

VAPE

A person is shown in silhouette, exhaling a thick plume of white smoke. Within the smoke, a human skull is visible, suggesting a link between vaping and death. The person is holding a small electronic cigarette in their hand.

Não brinque
com
a morte

 PREMIUM
EDUC@ÇÃO

CIGARROS ELETRÔNICOS:
riscos e realidades

VAPE

**Não brinque
com
a morte**

**CIGARROS ELETRÔNICOS:
riscos e realidades**



Presidente Prudente-SP
CNPJ 42.772.678/0001-32

COPYRIGHT © EDITORA PREMIUM EDUCAÇÃO LTDA.
Todos os direitos reservados à editora.

Direção Editorial: Luiz Felipe Nogueira
Edição e editoração: Iconography – Editorial & Comunicação
Coordenação geral: Laura Whiteman
Diagramação: Everton Machado
Pesquisa iconográfica e ilustrações: Lu Lôbo
Capa: Iconography

Redação e revisão: Leandra Francieli Silva do Santos
Imagens/Fotografias: Depositphotos / Pixabay / Freepik / Acervo da editora.
Revisão final: Equipe Editora Premium

ISBN: XXxxxxx

1ª edição – 2024
Impresso no Brasil

Empregamos nossos melhores esforços para localizar e indicar adequadamente os créditos dos textos e imagens presentes nesta obra didática. No entanto, colocamo-nos à disposição para avaliação de eventuais irregularidades ou omissões de crédito e consequente correção nas próximas edições. As imagens e os textos utilizados nesta obra que, eventualmente, reproduzam material de publicidade e propaganda ou a ele façam alusão, foram aplicados única e exclusivamente para fins didáticos e não representam recomendação ou incentivo ao consumo.

Reprodução proibida conforme art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

É proibida a reprodução total ou parcial da obra por qualquer meio ou processo (mecânico, físico, fotocópias ou similares, digital e internet), inclusive quanto às características gráficas e/ou editoriais. A violação de direitos autorais constitui crime, sujeitando-se a busca e apreensão e indenizações diversas.

APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, o uso de cigarros eletrônicos tem se tornado cada vez mais comum, especialmente entre os jovens. O que começou como uma alternativa ao cigarro tradicional para fumantes adultos evoluiu para um hábito popular entre adolescentes e jovens adultos, atraídos por sabores variados, *marketing* chamativo e a percepção equivocada de que são inofensivos. Dados recentes mostram um aumento considerável no número de jovens que experimentam e adotam o uso regular desses dispositivos.

Essa tendência preocupante reflete não apenas a crescente popularidade dos cigarros eletrônicos, mas também a falta de conscientização sobre os perigos potenciais. Ao contrário do que muitos acreditam, os vaporizadores não são isentos de riscos; eles contêm nicotina e outras substâncias tóxicas que podem prejudicar a saúde, principalmente durante a fase de desenvolvimento cerebral dos adolescentes. Além disso, o uso precoce de nicotina pode levar à dependência e facilitar a transição para o tabagismo tradicional.

O objetivo desta apostila é justamente esclarecer os riscos envolvidos e fornecer informações baseadas em evidências para conscientizar os jovens e seus familiares. Abordaremos como os cigarros eletrônicos afetam a saúde física e mental, desmistificando as crenças populares e discutindo os impactos sociais e legais do seu uso.

SUMÁRIO

O que são dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs)?5

Tipos de DEFs6

Principais diferenças em relação aos cigarros tradicionais9

Composição dos cigarros eletrônicos: o que estamos inalando?10

Doenças e riscos à saúde associados ao uso de e-cigarros12

Fatores que levam os jovens ao uso de DEFs16

Teste de Fagerström para a dependência à nicotina18

Tabagismo, redução de danos e cigarros eletrônicos 20

Escolhas conscientes para um futuro saudável..... 24

Reportagens 26

E os casos de doenças já estão por aí! 29



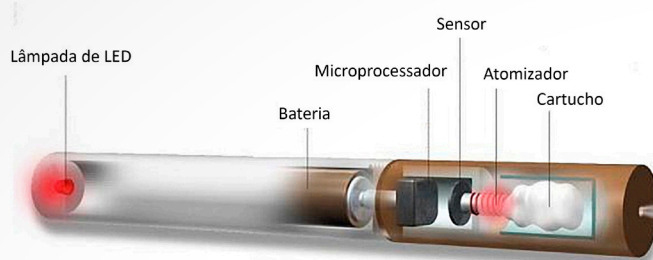
Olá, pessoal. Tudo bem com vocês? Hoje vamos conversar sobre algo muito perigoso que está na moda: os cigarros eletrônicos!

O QUE SÃO DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR (DEFS)?

Os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs), comumente conhecidos como cigarros eletrônicos, vaporizadores ou *e-cigarettes*, são aparelhos que simulam o ato de fumar tabaco, mas sem combustão. Esses dispositivos funcionam por meio de um sistema que aquece um líquido (geralmente chamado de e-líquido ou *juice*), transformando-o em vapor inalável. O e-líquido normalmente contém nicotina, propilenoglicol, glicerina vegetal e aromatizantes, que conferem os diferentes sabores. A popularidade desses dispositivos tem crescido principalmente entre os jovens, muitas vezes atraídos pela variedade de sabores e pela falsa crença de que são mais seguros do que os cigarros convencionais.

Funcionamento básico dos dispositivos eletrônicos para fumar

Os DEFs operam com uma bateria que alimenta um atomizador, responsável por aquecer o e-líquido. Quando o usuário ativa o dispositivo, o atomizador aquece o líquido, que se transforma em vapor e é inalado. A maioria dos dispositivos possui três componentes principais: a bateria (que pode ser recarregável ou descartável), o atomizador (ou resistência) e o cartucho de e-líquido. Alguns modelos possuem funções ajustáveis, como controle de temperatura e potência, proporcionando uma experiência de uso personalizada.



Fonte: *Cigarros eletrônicos: o que sabemos? Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina*, 2016. p. 32 (Adaptado de Fenner).



E não existe só um tipo de cigarro eletrônico!

TIPOS DE DEFs

Os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) incluem uma variedade de aparelhos que diferem em termos de *design*, funcionamento e características. Os principais tipos são os cigarros eletrônicos, vaporizadores e *pods*. Cada um desses dispositivos possui características específicas que os tornam populares entre diferentes perfis de usuários. Neste capítulo, exploraremos as particularidades de cada tipo, seus usos e os porquês de sua popularidade.

