir o tabaco para narguilé com álcool e sabores adocicados que podem ser apelativos para crianças e jovens - exigir que os fabricantes e os importadores prestem às autoridades governamentais informações sobre o conteúdo e as emissões do consumo de tabaco para narguilé - exigir o registro de fabricantes e importadores junto às autoridades governamentais <p>Vigilância e monitoramento. Recomenda-se que os governos usem ou fortaleçam os sistemas existentes de vigilância e monitoramento de tabaco para avaliar a prevalência atual e a evolução do uso de narguilé em diversos grupos demográficos, inclusive por gênero e faixa etária</p> <p>Avaliação do risco de incêndio. O uso de carvão traz um desafio normativo em relação à sua contribuição com incêndios, que também deve ser avaliada, e as Partes devem analisar a possibilidade de criar sistemas de monitoramento com este propósito¹</p>

AÇÕES RECOMENDADAS PARA LEGISLADORES

11

O TobReg também recomenda ações específicas para legisladores¹⁷⁹:

ARTIGO DA CQCT/OMS	AÇÕES RECOMENDADAS PARA LEGISLADORES
Artigo 6a	Para atender ao art. 6º da CQCT/OMS, as Partes devem implementar medidas tributárias sobre o produto de tabaco e restringir ou proibir a importação e a venda de tabaco e produtos de narguilé isentos de impostos
Artigo 6b	A meta da taxaço do tabaco é reduzir a demanda, usando o preço para desencorajar os compradores. Portanto, o imposto deve ser realmente proibitivo. Se o tabaco para narguilé for taxado somente em atacado (por exemplo, por quilo), ainda fica relativamente barato para os usuários individuais. As Partes devem considerar a taxaço do tabaco para narguilé em varejo ou um maior preço em atacado
Artigo 6c	Os próprios narguilés, assim como suas peças e acessórios, também devem ser taxados
Artigo 6d	A venda de narguilés, tabaco, peças e acessórios isentos de impostos ou taxas deve ser proibida ou restringida
Artigo 8º	Os cafés ou bares de narguilé não devem ser isentos das leis de ambientes livres de fumo em locais fechados, como acontece em alguns países que têm a tradição de consumir narguilé. O fumo de narguilé em ambientes fechados de áreas públicas deve ser proibido, assim, só deve ser permitido na área externa. Não devem ser permitidos locais para uso do narguilé em grandes áreas de shopping, como no interior das lojas
Artigos 9º e 10	O tabaco para narguilé e a fumaça devem ser testados pelos mesmos padrões severos aplicados ao tabaco para cigarro. A legislação deve assegurar que o tabaco para narguilé não seja isento de teste e regulação do conteúdo e emissões. Os resultados do teste de conteúdo e emissões devem ser informados à autoridade governamental apropriada. É necessário ter medidas eficazes para divulgar a informação sobre toxicidade e emissões resultantes do uso de tabaco para narguilé ao público
Artigo 11.1a	Mensagens de saúde nas embalagens e nos rótulos. Conforme o art. 11 da CQCT/OMS, as Partes devem proibir os fabricantes e terceiros de usar mensagens de saúde para o consumo de tabaco para narguilé e proibir descritores enganosos que induzem mensagens de saúde ou segurança (por exemplo, “contém 0% de alcatrão ou 0,05% de nicotina”). Isso também se aplica a acessórios, inclusive mensagens sobre o carvão (“sem odor”, “sem produtos químicos” ou “100% natural”). Mesmo as opções de narguilé “sem tabaco” ou “de ervas naturais” contêm grandes doses de substâncias tóxicas e a embalagem não deve poder apresentar mensagens de saúde ou segurança

ARTIGO DA CQCT/OMS	AÇÕES RECOMENDADAS PARA LEGISLADORES
Artigo 11.1b	<p>Advertências sanitárias nas embalagens e nos rótulos. As advertências sanitárias devem indicar os diversos efeitos nocivos do uso do tabaco e devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ser aprovadas por uma autoridade reguladora competente - ser rotativas com intervalos estabelecidos (por exemplo, a cada 12 meses) - ser grandes, claras, legíveis e visíveis - cobrir, no mínimo, 30% da principal superfície exposta (ou seja, não ficar escondidas na parte de baixo ou na lateral, em que podem não ser vistas) - podem incluir imagens ou pictogramas <p>As advertências sanitárias devem ser afixadas na embalagem do tabaco para narguilé, assim como em todos acessórios e nos próprios narguilés. A rotulação de tabaco para narguilé não basta, já que os fumantes podem não ver a embalagem (se fumarem em um bar ou café). Como as peças do narguilé, o carvão, os filtros e os bocais podem ser vendidos separadamente, as advertências devem ser afixadas em todas as embalagens. A regulação deve ir mais além da colocação de rótulos e etiquetas de advertência nos narguilés. Os narguilés são considerados esteticamente agradáveis e funcionais e, portanto, os fabricantes e os fumantes podem resistir à colocação ou até mesmo remover o rótulo que acharem que atrapalha a beleza do narguilé. Isso não deve ser permitido.</p> <p>Como os narguilés representam um novo desafio em termos de colocação de etiquetas de advertência (no próprio narguilé e em seus acessórios), pré-testes de mercado sobre os locais para colocação de etiquetas seriam úteis, pois podem monitorar as opções de locais de colocação com maior sucesso.</p>
Artigo 12a	Programas integrais de educação e conscientização sobre os perigos do consumo de narguilé devem ser implementados. Os programas devem abordar especificamente a falácia de que o consumo de narguilé é mais seguro ou saudável do que o consumo de cigarros.
Artigo 12b	Educação e programas para a cessação e sobre seus benefícios devem ser amplamente disponibilizados.
Artigo 12c	Trabalhadores da saúde, trabalhadores comunitários, assistentes sociais, profissionais da mídia, educadores, tomadores de decisão, administradores e todos que têm um papel essencial no Controle de Tabaco e na assistência à saúde devem ser munidos com treinamento e conscientização sobre os perigos do consumo de narguilé.
Artigo 13a	Qualquer forma de publicidade, promoção e patrocínio de narguilé deve ser regulada pela autoridade governamental apropriada. Essa tarefa pode ser facilitada, assegurando que os narguilés sejam incluídos em todas as leis e regulação sobre publicidade, promoção e patrocínio de cigarro, sem exceção.
Artigo 13b	A regulação deve ser adaptada à característica particular da venda de narguilé, já que grande parte da publicidade, da promoção e das vendas é feita por meio da internet.