Cigarros eletrônicos

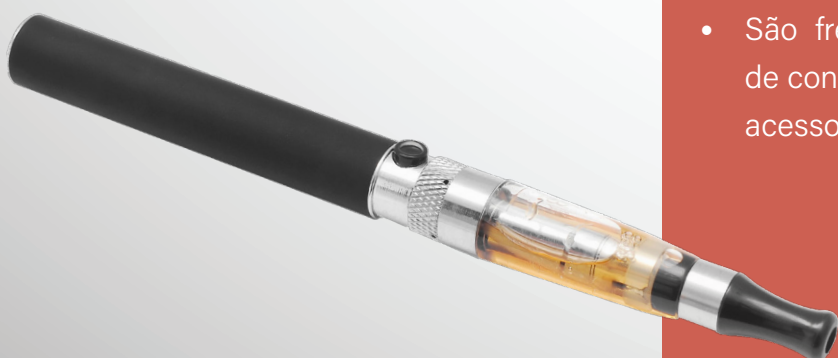
Os cigarros eletrônicos, também conhecidos como *e-cigarettes* ou *cigalikes*, foram os primeiros DEFs a se popularizarem. Eles são projetados para imitar o formato e o tamanho dos cigarros tradicionais, o que facilita a transição para usuários acostumados com o cigarro convencional.

Características:

- Formato semelhante ao de um cigarro tradicional, com *design* compacto e portátil.
- Geralmente possuem uma bateria pequena e um cartucho descartável ou recarregável de e-líquido.
- Produzem uma quantidade moderada de vapor e são fáceis de usar, com funcionamento ativado pela inalação ou por um botão.

Usos e popularidade:

- A simplicidade no uso e o formato familiar tornam os cigarros eletrônicos uma opção comum para iniciantes ou para quem busca uma alternativa rápida ao tabagismo tradicional.
- São frequentemente vendidos em lojas de conveniência e farmácias, facilitando o acesso.



Vaporizadores

Os vaporizadores, também conhecidos como *mods* ou *vapes*, são dispositivos mais robustos e personalizáveis. Eles oferecem uma experiência mais avançada e podem ser ajustados para produzir diferentes quantidades de vapor e variar a temperatura.



Características:

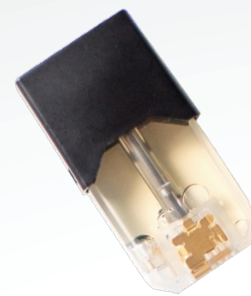
- Geralmente maiores do que os cigarros eletrônicos, com baterias de longa duração e tanques recarregáveis de e-líquido.
- Permitem ajustes de potência, controle de temperatura e uso de diferentes resistências para modificar a experiência de vapor.
- Produzem uma maior quantidade de vapor, sendo usados para técnicas de inalação direta, que resultam em nuvens densas.

Usos e popularidade:

- Preferidos por usuários mais experientes que buscam personalizar a experiência de *vaping* e obter mais controle sobre o desempenho do dispositivo.
- Populares na comunidade de *vapers* que participam de competições de produção de vapor e trocam dicas sobre personalização dos aparelhos.
- A capacidade de usar e-líquidos com diferentes concentrações de nicotina ou sem nicotina atrai aqueles que querem reduzir gradualmente a dependência.

Pods

Os *pods* são dispositivos compactos que combinam a simplicidade dos cigarros eletrônicos com a potência dos vaporizadores. Eles se tornaram muito populares, especialmente entre os jovens, devido à praticidade e ao *design* moderno.



Características:

- Pequenos e discretos, com um *design* elegante e formato de bolso.
- Utilizam cartuchos pré-carregados ou recarregáveis de e-líquido, conhecidos como *pods*, que são facilmente substituíveis.
- Muitos modelos usam sal de nicotina, uma forma de nicotina que é absorvida mais rapidamente pelo organismo, proporcionando uma sensação similar ao cigarro tradicional.

Usos e popularidade:

- Bastante populares entre jovens e iniciantes por serem discretos e fáceis de usar.
- A ampla variedade de sabores e a possibilidade de experimentar diferentes concentrações de nicotina contribuem para a popularidade.
- A publicidade frequentemente destaca o *design* moderno e os diferenciais tecnológicos, o que atrai um público jovem e conectado com a tecnologia.



Atenção!

Embora os cigarros eletrônicos sejam vendidos tanto na internet quanto em lojas físicas, eles são proibidos no Brasil desde 2009. A proibição é estabelecida pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 46, de 28 de agosto de 2009, e inclui a comercialização, a importação e a propaganda de qualquer dispositivo eletrônico para fumar.

A Anvisa mantém a proibição por diversos motivos, entre eles:

- Aumento do número de dependentes de nicotina;
- Risco de iniciação de jovens e adolescentes ao tabagismo;
- Ausência de estudos que comprovem que os produtos provocam menos danos à saúde.

A venda de cigarros eletrônicos é crime no Brasil, e as penas para quem é condenado variam de 2 a 5 anos. A importação ou exportação de cigarros eletrônicos também qualifica crime de contrabando.

PRINCIPAIS DIFERENÇAS EM RELAÇÃO AOS CIGARROS TRADICIONAIS

1

Ausência de combustão: A diferença fundamental entre os DEFs e os cigarros tradicionais é que os cigarros eletrônicos não queimam tabaco. Nos cigarros convencionais, a combustão do tabaco e do papel produz fumaça contendo milhares de substâncias químicas tóxicas. Nos DEFs, o e-líquido é aquecido, produzindo vapor em vez de fumaça.

2

Composição das substâncias inaladas: Os cigarros tradicionais liberam alcatrão, monóxido de carbono e outras substâncias cancerígenas como resultado da queima. Nos DEFs, o vapor inalado contém nicotina e aditivos, que podem variar de acordo com o e-líquido utilizado. Embora haja menos substâncias tóxicas, os vapores ainda podem conter produtos químicos prejudiciais.

3

Variedade de sabores: Os DEFs oferecem uma ampla gama de sabores que atraem particularmente os jovens, como frutas, doces e bebidas. Esse atrativo não existe nos cigarros tradicionais, nos quais o sabor predominante é o do tabaco.