ARTIGO DA CQCT/OMS	AÇÕES RECOMENDADAS PARA LEGISLADORES
Artigo 13c	<p>A regulação das Partes sobre publicidade, promoção e patrocínio de narguilés devem incluir no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - não os tornar atraentes ou visar, explícita ou implicitamente, a não-fumantes e não-usuários de nicotina - não os tornar atraentes ou visar, explícita ou implicitamente, a menores, inclusive por meio da seleção da mídia, local ou contexto em que aparecem ou com imagens que promovam proezas sexuais ou esportivas - incentivar a cessação do fumo e apresentar um número de telefone de ajuda para a cessação, caso haja - não conter mensagens de saúde, segurança ou medicinais - não ser contrária a qualquer medida de controle do tabaco, inclusive não isentar os cafés de cumprirem com as políticas de ambientes fechados livres do fumo - incluir informação fatural sobre o conteúdo do produto, de forma a não distorcer as evidências de riscos - não vincular esses produtos a jogos, álcool, drogas ilícitas ou a atividades e locais onde usá-los seria inseguro ou imprudente - indicar claramente que a nicotina causa dependência e que o objetivo desses produtos é ofertar nicotina - proibir sugestões que os narguilés têm qualidades positivas
Artigo 13d	<p>Todas as formas autorizadas de publicidade, promoção e patrocínio de narguilé devem ser aprovadas pela autoridade competente antes da publicação ou transmissão, a fim de evitar proativamente o <i>marketing</i> inadequado e devem ser monitoradas para avaliar a conformidade com a aprovação</p>
Artigo 14	<p>Os programas de cessação para dependência de tabaco devem incluir a dependência de tabaco para narguilé. As intervenções devem visar às características particulares que tornam o consumo de narguilé atraente, dificultando a cessação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o apelo do aroma - a sonoridade borbulhante prazerosa - a atmosfera social de compartilhamento e pertencimento gerados pelo narguilé

REFERÊNCIAS

12

1. WHO Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg). Advisory note. Waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators. Geneva: World Health Organization; 2005.
2. Control and prevention of waterpipe tobacco products (document FCTC/COP/6/11). Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control, Sixth session, Moscow, Russian Federation, 13-18 October 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
3. Goodman J. Tobacco in history: the cultures of dependence. London: Routledge; 1993.
4. Benedict CA. Golden-silk smoke: a history of tobacco in China. Berkeley (CA): University of California Press; 2011.
5. Bhonsle RB, Murti PR, Gupta PC. Tobacco habits in India. In: Gupta PC, Hamner JE III, Murti PR, editors. Control of tobacco-related cancers and other diseases, proceedings of an international symposium. Bombay: Oxford University Press; 1992.
6. Chattopadhyay A. Emperor Akbar as a healer and his eminent physicians. Bull Indian Inst History Med. 2000;30(2):151-8.
7. Maziak W, Eissenberg T, Ward KD. Patterns of waterpipe use and dependence: implications for intervention development. Pharmacol Biochem Behav. 2005;80(1):173-9.
8. Rastam S, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W. Estimating the beginning of the waterpipe epidemic in Syria. BMC Public Health. 2004;4:32.
9. Maziak W, Taleb ZB, Bahelah R, Islam F, Jaber R, Auf R, et al. The global epidemiology of waterpipe smoking. Tob Control. 2015;24(Suppl 1):i3-12.
10. Martinasek MP, McDermott RJ, Martini L. Waterpipe (hookah) tobacco smoking among youth. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2011;41(2):34-57.
11. Sutfin EL, Song EY, Reboussin BA, Wolfson M. What are young adults smoking in their hookahs? A latent class analysis of substances smoked. Addict Behav. 2014;39(7):1191-6.
12. Akl E, Ward KD, Bteddini D, Khaliel R, Alexander AC, Loutfi T, et al. The allure of the waterpipe: a narrative review of factors affecting the epidemic rise in waterpipe smoking among young persons globally. Tob Control. 2015;24(Suppl 1):i13-21.
13. Maziak W, Ward K, Soweid RAA, Eissenberg T. Tobacco smoking using a waterpipe: a reemerging strain in a global epidemic. Tob Control. 2004;13(4):327-33.
14. Maziak W, Nakkash R, Bahelah R, Hussein A, Fanous N, Eissenberg T. Tobacco in the Arab world: old and new epidemics amidst policy paralysis. Health Policy Plan. 2013;29(6):784-94.