4

Formato e aparência: Os dispositivos eletrônicos para fumar podem ser encontrados em diversos formatos e tamanhos, desde modelos que imitam o formato de um cigarro até dispositivos maiores, chamados *pods*, com funcionalidades avançadas. Isso contrasta com os cigarros tradicionais, que possuem um formato padrão e limitado.

5

Dependência e absorção de nicotina: Tanto os DEFs quanto os cigarros tradicionais podem causar dependência devido à presença de nicotina. Contudo, alguns DEFs permitem ajustar a concentração de nicotina no e-líquido, o que pode levar a níveis mais altos de absorção do que os cigarros convencionais.





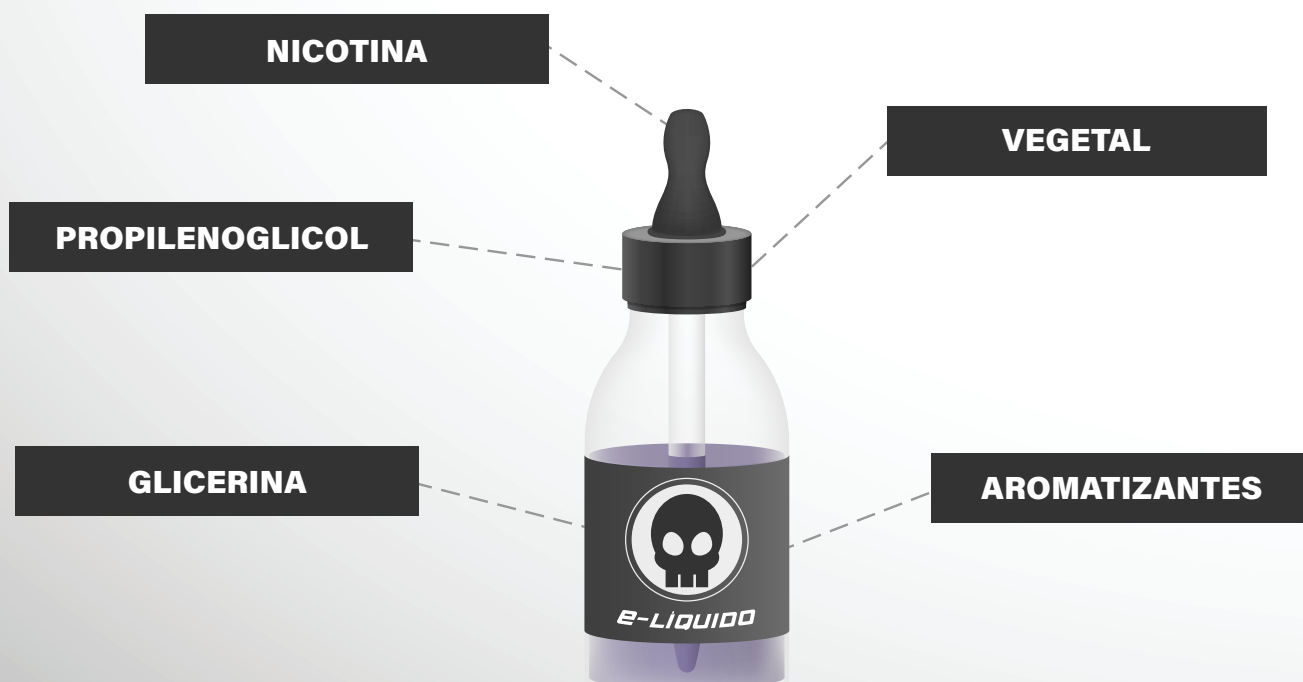
Quer dizer que os cigarros eletrônicos também fazem mal? Eu achei que eles fossem seguros!



Isso é um mito. Os cigarros eletrônicos podem ser tão danosos quanto os tradicionais! Vamos ver um pouco da sua composição para entender isso melhor.

COMPOSIÇÃO DOS CIGARROS ELETRÔNICOS: O QUE ESTAMOS INALANDO?

Embora os cigarros eletrônicos sejam frequentemente promovidos como uma alternativa mais segura ao tabagismo tradicional, é importante compreender o que exatamente está presente nos líquidos utilizados nesses dispositivos. Conhecidos como e-líquidos ou *juices*, esses líquidos contêm uma mistura de substâncias que são vaporizadas e inaladas pelos usuários. Os principais componentes incluem nicotina, propileno glicol, glicerina vegetal, aromatizantes e, em alguns casos, outras substâncias químicas que podem representar riscos à saúde.



Principais substâncias presentes nos líquidos

Nicotina

A nicotina é um estimulante encontrado naturalmente nas plantas de tabaco e é a substância que causa dependência tanto nos cigarros tradicionais quanto nos cigarros eletrônicos.

Nos e-líquidos, a concentração de nicotina pode variar de muito baixa a extremamente alta, dependendo das preferências do usuário e do tipo de dispositivo.

Os cigarros eletrônicos que utilizam sal de nicotina proporcionam uma absorção mais rápida no corpo, aumentando a intensidade dos efeitos.

Propilenoglicol (PG)

O propilenoglicol é um líquido sintético utilizado para criar a sensação de “garganta arranhada” que simula a experiência de fumar tabaco. É amplamente usado em produtos alimentícios e cosméticos, mas, quando inalado repetidamente, pode causar irritação nas vias respiratórias.

Glicerina vegetal (VG)

A glicerina vegetal é um líquido espesso derivado de óleos vegetais usado para produzir grandes quantidades de vapor visível. É considerada segura para uso em alimentos e produtos para a pele, mas os efeitos a longo prazo de sua inalação ainda são incertos.