15. Carroll MV, Chang J, Sidani JE, Barnett TE, Soule E, Balbach E, et al. Reigniting tobacco ritual: waterpipe tobacco smoking establishment culture in the United States. *Nicotine Tob Res.* 2014;16(12):1549-58.
16. Afifi R, Khalil J, Fouad F, Hammal F, Jarallah Y, Abu Farhat H, et al. Social norms and attitudes linked to waterpipe use in the Eastern Mediterranean Region. *Soc Sci Med.* 2013;98:125-34.
17. American Lung Association, Tobacco policy trend alert. An emerging deadly trend: waterpipe tobacco use. Chicago (IL): American Lung Association; 2007.
18. Nakkash RT, Khalil J, Afifi RA. The rise in narghile (shisha, hookah) waterpipe tobacco smoking: a qualitative study of perceptions of smokers and non smokers. *BMC Public Health.* 2011;11:315.
19. Sutfin E, McCoy TP, Reboussin BA, Wagoner KG, Spangler J, Wolfson M. Prevalence and correlates of waterpipe tobacco smoking by college students in North Carolina. *Drug Alcohol Depend.* 2011;115(1-2):131-6.
20. Salloum RG, Osman A, Maziak W, Thrasher JF. How popular is waterpipe tobacco smoking? Findings from Internet search queries. *Tob Control.* 2015;24(5):509-13.
21. Primack BA, Rice KR, Shensa A, Carroll MV, DePenna EJ, Nakkash R, et al. US hookah tobacco smoking establishments advertised on the Internet. *Am J Prev Med.* 2012;42(2):150-6.
22. Carroll MV, Shensa A, Primack BA. A comparison of cigarette- and hookah-related videos on YouTube. *Tob Control.* 2013;22(5):319-23.
23. Brockman LN, Pumper MA, Christakis DA, Moreno MA. Hookah's new popularity among US college students: a pilot study of the characteristics of hookah smokers and their Facebook displays. *BMJ Open.* 2012;2(6).
24. Salloum RG, Nakkash RT, Myers AE, Wood KA, Ribisl KM. Point-of-sale tobacco advertising in Beirut, Lebanon following a national advertising ban. *BMC Public Health.* 2013;13:534.
25. Bahelah R. Waterpipe tobacco labeling and packaging and World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC): a call for action. *Addiction.* 2014;109(2):333.
26. Sepetdjian E, Shihadeh A, Saliba NA. Measurement of 16 polycyclic aromatic hydrocarbons in narghile waterpipe tobacco smoke. *Food Chem Toxicol.* 2008;46(5):1582-90.
27. Knishkowsky B, Amitai Y. Water-pipe (narghile) smoking: an emerging health risk behavior. *Pediatrics.* 2005;116:e113-9.
28. Chaloupka FJ, Straif K, Leon ME. Effectiveness of tax and price policies in tobacco control. *Tob Control.* 2011;20(3):235-8.
29. Gilmore AB, Tavakoly B, Taylor G, Reed H. Understanding tobacco industry pricing strategy and whether it undermines tobacco tax policy: the example of the UK cigarette market. *Addiction.* 2013;108(7):1317-26.
30. El-Awa F, Warren C, Jones N. Changes in tobacco use among 13–15-year-olds between 1999 and 2007: findings from the Eastern Mediterranean Region. *East Med Health J.* 2010;16(3):266-73.
31. Akl EA, Gunukula SK, Aleem S, Obeid R, Abou Jaoude P, 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.
32. Maziak W. The waterpipe: time for action. *Addiction.* 2008;103(11):1763-7.
33. Maziak W. The global epidemic of waterpipe smoking. *Addict Behav.* 2011;36(1-2):1-5.

34. Morton J, Song Y, Fouad H, Awa FE, Abou El Naga R, et al. Cross country comparison of waterpipe use: nationally representative data from 13 low and middle-income countries from the Global Adult Tobacco Survey (GATS). *Tob Control*. 2014;23(5):419-27.
35. Attitudes of Europeans towards tobacco. Special Eurobarometer 385. Brussels: European Commission; 2012. Disponível em: http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/eurobaro_attitudes_towards_tobacco_2012_en.pdf.
36. Smith-Simone S, Maziak W, Ward KD, Eissenberg T. Waterpipe tobacco smoking: knowledge, attitudes, beliefs, and behavior in two US samples. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(2):393-8.
37. Maziak W, Ward KD, Eissenberg T. Factors related to frequency of narghile (waterpipe) use: the first insights on tobacco dependence in narghile users. *Drug Alcohol Depend*. 2004;76(1):101-6.
38. Warren CW, Lea V, Lee J, Jones NR, Asma S, McKenna M. Change in tobacco use among 13–15 year olds between 1999 and 2008: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Global Health Promot*. 2009;16(Suppl):38-90.
39. Rice VH, Weglicki LS, Templin T, Hammad A, Jamil H, Kulwicki A. Predictors of Arab American adolescent tobacco use. *Merrill-Palmer Q*. 2006;52(2):327-42.
40. Weglicki LS, Templin T, Hammad A, Jamil H, Abou-Medienne S, Farroukh M, et al. Tobacco use patterns among high school students: Do Arab American youth differ? *Ethnicity Dis*. 2007; 17(Suppl 3): 22-4.
41. Rice VH, Templin T, Hammad A, Weglicki L, Jamil H, Abou-Medienne S. Collaborative research of tobacco use and its predictors in Arab and non-Arab American 9th graders. *Ethnicity Dis*. 2007;17(Suppl):19-21.
42. El-Roueiheb Z, Tamim H, Kanj M, Jabbour S, Alayan I, Musharrafeh U. Cigarette and waterpipe smoking among Lebanese adolescents, a crosssectional study, 2003-2004. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(2):309-14.
43. Primack BA, Sidani J, Agarwal AA, Shadel WG, Donny EC, Eissenberg TE. Prevalence of and associations with waterpipe tobacco smoking among US university students. *Ann Behav Med*. 2008;36(1):81-6.
44. Zoughaib SS, Adib SM, Jabbour J. Prevalence and determinants of water pipe or narghile use among students in Beirut's southern suburbs. *J Med Liban*. 2004;52(3):142-8.
45. Tamim H, Al-Sahab B, Akkary G, Ghanem M, Tamim N, El Roueiheb Z, et al. Cigarette and nargileh smoking practices among school students in Beirut, Lebanon. *Am J Health Behav*. 2007;31(1):56-63.
46. Taha AZA. Prevalence of risk-taking behaviors. *Bahrain Med Bull*. 2007;29:1-10.
47. Jackson D, Aveyard P. Waterpipe smoking in students: prevalence, risk factors, symptoms of addiction, and smoke intake. Evidence from one British university. *BMC Public Health*. 2008;8:174.
48. Jawaid A, Zafar AM, Rehman TU, Nazir MR, Ghafoor ZA, Afzal O, et al. Knowledge, attitudes and practice of university students regarding waterpipe smoking in Pakistan. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(9):1077-84.
49. Senkubuge F, Ayo-Yusuf OA, Louwagie GM, Okuyemi KS. Water pipe and smokeless tobacco use among medical students in South Africa. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(6):755-60.
50. Combrink A, Irwin N, Laudin G, Naidoo K, Plagerson S, Mathee A. High prevalence of hookah smoking among secondary school students in a disadvantaged community in Johannesburg. *S Afr Med J*. 2010;100(5):297-9.
51. Daniels K, Roman N. A descriptive study of the perceptions and behaviors of waterpipe use by university students in the Western Cape, South Africa. *Tob Induced Dis*. 2013;11(1):4.
52. World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey: Nigeria country report 2012. Brazzaville: World Health Organization Regional Office for Africa; 2013.

53. Khattab A, Javaid A, Iraqi G, Alzaabi A, Ben Kheder A, Koniski ML, et al. Smoking habits in the Middle East and North Africa: results of the BREATHE study. *Respir Med.* 2012;106(Suppl 2):S16-24.
54. Czoli CD, Leatherdale ST, Rynard V. Bidi and hookah use among Canadian youth: findings from the 2010 Canadian Youth Smoking Survey. *Prev Chronic Dis.* 2013;10:E73.
55. Agaku IT, King BA, Husten CG, Bunnell R, Ambrose BK, Hu SS, et al. Tobacco product use among adults-United States, 2012–2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* 2014;63(25):542-7.
56. Amrock SM, Gordon T, Zelikoff JT, Weitzman M. Hookah use among adolescents in the United States: results of a national survey. *Nicotine Tob Res.* 2014;16(2):231-7.
57. Palamar JJ, Zhou S, Sherman S, Weitzman M. Hookah use among US high school seniors. *Pediatrics.* 2014;134(2):1-8.
58. Global Adult Tobacco Survey: Argentina 2012. Buenos Aires: Government of Argentina; 2013.
59. Shihadeh A, Azar S, Antonios C, Haddad A. Towards a topographical model of narghile water-pipe café smoking: a pilot study in a high socioeconomic status neighborhood of Beirut, Lebanon. *Biochem Pharmacol Behav.* 2004;79(1):75-82.
60. Warren C, Jones N, Eriksen M, Asma S. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. *Lancet.* 2006;367(9512):749-53.
61. Mzayek F, Khader Y, Eissenberg T, Al Ali R, Ward KD, Maziak W. Patterns of water-pipe and cigarette smoking initiation in schoolchildren: Irbid Longitudinal Smoking Study. *Nicotine Tob Res.* 2012;14(4):448-54.
62. Moh'd Al-Mulla A, Abdou Helmy S, Al-Lawati J, Al Nasser S, Ali Abdel Rahman S, Almutawa A, et al. Prevalence of tobacco use among students aged 13-15 years in Health Ministers' Council/Gulf Cooperation Council Member States, 2001-2004. *J School Health.* 2008;78(6):337-43.
63. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean Global. Adult Tobacco Survey: Egypt country report 2009. Cairo: World Health Organization; 2010.
64. World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey: GATS Qatar 2013 fact sheet. Doha: Government of Qatar; 2014.
65. Sorina I, editor. Global Adult Tobacco Survey-Romania 2011. Cluj-Napoca: Eikon; 2012.
66. Jawad M, Abass J, Hariri A, Rajasooriar KG, Salmasi H, Millett C, et al. Waterpipe smoking prevalence and attitudes amongst medical students in London. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2013;17(1):137-40.
67. Jawad M, Wilson A, Lee LT, Jawad S, Hamilton FL, Millet C. Prevalence and predictors of water pipe and cigarette smoking among secondary school students in London. *Nicotine Tob Res.* 2013;15(12):2069-75.
68. Slama K, David-Tchouda S, Plassart J. Tobacco consumption among young adults in the two French departments of Savoie in 2008. *Rev Epidemiol Santé Publique.* 2009;57(4):299-304.
69. Pärna K, Usin J, Ringmets I. Cigarette and waterpipe smoking among adolescents in Estonia: HBSC survey results, 1994-2006. *BMC Public Health.* 2008;8:392.
70. Varsano S, Ganz I, Eldor N, Garenkin M. Water-pipe tobacco smoking among school children in Israel: frequencies, habits, and attitudes. *Harefuah.* 2003;142(11):736-41.
71. Korn L. The nargila smoking phenomenon among teen-agers in Israel: a sociological analysis. [PhD thesis]. Ramat-Gan: Bar-Ilan University, Department of Sociology and Anthropology; 2005.