Aromatizantes

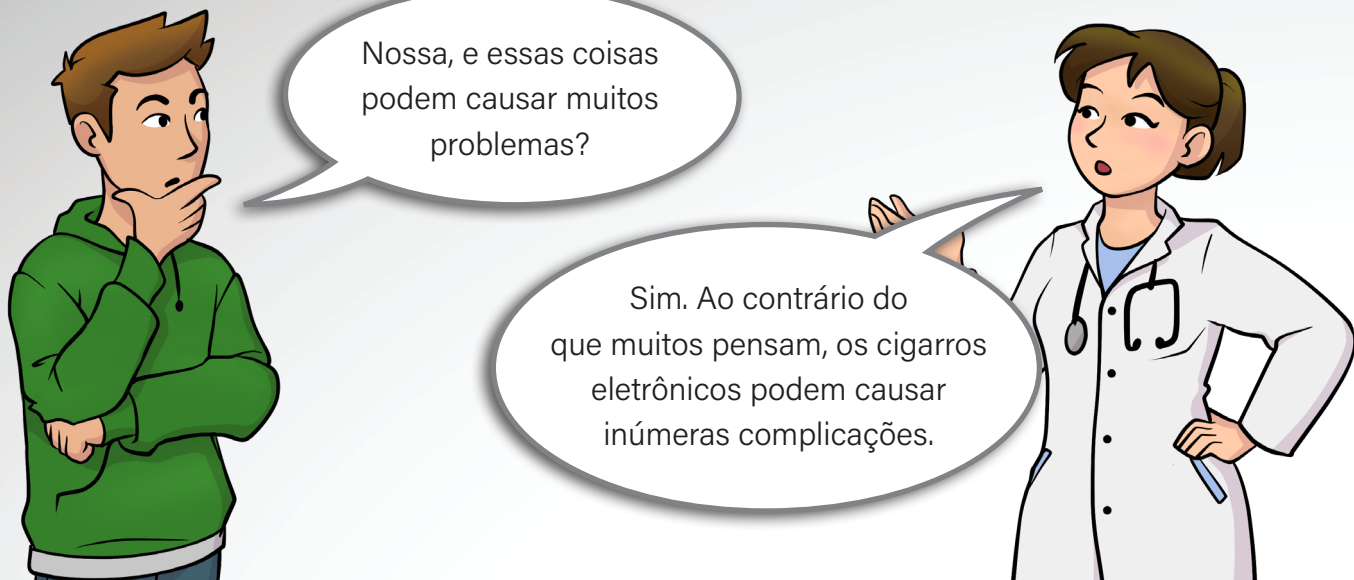
Os e-líquidos vêm em uma ampla gama de sabores, que vão de frutas e doces a bebidas e tabaco. Os aromatizantes adicionam sabor ao vapor, tornando-o mais agradável para os usuários.

No entanto, quando aquecidos e inalados, alguns aromatizantes podem se decompor em substâncias tóxicas, como aldeídos, que são conhecidos por causar irritação e danos às vias respiratórias.

Outras substâncias químicas

Além dos componentes principais, os e-líquidos podem conter pequenas quantidades de metais (como níquel, chumbo e cádmio) que são liberados quando as partes metálicas do dispositivo aquecem.

Compostos orgânicos voláteis (COVs) e produtos químicos formados durante o aquecimento, como formaldeído e acroleína, podem ser inalados juntamente com o vapor.



Nossa, e essas coisas podem causar muitos problemas?

Sim. Ao contrário do que muitos pensam, os cigarros eletrônicos podem causar inúmeras complicações.

DOENÇAS E RISCOS À SAÚDE ASSOCIADOS AO USO DE E-CIGARROS

Doenças respiratórias

Irritação e inflamação das vias respiratórias

A inalação regular de vapor pode causar inflamação nas vias aéreas, levando a sintomas como tosse crônica, falta de ar e dor de garganta.

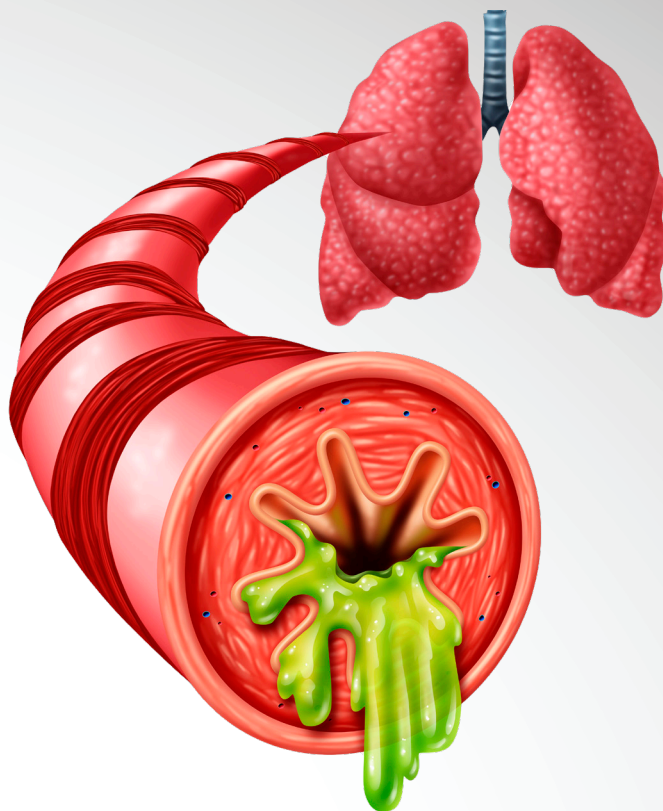
Aromatizantes usados nos e-líquidos podem ser tóxicos para as células do pulmão, contribuindo para o desenvolvimento de doenças respiratórias.



Bronquite e asma

O uso de e-cigarros pode piorar os sintomas de asma e aumentar a frequência e gravidade de crises asmáticas em pessoas suscetíveis.

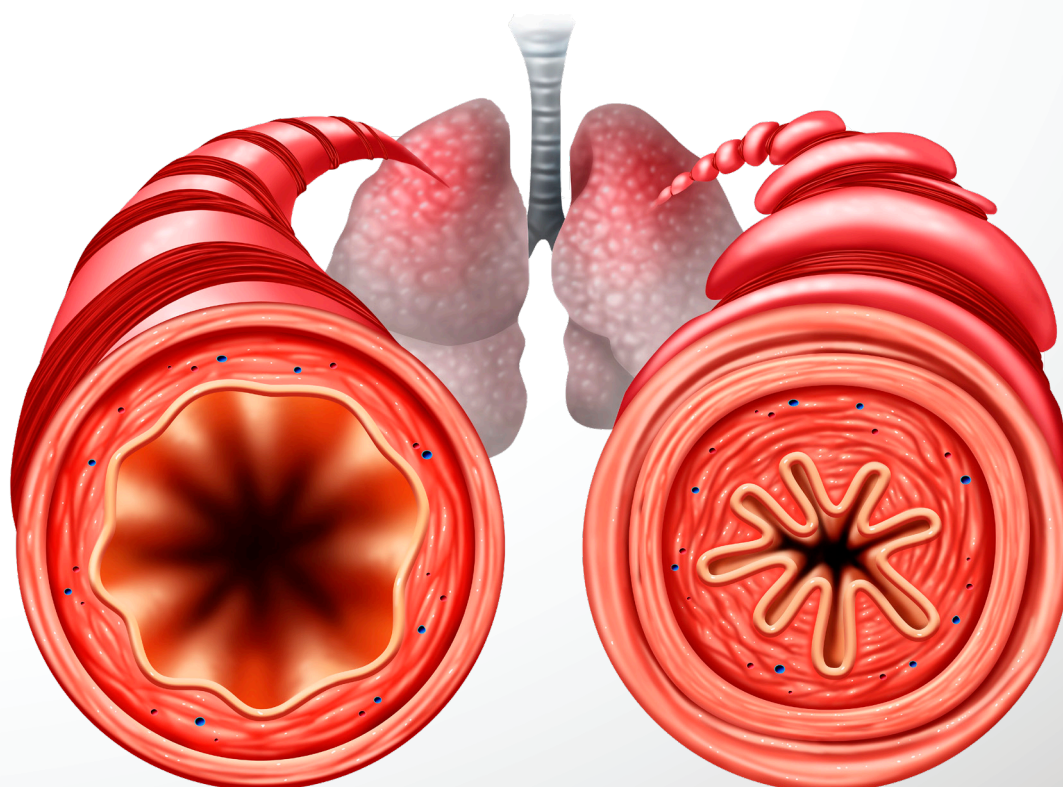
Indivíduos que usam cigarros eletrônicos têm uma maior probabilidade de desenvolver bronquite, uma condição caracterizada pela inflamação crônica das vias respiratórias.



Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)

A exposição contínua ao vapor de e-cigarros pode contribuir para o desenvolvimento de DPOC, uma doença que causa o estreitamento e a inflamação das vias respiratórias, dificultando a respiração.

Embora os cigarros eletrônicos apresentem menos substâncias tóxicas do que os cigarros convencionais, os produtos químicos presentes no vapor podem desencadear alterações no tecido pulmonar que levam à DPOC.



Doenças cardiovasculares

Aumento da pressão arterial e frequência cardíaca

A nicotina presente nos e-líquidos estimula o sistema nervoso, aumentando a pressão arterial e a frequência cardíaca. Esse efeito é particularmente perigoso para pessoas com condições cardíacas preexistentes. O uso de e-cigarros pode elevar o risco de arritmias e outros problemas cardíacos, especialmente a longo prazo.

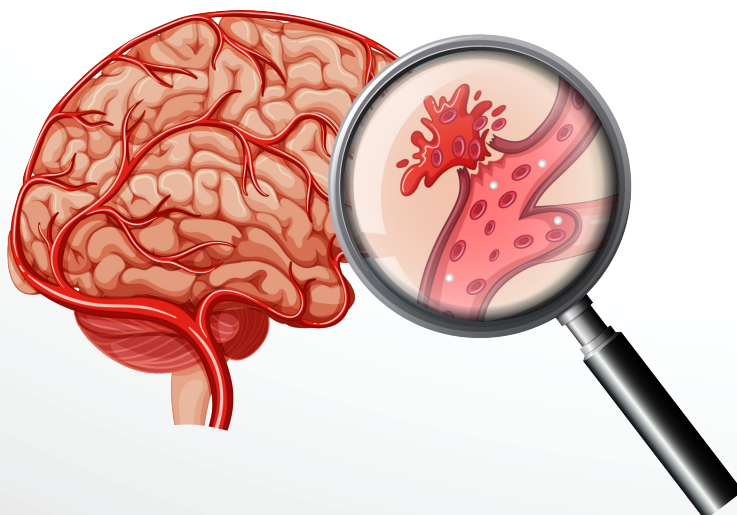
Aterosclerose

Estudos indicam que a exposição contínua à nicotina e aos produtos químicos presentes nos vapores pode danificar as paredes dos vasos sanguíneos, promovendo a formação de placas e contribuindo para o desenvolvimento de aterosclerose (endurecimento das artérias).

A aterosclerose aumenta o risco de ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais (AVC).

Danos ao endotélio vascular

O endotélio é o revestimento interno dos vasos sanguíneos, e a exposição a substâncias presentes nos vapores pode prejudicar sua função, afetando a circulação sanguínea e contribuindo para doenças cardiovasculares.



Outras complicações

Dependência de nicotina

A nicotina é altamente viciante, e o uso frequente de e-cigarros pode levar à dependência, principalmente em jovens cujo cérebro ainda está em desenvolvimento.

Além da dependência física, os usuários podem desenvolver um vínculo psicológico com o hábito de vapear, dificultando a cessação.

Lesões bucais e problemas dentários

O uso de cigarros eletrônicos pode estar associado a um aumento na incidência de cáries, doenças gengivais e lesões na mucosa bucal, devido à exposição constante ao vapor quente e aos produtos químicos.

Impacto no desenvolvimento cerebral em jovens

A exposição à nicotina durante a adolescência pode afetar o desenvolvimento do cérebro, resultando em déficits cognitivos e comportamentais, como problemas de memória e concentração.