72. Korn L, Harel-Fisch Y, Amitai G. Social and behavioral determinants of nargila (water-pipe) smoking among Israeli youth: findings from the 2002 HBSC survey. *J Subst Use*. 2008;13:225-38.
73. Harel Y, Molcho M, Tillinger E. Youth in Israel. Health, well-being and risk behaviors. Summary of findings from the third national study (2002) and trend analysis (1994–2002). Ramat-Gan: Bar-Ilan University, Department of Sociology and Anthropology; 2003.
74. World Health Organization. Regional Office for South East Asia. Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report 2011. New Delhi: World Health Organization; 2012.
75. World Health Organization. GATS India Report 2009-2010. New Delhi: Ministry of Health and Family Welfare, Government of India; 2011.
76. She J, Yang P, Wang Y, Qin X, Fan J, Wang Y, et al. Chinese water-pipe smoking and the risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Chest*. 2014;146(4):924-31.
77. World Health Organization. Report of the Global Adult Tobacco Survey (GATS) Malaysia, 2011. Kuala Lumpur: Institute for Public Health, Ministry of Health Malaysia; 2012.
78. International Agency for Research on Cancer. Personal habits and indoor combustions. IARC Monographs on the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol. 100E. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2012.
79. Kassem NOF, Kassem NO, Jackson SR, Liles S, Daffa RM, Zarth AT, et al. Benzene uptake in hookah smokers and non-smokers attending Hookah social events: regulatory implications. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014;23(12):2793-809.
80. Saleh R, Shihadeh A. Elevated toxicant yields with narghile waterpipes smoked using a plastic hose. *Food Chem Toxicol*. 2008;46(5):1461-6.
81. Apsley A, Galea KS, Sánchez Jiménez A, Semple S, Wareing H, Tongeren MV. Assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons, carbon monoxide, nicotine, metal contents and particle size distribution of mainstream shisha smoke. *J Environ Health Res*. 2011;11:93.
82. Jenkins R, Guerin M, Tomkins B. The chemistry of environmental tobacco smoke. Boca Raton (FL): Lewis Publishers; 2000.
83. Monzer B, Sepetdjian E, Saliba N, Shihadeh A. Charcoal emissions as a source of CO and carcinogenic PAH in mainstream narghile waterpipe smoke. *Food Chem Toxicol*. 2008; 46(9):2991-5.
84. Schubert J, Hahn J, Dettbarn G, Seidel A, Luch A, Schulz TG. Mainstream smoke of the waterpipe: Does this environmental matrix reveal as significant source of toxic compounds? *Toxicol Lett*. 2001;205(3):279-84.
85. Shihadeh A. Investigation of mainstream smoke aerosol of the argileh water-pipe. *Food Chem Toxicol*. 2003;41(1):143-52.
86. Bentur L, Hellou E, Goldbart A, Pillar G, Monovich E, Salameh M, et al. Laboratory and clinical acute effects of active and passive indoor group water-pipe (narghile) smoking. *Chest*. 2014;145(4):803-9.
87. St Helen G, Benowitz NL, Dains KM, Havel C, Peng M, Jacob P 3rd. Nicotine and carcinogen exposure after water pipe smoking in hookah bars. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014;23(6):1055-66.
88. Cobb CO, Sahmarani K, Eissenberg T, Shihadeh A. Acute toxicant exposure and cardiac autonomic dysfunction from smoking a single narghile waterpipe with tobacco and with a “healthy” tobacco-free alternative. *Toxicol Lett*. 2012;215(1):70-5.

89. Al Ali R, Rastam S, Ibrahim I, Bazzi A, Fayad S, Shihadeh AL, et al. A comparative study of systemic carcinogen exposure in waterpipe smokers, cigarette smokers and non-smokers. *Tob Control*. 2015;24(2):125-7.
90. Jacob P, Raddaha AHA, Dempsey D, Havel C, Peng M, Yu L, et al. Nicotine, carbon monoxide, and carcinogen exposure after a single use of a water pipe. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011;20(11):2345-53.
91. Jacob P, Raddaha AHA, Dempsey D, Havel C, Peng M, Yu L, et al. Comparison of nicotine and carcinogen exposure with water pipe and cigarette smoking. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013;22(5):765-72.
92. El Zaatari ZM, Chami HA, Zaatari, GS. Health effects associated with waterpipe smoking. *Tob Control*. 2015;24(Suppl 1):i31-43.
93. Lim BL, Lim GH, Seow E. Case of carbon monoxide poisoning after smoking shisha. *Int J Emerg Med*. 2009;2(2):121-2.
94. La Fauci G, Weiser G, Steiner IP, Shavit I. Carbon monoxide poisoning in narghile (waterpipe) tobacco smokers. *Can J Emerg Med*. 2012;14:57-9.
95. Alomari MA, Khabour OF, Alzoubi KH, Shqair DM, Eissenberg T. Central and peripheral cardiovascular changes immediately after waterpipe smoking. *Inhal Toxicol*. 2014;26(10):579-87.
96. Hakim F, Hellou E, Goldbart A, Katz R, Bentur Y, Bentur L. The acute effects of water-pipe smoking on the cardiorespiratory system. *Chest*. 2011;139(4):775-81.
97. Eissenberg T, Shihadeh A. Waterpipe tobacco and cigarette smoking: direct comparison of toxicant exposure. *Am J Prev Med*. 2009;37(6):518-23.
98. Al-Kubati M, Al-Kubati AS, Al'Absi M, Fišer B. The short-term effect of water-pipe smoking on the baroreflex control of heart rate in normotensives. *Autonomic Neurosci*. 2006;126-127:146-9.
99. Hawari FI, Obeidat NA, Ayub H, Ghonimat I, Eissenberg T, Dawahrah S, et al. The acute effects of waterpipe smoking on lung function and exercise capacity in a pilot study of healthy participants. *Inhal Toxicol*. 2013;25(9):492-7.
100. Markowicz P, Löndahl J, Wierzbicka A, Suleiman R, Shihadeh A, Larsson L. A study on particles and some microbial markers in waterpipe tobacco smoke. *Sci Total Environ*. 2014;499:107-13.
101. Fromme H, Dietrich S, Heitmann D, Dressel H, Diemer J, Schulz T, et al. Indoor air contamination during a waterpipe (narghile) smoking session. *Food Chem Toxicol*. 2009;47(7):1636-41.
102. Cobb CO, Vansickel AR, Blank MD, Jentink K, Travers MJ, Eissenberg T. Indoor air quality in Virginia waterpipe cafes. *Tob Control*. 2013;22(5):338-43.
103. Hammal F, Chappell A, Wild TC, Kindzierski W, Shihadeh A, Vanderhoek A, et al. "Herbal" but potentially hazardous: an analysis of the constituents and smoke emissions of tobaccofree waterpipe products and the air quality in the cafés where they are served. *Tob Control*. 2015;24(3):290-7.
104. Maziak W, Ibrahim I, Rastam S, Ward KD, Eissenberg T. Waterpipe-associated particulate matter emissions. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(3):519-23.
105. Daher N, Saleh R, Jaroudi E, Sheheitli H, Badr T, Sepetdijan E, et al. Comparison of carcinogen, carbon monoxide, and ultrafine particle emissions from narghile waterpipe and cigarette smoking: sidestream smoke measurements and assessment of second-hand smoke emission factors. *Atmos Environ*. 2010;44(1):8-14.
106. 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(3):834-57.

107. Dangi J, Kinnunen TH, Zavras AI. Challenges in global improvement of oral cancer outcomes: findings from rural northern India. *Tob Induced Dis.* 2012;10:5.
108. Ali AA. Histopathologic changes in oral mucosa of Yemenis addicted to water-pipe and cigarette smoking in addition to takhzeen al-qat. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103(3):e55-9.
109. Nasrollahzadeh D, Kamangar F, Aghcheli K, Sotoudeh M, Islami F, Abnet CC, et al. Opium, tobacco, and alcohol use in relation to oesophageal squamous cell carcinoma in a high-risk area of Iran. *Br J Cancer.* 2008;98(11):1857-63.
110. Dar NA, Bhat GA, Shah IA, Iqbal B, Makhdoomi MA, Nisar I, et al. Hookah smoking, nass chewing, and oesophageal squamous cell carcinoma in Kashmir, India. *Br J Cancer.* 2012;107(9):1618-23.
111. Malik MA, Upadhyay R, Mittal RD, Zargar SA, Mittal B. Association of xenobiotic metabolizing enzymes genetic polymorphisms with esophageal cancer in Kashmir Valley and influence of environmental factors. *Nutr Cancer.* 2010;62(6):734-42.
112. Qiao YL, Taylor PR, Yao SX, Schatzkin A, Mao BL, Lubin J, et al. Relation of radon exposure and tobacco use to lung cancer among tin miners in Yunnan Province, China. *Am J Ind Med.* 1989;16(5):511-21.
113. Gupta D, Boffetta P, Gaborieau V, Jindal SK. Risk factors of lung cancer in Chandigarh, India. *Indian J Med Res.* 2001;113:142-50.
114. Lubin JH, Qiao YL, Taylor PR, Yao SX, Schatzkin A, Mao BL, et al. Quantitative evaluation of the radon and lung cancer association in a case control study of Chinese tin miners. *Cancer Res.* 1990;50(1):174-80.
115. Lubin JH, Li JY, Xuan XZ, Cai SK, Luo QS, Yang LF, et al. Risk of lung cancer among cigarette and pipe smokers in southern China. *Int J Cancer.* 1992;51(3):390-5.
116. Hsairi M, Achour N, Zouari B. Facteurs etiologiques du cancer bronchique primitif en Tunisie. [Etiological factors for primary lung cancer in Tunisia.] *Tunisie Med.* 1993;71(5):265-8.
117. Hazelton WD, Luebeck EG, Heidenreich WF, Moolgavkar SH. Analysis of a historical cohort of Chinese tin miners with arsenic, radon, cigarette smoke, and pipe smoke exposures using the biologically based two-stage clonal expansion model. *Radiat Res.* 2001;156(1):78-94.
118. Sadjadi A, Derakhshan MH, Yazdanbod A, Boreiri M, Persaeian M, Babaei M, et al. Neglected role of hookah and opium in gastric carcinogenesis: a cohort study on risk factors and attributable fractions. *Int J Cancer.* 2014;134(1):181-8.
119. Shakeri R, Malekzadeh R, Etemadi A, Nasrollahzadeh D, Aghcheli K, Sotoudeh M, et al. Opium: an emerging risk factor for gastric adenocarcinoma. *Int J Cancer.* 2013;133(2):455-61.
120. Bedwani R, El-Khwsy F, Renganathan E, Braga C, Abu Seif HH, Abul Azm T, et al. Epidemiology of bladder cancer in Alexandria, Egypt: tobacco smoking. *Int J Cancer.* 1997;73(1):64-7.
121. Zheng YL, Amr S, Saleh DA, Dash C, Ezzat S, Mikhail NN, et al. Urinary bladder cancer risk factors in Egypt: a multicenter case-control study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2012;21(3):537-46.
122. Mohammad Y, Shaaban R, Abou Al-Zahab B, Khaltayev N, Bousquet J, Dubaybo B. Impact of active and passive smoking as risk factors for asthma and COPD in women presenting to primary care in Syria: first report by the WHO-GARD survey group. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2013;8:473-82.
123. Waked M, Khayat G, Salameh P. Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in Lebanon: a cross-sectional descriptive study. *Clin Epidemiol.* 2011;3:315-23.