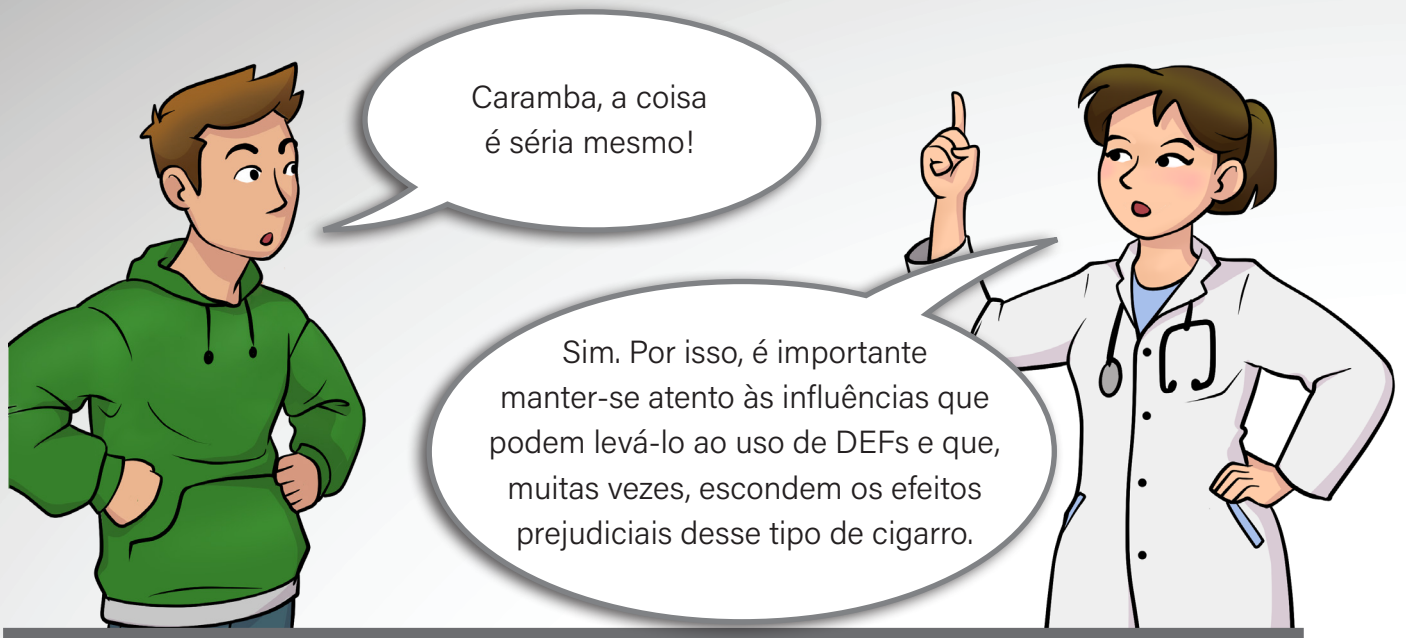
Casos conhecidos de lesões pulmonares causadas por vaporização

Em 2019, houve uma série de casos de lesões pulmonares graves associadas ao uso de e-cigarros, um surto que ficou conhecido como EVALI (*E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury*). Os sintomas incluíam tosse, dor no peito, falta de ar, febre e até mesmo falência respiratória. Investigadores determinaram que a maioria dos casos estava ligada ao uso de líquidos contendo acetato de vitamina E, um aditivo que pode ser prejudicial quando inalado.

Fatores contribuintes para lesões pulmonares

- Presença de acetato de vitamina E em produtos de vaporização, sobretudo aqueles contendo tetraidrocannabinol (THC).
- Contaminação dos líquidos de vaporização com substâncias tóxicas e adulterantes.
- Uso de dispositivos modificados ou e-líquidos de fontes não reguladas.

Compreender a composição dos cigarros eletrônicos e os potenciais efeitos dessas substâncias na saúde é crucial para avaliar os riscos associados ao uso desses dispositivos. Embora a intenção inicial fosse reduzir os danos do tabagismo, os e-cigarros podem resultar em lesões pulmonares graves e até em risco de morte.



FATORES QUE LEVAM OS JOVENS AO USO DE DEFs

Influências sociais

- **Pressão dos pares:** A pressão dos amigos ou grupos sociais é um fator significativo. Muitos jovens experimentam DEFs para se sentirem aceitos ou evitarem a sensação de exclusão. Quando os colegas usam esses dispositivos, o comportamento pode se espalhar, criando uma cultura de uso entre os adolescentes.
- **Influência de figuras públicas:** Celebidades e influenciadores digitais que aparecem usando DEFs em suas redes sociais podem normalizar o uso e até glamorizá-lo. Isso cria uma percepção de que os dispositivos são parte de um estilo de vida moderno e desejável, o que pode incentivar os jovens a imitarem esses comportamentos.
- **Percepção de menor risco:** A crença de que os DEFs são menos prejudiciais do que os cigarros tradicionais leva os jovens a subestimarem os riscos à saúde. Essa percepção é reforçada pela falta de fumaça visível e pelo *marketing* que destaca a ausência de alguns componentes do cigarro convencional.

Curiosidade e modismos

- **Curiosidade:** A fase da adolescência é marcada pela busca por novas experiências, e muitos jovens veem os DEFs como uma forma de satisfazer uma curiosidade. Os dispositivos são frequentemente apresentados como algo "inovador" e "diferente", o que aumenta o desejo de experimentar.
- **Modismos:** Os DEFs tornaram-se uma tendência entre alguns grupos de jovens, que os veem como "descolados" ou parte de uma moda. A personalização dos dispositivos, com diferentes cores, *designs* e luzes LED, adiciona um elemento de estilo que atrai os adolescentes.

Estratégias de marketing

- **Publicidade em redes sociais:** As empresas usam influenciadores para divulgar os DEFs de forma indireta, destacando a variedade de sabores e o *design* moderno, enquanto os riscos à saúde são minimizados. Essa abordagem é eficaz para atingir o público jovem, que passa muito tempo nas redes sociais.
- **Sabores atrativos:** A variedade de sabores doces, frutados e exóticos é uma estratégia importante para atrair os jovens, que podem não gostar do gosto tradicional do tabaco. Os sabores diversos tornam a experiência mais agradável e aumentam a probabilidade de uso contínuo.
- **Embalagens e promoções:** As embalagens coloridas e o *design* atraente dos dispositivos tornam-os visualmente chamativos, enquanto promoções em festas e eventos frequentados por jovens aumentam o acesso e a experimentação.

Papel das redes sociais

- **Compartilhamento de conteúdo:** As plataformas de redes sociais, como Instagram e TikTok, são espaços onde os jovens são expostos a vídeos e fotos de pessoas usando DEFs. Esse conteúdo, muitas vezes produzido por influenciadores, aumenta a visibilidade dos dispositivos e desperta o interesse.
- **Comunidades online:** Fóruns e grupos dedicados ao uso de DEFs permitem que os usuários compartilhem experiências e dicas, o que ajuda a normalizar o uso. Essas comunidades frequentemente discutem novos sabores e técnicas de uso, reforçando a ideia de que a utilização de DEFs é algo comum e aceitável.





Dependência de cigarro não é brincadeira! Se você usa algum tipo de produto que contém nicotina, que tal conferir o seu nível de dependência? A seguir, trago um teste que o ajudará com isso.

TESTE DE FAGERSTRÖM PARA A DEPENDÊNCIA À NICOTINA

O teste de Fagerström é uma ferramenta usada para avaliar o nível de dependência à nicotina em pessoas que consomem produtos que contêm essa substância, como cigarros tradicionais e dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs). Ele ajuda a identificar o grau de dependência, servindo como base para estratégias de cessação e apoio personalizado.



Como o teste funciona?

Cada pergunta do teste tem um valor de pontuação que varia de 0 a 3. A soma das pontuações resulta em um escore total que indica o grau de dependência.

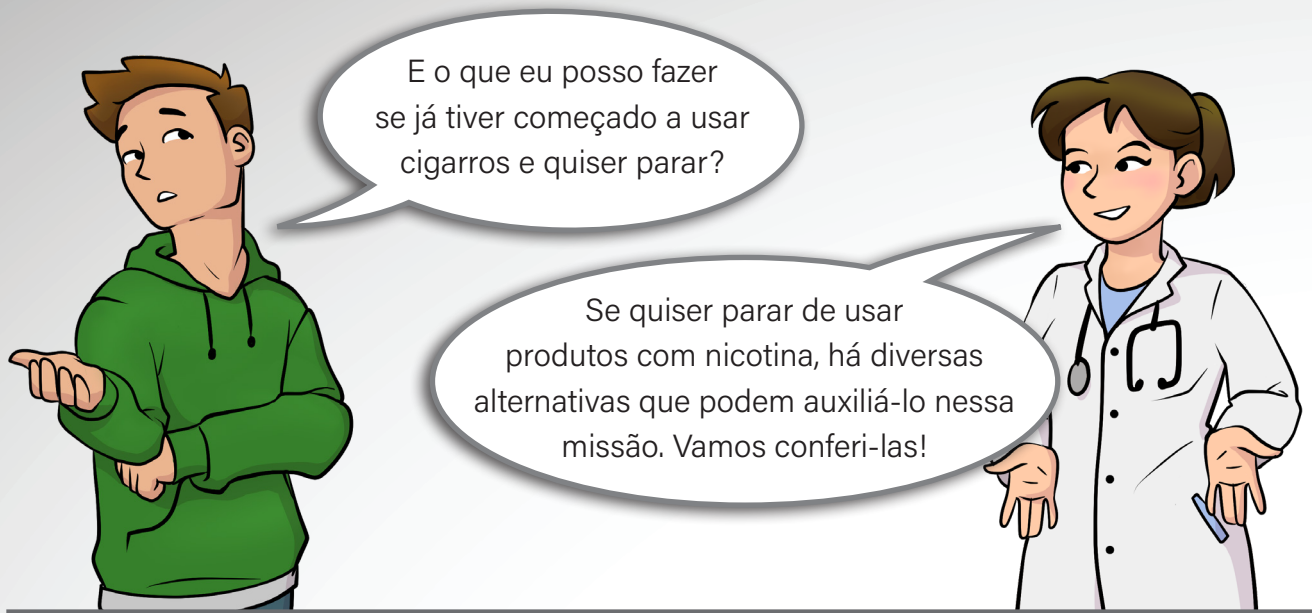
Teste de Fagerström

Perguntas	Respostas	Pontuação
1. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?	Nos primeiros 5 minutos	3
	De 6 a 30 minutos	2
	De 31 a 60 minutos	1
	Mais de 60 minutos	0
2. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos?	Sim	1
	Não	0
3. Qual cigarro do dia que traz mais satisfação?	O 1º da manhã	1
	Os outros	0
4. Quantos cigarros você fuma por dia?	Menos de 10	0
	De 11 a 20	1
	De 21 a 30	2
	Mais de 31	3
5. Você fuma mais frequentemente pela manhã?	Sim	1
	Não	0
6. Você fuma mesmo doente, quando precisa ficar acamado a maior parte do tempo?	Sim	1
	Não	0

Fonte: *Cigarros eletrônicos: o que sabemos? Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina*, 2016. p. 21.

Interpretando os resultados

A pontuação final vai de 0 a 10 e indica o nível de dependência:	
0-2 pontos:	Dependência muito baixa.
3-4 pontos:	Dependência baixa.
5 pontos:	Dependência moderada.
6-7 pontos:	Dependência alta.
8-10 pontos:	Dependência muito alta.



TABAGISMO, REDUÇÃO DE DANOS E CIGARROS ELETRÔNICOS

A redução de danos é uma estratégia de saúde pública que visa diminuir os efeitos negativos associados ao uso de substâncias prejudiciais, sem necessariamente exigir a abstinência total. Abaixo, temos uma tabela com alternativas de redução de danos relacionadas ao tabagismo:

Categoria	Subcategorias	Descrição
Cessaçã/abs-tinência	Prevenção, cessação: Desassistida, com assistência comportamental, com TRN, com outros medicamentos.	Métodos para estabelecer ou manter a abstinência de produtos do tabaco.
Produtos do tabaco	Cigarros <i>light</i> , dispositivos de engenharia de tabaco (Eclipse® e Accord®), DEF, cigarros com tabaco modificado, cigarros de tabaco sem nicotina, tabaco modificado não produtor de fumaça.	Uso de produtos do tabaco em maneiras ou formas que sejam supostamente menos prejudiciais.
Medicação	TRN, outros medicamentos, redução do metabolismo da nicotina, produtores de efeito sensorial, quimioprofilaxia.	Produtos farmacêuticos com o objetivo de reduzir o uso ou os danos do tabaco.
Mudança com-portamental	Redução do tabagismo sem produtos.	Mudanças no comportamento para reduzir os danos.

Fonte: *Cigarros eletrônicos: o que sabemos? Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina*, 2016. p. 65.*

*Adaptado pelo Ministério da Saúde e o INCA. Fonte original: SHIFFMAN, S. et al. Tobacco harm reduction: Conceptual structure and nomenclature for analysis and research. *Nicotine & Tobacco Research*, v. 4, suppl. 2, p. S113 - S129, 2002.

Cigarros eletrônicos: uma alternativa segura?

A eficácia dos DEFs como ferramenta para a redução de danos é bastante controversa. Enquanto alguns estudos sugerem que eles podem ser menos prejudiciais do que os cigarros tradicionais, outros apontam para riscos potenciais, como a dependência da nicotina, a exposição a substâncias tóxicas e o desencadeamento de doenças pulmonares.

Argumentos a favor da redução de danos com o uso de DEFs

- **Menor exposição a substâncias tóxicas:** Os DEFs não produzem fumaça e, portanto, expõem os usuários a um número menor de substâncias tóxicas.
- **Potencial para a cessação:** Alguns estudos sugerem que os DEFs podem ser utilizados como uma ferramenta para a cessação do tabagismo, auxiliando os fumantes a reduzirem gradualmente a dependência da nicotina.
- **Menos danos ao fumante passivo:** O vapor produzido pelos DEFs é menos prejudicial ao ambiente e aos não fumantes em comparação com a fumaça do cigarro.