124. Tageldin MA, Nafti S, Khan JA, Nejjari C, Beji M, Mahboub B, et al. Distribution of COPD related symptoms in the Middle East and North Africa: results of the BREATHE study. *Respir Med.* 2012;106(Suppl 2):S25-32.
125. Waked M, Salameh P, Aoun Z. Water-pipe (narguile) smokers in Lebanon: a pilot study. *East Med Health J* 2009;15(2):432-42.
126. Salameh P, Waked M, Khoury F, Akiki Z, Nasser Z, Abou Abass L, et al. Waterpipe smoking and dependence are associated with chronic bronchitis: a case-control study in Lebanon. *East Med Health J.* 2012;18(10):996-1004.
127. Salameh P, Waked M, Khayat G, Dramaix M. Waterpipe smoking and dependence are associated with chronic obstructive pulmonary disease: a case-control study. *Open Epidemiol J.* 2012;5:36-44.
128. Sekine Y, Katsura H, Koh E, Hiroshima K, Fujisawa T. Early detection of COPD is important for lung cancer surveillance. *Eur Respir J.* 2012;39(5):1230-40.
129. Sibai AM, Tohme RA, Almedawar MM, Itani T, Yassine SI, Nohra EA, et al. Lifetime cumulative exposure to waterpipe smoking is associated with coronary artery disease. *Atherosclerosis.* 2014;234(2):454-60.
130. Wu F, Chen Y, Parvez F, Segers S, Argos M, Islam T, et al. A prospective study of tobacco smoking and mortality in Bangladesh. *PLoS One.* 2013;8(3):e58516.
131. Islami F, Pourshams A, Vednathan R, Poustchi H, Kamangar F, Golozar A, et al. Smoking water-pipe, chewing nass and prevalence of heart disease: a cross-sectional analysis of baseline data from the Golestan Cohort Study, Iran. *Heart.* 2013;99(4):272-8.
132. Selim GM, Fouad H, Ezzat S. Impact of shisha smoking on the extent of coronary artery disease in patients referred for coronary angiography. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2013;13(7):647-54.
133. El-Sadawy M, Ragab H, El-Toukhy H, El Latif El Mor A, Mangoud AM, Eissa MH, et al. Hepatitis C virus infection at Sharkia Governorate, Egypt: seroprevalence and associated risk factors. *J Egypt Soc Parasitol.* 2004;34(1 Suppl):367-84.
134. Habib M, Mohamed MK, Abdel-Aziz F, Magder LS, Abdel-Hamid M, Gamil F, et al. Hepatitis C virus infection in a community in the Nile Delta: risk factors for seropositivity. *Hepatology.* 2001;33(1):248-53.
135. Medhat A, Shehata M, Magder LS, Mikhail N, Abdel-Baki M, Nafeh M, et al. Hepatitis C in a community in Upper Egypt: risk factors for infection. *Am J Trop Med Hyg.* 2002;66(5):633-8.
136. Steentoft J, Wittendorf J, Andersen JR. Tuberkulose og vandpibesmitte [Tuberculosis and water pipes as source of infection]. *Ugeskr Laeg.* 2006;168(9):904-7.
137. Munckhof WJ, Konstaninos A, Wamsley M, Mortlock M, Gilpin C. A cluster of tuberculosis associated with use of a marijuana water pipe. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7(9):860-5.
138. Salamé J, Salameh P, Khayat G, Waked M. Cigarette and waterpipe smoking decrease respiratory quality of life in adults: results from a national cross-sectional study. *Pulm Med.* 2012;2012:868294.
139. Tavaifian SS, Aghamolaei T, Zare S. Water pipe smoking and health-related quality of life: a population-based study. *Arch Iran Med.* 2009;12(3):232-7.
140. Tamim H, Yunis KA, Chemaitelly H, Alameh M, Nassar AH, National Collaborative Perinatal Neonatal Network Beirut, Lebanon. Effect of narghile and cigarette smoking on newborn birthweight. *B J Obst Gynaecol.* 2008;115(1):91-7.
141. Nuwayhid IA, Yamout B, Azar G, Kambris MA. Narghile (hubble-bubble) smoking, low birth weight, and other pregnancy outcomes. *Am J Epidemiol.* 1998;148(4):375-83.

142. Aghamolaei T, Eftekhar H, Zare S. Risk factors associated with intrauterine growth retardation (IUGR) in Bandar Abbas. *J Med Sci.* 2007;7:665-9.
143. Al-Belasy FA, Al-Belasy FA. The relationship of "shisha" (water pipe) smoking to postextraction dry socket. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(1):10-4.
144. Natto S, Baljoon M, Bergstrom J. Tobacco smoking and periodontal bone height in a Saudi Arabian population. *J Clin Periodontol.* 2005;32(9):1000-6.
145. Natto S, Baljoon M, Abanmy A, Bergstrom J. Tobacco smoking and gingival health in a Saudi Arabian population. *Oral Health Prev Dent.* 2004;2(4):351-7.
146. Natto S, Baljoon M, Bergstrom J. Tobacco smoking and periodontal health in a Saudi Arabian population. *J Periodontol.* 2005;76(11):1919-26.
147. Baljoon M, Natto S, Abanmy A, Bergström J. Smoking and vertical bone defects in a Saudi Arabian population. *Oral Health Prev Dent.* 2005;3(3):173-82.
148. Tamim H, Musharrafieh U, El Roueihb Z, Yunis K, Almawi WY. Exposure of children to environmental tobacco smoke (ETS) and its association with respiratory ailments. *J Asthma.* 2003;40(5):571-6.
149. Islami F, Nasser-Moghaddam S, Pourshams A, Poustchi H, Semnani S, et al. Determinants of gastroesophageal reflux disease, including hookah smoking and opium use—a cross-sectional analysis of 50,000 individuals. *PLoS One.* 2014;9(2):e89256.
150. Primack BA, Land SR, Fan J, Kim KH, Rosen D. Associations of mental health problems with waterpipe tobacco and cigarette smoking among college students. *Subst Use Misuse.* 2013;48(3):211-9.
151. Maziak W, Ward KD, Eissenberg T. Interventions for waterpipe smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;4:CD005549.
152. Macaron C, Macaron Z, Maalouf MT, Macaron N, Moore A. Urinary cotinine in narguila or chicha tobacco smokers. *J Med Liban.* 1997;45(1):19-20.
153. Maziak W, Rastam S, Shihadeh AL, Bazzi A, Ibrahim I, Zaatari GS, et al. Nicotine exposure in daily waterpipe smokers and its relation to puff topography. *Addict Behav.* 2011;36(4):397-9.
154. Eissenberg T, Shihadeh A. Waterpipe tobacco and cigarette smoking: direct comparison of toxicant exposure. *Am J Prev Med.* 2009;37(6):518-23.
155. Ward KD, Hammal F, VanderWeg MW, Eissenberg, Asfar T, Rastam S, et al. Are waterpipe users interested in quitting? *Nicotine Tob Res.* 2005;7(1):149-56.
156. Maziak W, Rastam S, Ward KD, Shihadeh AL, Eissenberg T. CO exposure, puff topography, and subjective effects in waterpipe tobacco smokers. *Nicotine Tob Res.* 2009;11(7):806-11.
157. Hammal F, Mock J, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W. A pleasure among friends: how narghile (waterpipe) smoking differs from cigarette smoking in Syria. *Tob Control.* 2008;17(2):e3.
158. Maynard OM, Gage SH, Munafò MR. Are waterpipe users tobacco-dependent? *Addiction.* 2013;108(11):1886-7.
159. Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid RA, Eissenberg T. Standardizing questionnaire items for the assessment of waterpipe tobacco use in epidemiological studies. *Public Health.* 2005;119(5):400-4.
160. Salameh P, Waked M, Aoun Z. Waterpipe smoking: construction and validation of the Lebanon Waterpipe Dependence Scale (LWDS-11). *Nicotine Tob Res.* 2008;10(1):149-58.

161. Primack BA, Khabour OF, Alzoubi KH, Switzer GE, Shensa A, Carroll MV, et al. The LWDS-10J: reliability and validity of the Lebanon Waterpipe Dependence Scale among university students in Jordan. *Nicotine Tob Res.* 2014;16(7):915-22.
162. Aboaziza E, Eissenberg T. Waterpipe tobacco smoking: what is the evidence that it supports nicotine/tobacco dependence? *Tob Control.* 2014;24(Suppl 1):i44-i53.
163. Salameh P, Khayat G, Waked M. Lower prevalence of cigarette and waterpipe smoking, but a higher risk of waterpipe dependence in Lebanese adult women than in men. *Women Health.* 2012;52(2):135-50.
164. Cobb C, Ward KD, Maziak W, Shihadeh AL, Eissenberg T. Waterpipe tobacco smoking: an emerging health crisis in the United States. *Am J Health Behav.* 2010;34(3):275-85.
165. Asfar T, VanderWeg MW, Maziak W, Hammal F, Eissenberg T, Ward KD. Outcomes and adherence in Syria's first smoking cessation trial. *Am J Health Behav.* 2008;32(2):146-56.
166. Rastam S, Eissenberg T, Ibrahim I, Ward KD, Khalil R, Maziak W. Comparative analysis of waterpipe and cigarette suppression of abstinence and craving symptoms. *Addict Behav.* 2011;36(5):555-9.
167. Jaber R, Madhivanan P, Veledar E, Khader Y, Mzayek F, Maziak W. Waterpipe a gateway to cigarette smoking among adolescents in Irbid, Jordan: a longitudinal study. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2015;19(4):481-7.
168. Soneji S, Sargent JD, Tanski SE, Primack BA. Associations between initial water pipe tobacco smoking and snus use and subsequent cigarette smoking: results from a longitudinal study of US adolescents and young adults. *JAMA Pediatr.* 2015;169(2):129-36.
169. Shihadeh AL, Eissenberg TE. Significance of smoking machine toxicant yields to blood-level exposure in water pipe tobacco smokers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2011;20(11):2457-60.
170. Zyoud SH, Al-Jabi SW, Sweileh WM. Bibliometric analysis of scientific publications on waterpipe (narghile, shisha, hookah) tobacco smoking during the period 2003-2012. *Tob Induced Dis.* 2014;12(1):7.
171. Pepper JK, Eissenberg T. Waterpipes and electronic cigarettes: increasing prevalence and expanding science. *Chem Res Toxicol.* 2014;27(8):1336-43.
172. Jawad M, McEwen MN, Shahab L. To what extent should waterpipe tobacco smoking become a public health priority? *Addiction.* 2013;108(11):1873-84.
173. WHO Tobacco Laboratory Network. Standard operating procedure for determination of nicotine in cigarette tobacco filler. WHO Tobacco Laboratory Network (TobLabNet) official method. Standard operating procedure 04. Geneva: World Health Organization; 2014.
174. WHO Tobacco Laboratory Network. Standard operating procedure for determination of tobacco-specific nitrosamines in mainstream cigarette smoke under ISO and intense smoking conditions. WHO Tobacco Laboratory Network (TobLabNet) official method. Standard operating procedure 03. Geneva: World Health Organization; 2014.
175. WHO Tobacco Laboratory Network. Standard operating procedure for determination of benzo[a]pyrene in mainstream cigarette smoke under ISO and intense smoking conditions. WHO Tobacco Laboratory Network (TobLabNet) official method. Standard operating procedure 05. Geneva: World Health Organization; 2015.
176. Further development of the partial guidelines for implementation of Articles 9 and 10 of the WHO FCTC (Decision FCTC/COP6(12)). Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control, Sixth session, Moscow, Russian Federation, 13-18 October 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
177. Shihadeh A, Schubert J, Klaiany J, El Sabban M, Luch A, Saliba NA. Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. *Tob Control.* 2014;24(Suppl 1):i22-i30.

178. Khabour O, Alzoubi KH, Bani-Ahmad M, Dodin A, Eissenberg T, Shihadeh A. Acute exposure to waterpipe tobacco smoke induces changes in the oxidative and inflammatory markers in mouse lung. *Inhal Toxicol.* 2012; 24(10):667-75.

179. Control and prevention of waterpipe tobacco products (Decision FCTC/COP6(10)). Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control, Sixth session, Moscow, Russian Federation, 13-18 October 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.

Depois de acumular, por dez anos, evidências sobre a crescente prevalência e os efeitos negativos do consumo de tabaco para narguilé sobre a saúde, WHO Tobacco Free Initiative tem a honra de anunciar a publicação da segunda edição da nota técnica do Grupo de Estudo da OMS sobre Regulação de Produto de Tabaco (TobReg), que apresenta o consumo de tabaco para narguilé. Esta nota técnica apresenta a crescente preocupação com a prevalência cada vez maior e os potenciais efeitos de saúde causados pelo consumo de tabaco para narguilés - uma prática que já ocorre há quatro séculos na África e na Ásia. Tal nota dará aos Estados-Membros da OMS e às agências de pesquisa um entendimento mais completo sobre os efeitos para a saúde causados pelo consumo de narguilé. A nota foi lançada em resposta a uma solicitação feita à OMS pelas Partes da Convenção-Quadro da OMS para o Controle do Tabaco (CQCT/OMS), em sua sexta sessão realizada em Moscou, Federação Russa, em outubro de 2014.



Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer
<http://controlecancer.bvs.br/>



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