Argumentos contra a redução de danos com o uso de DEFs

- **Incertezas sobre os riscos a longo prazo:** Os efeitos a longo prazo do uso de DEFs ainda não são completamente conhecidos, e há preocupações sobre a segurança de algumas substâncias presentes nos líquidos para vaporização.
- **Normalização do tabagismo:** O uso de DEFs pode normalizar o ato de fumar e atrair novos usuários, sobretudo jovens, para o vício da nicotina.
- **Dependência da nicotina:** Embora os DEFs possam reduzir a exposição a algumas substâncias tóxicas, eles ainda contêm nicotina, que é altamente viciante.
- **Risco de doenças respiratórias e cardiovasculares:** Apesar de os níveis de substâncias tóxicas serem geralmente mais baixos do que nos cigarros convencionais, os cigarros eletrônicos ainda expõem os usuários a uma série de produtos químicos potencialmente prejudiciais. O uso prolongado pode contribuir para doenças respiratórias, cardiovasculares e outros problemas de saúde.



Alternativas ao uso de DEFs para parar de fumar

Embora os cigarros eletrônicos sejam uma opção para alguns fumantes, existem outras alternativas mais amplamente reconhecidas e recomendadas por profissionais de saúde para ajudar na cessação do tabagismo:



1. Terapias de reposição de nicotina (TRNs)

Gomas de mascar, adesivos, inaladores, pastilhas e *sprays* nasais que contêm doses controladas de nicotina podem ajudar a reduzir gradualmente a dependência, sem expor os usuários aos outros produtos tóxicos presentes nos cigarros.

As TRNs são amplamente recomendadas por médicos e têm uma longa história de uso seguro e eficaz.

2. Medicamentos prescritos

Medicamentos como vareniclina (Champix) e bupropiona (Zyban) são aprovados para ajudar a reduzir os desejos por nicotina e os sintomas de abstinência. Esses medicamentos atuam no cérebro para diminuir a vontade de fumar e são indicados em casos em que outros métodos falharam.

3. Aconselhamento e terapia comportamental

A terapia comportamental cognitiva e os programas de cessação do tabagismo podem ajudar os fumantes a identificarem gatilhos e desenvolverem estratégias para lidar com os desejos.

A combinação de terapia comportamental e outras intervenções, como TRNs ou medicamentos, pode aumentar significativamente as chances de sucesso na cessação do tabagismo.

4. Programas de cessação com suporte *online* e por telefone

Muitos programas oferecem apoio *online* e por telefone para quem deseja parar de fumar, com orientações personalizadas e materiais educativos.

5. Redução gradual do consumo de cigarro

Para algumas pessoas, reduzir gradualmente a quantidade de cigarros fumados diariamente até parar completamente pode ser uma abordagem eficaz.

No decorrer desta cartilha, discutimos os riscos do uso de dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs). Entender os perigos e o que realmente está por trás desses produtos é um passo importante para tomar decisões mais conscientes e proteger a saúde a longo prazo. Agora, é hora de pensar no que você pode fazer para evitar cair nessa armadilha e ajudar seus amigos a fazerem o mesmo.



ESCOLHAS CONSCIENTES PARA UM FUTURO SAUDÁVEL

Seja o dono das suas escolhas

Quando se trata de saúde, as decisões que você toma hoje podem ter um grande impacto no seu futuro. Os DEFs são muitas vezes apresentados como “modernos” ou “inofensivos”, mas, na verdade, os riscos são reais e podem prejudicar sua saúde a curto e longo prazo. Não deixe que a pressão dos outros ou as tendências temporárias influenciem você a tomar decisões que podem trazer danos.





Use a informação a seu favor

Saber mais sobre os efeitos dos DEFs, o que está nos líquidos que são inalados e os truques usados pelas empresas para atrair jovens é um superpoder. Quanto mais você souber, melhor você poderá se proteger e ajudar outras pessoas. Não tenha medo de questionar o que você vê nas redes sociais ou ouve de amigos; use o que aprendeu aqui para avaliar os riscos e fazer escolhas que realmente façam sentido para você.

Apoie e inspire os outros

Você tem a capacidade de ser um exemplo para seus amigos e pessoas próximas. Incentivar os outros a escolherem um estilo de vida saudável, sem DEFs, pode fazer uma grande diferença. Se alguém próximo estiver usando esses dispositivos, mostre que você se importa e compartilhe o que sabe. Ofereça apoio para que essa pessoa encontre alternativas mais saudáveis e, se necessário, procure ajuda profissional para parar.

Cuide de você e do seu futuro

O uso de DEFs pode parecer uma opção comum para muitos jovens, mas isso não significa que seja uma escolha segura. Recordar o que está em jogo – sua saúde, seu futuro e seus sonhos – é um lembrete poderoso de que você merece o melhor. Fazer escolhas conscientes e seguras, agora, vai garantir que você possa viver plenamente, sem arrependimentos.

Usar *vape* equivale a carga de nicotina de 120 cigarros, diz pesquisa

Estudo brasileiro apontou que fumar *vape* equivale a uma exposição de nicotina semelhante ao consumo de 120 cigarros

Bruno Bucis | 26/11/2024



Um estudo brasileiro apontou que o vício em cigarros eletrônicos, também conhecidos como *vapes*, leva o organismo a uma exposição de nicotina equivalente a 120 cigarros.

Divulgada na segunda-feira (25/11), a pesquisa foi realizada pelo Instituto do Coração (Incor) em parceria com a Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo e a Faculdade de Medicina da USP (FMUSP).

O estudo avaliou os níveis de nicotina presentes na corrente sanguínea de 417 usuários de *vapes* que estavam em espaços públicos e de entretenimento de São Paulo.

A maioria dos participantes (60%) afirmou já ter desejado parar de usar o cigarro eletrônico, mas sem sucesso. Entre eles, 60% disseram que nunca tinham fumado cigarros tradicionais antes dos *vapes*.

Nível de nicotina de 120 cigarros

Em um dos participantes, que usava cigarros eletrônicos há pouco mais de um ano, foram encontrados 2,4 mil nanogramas (μg) de nicotina na corrente sanguínea. O valor é seis vezes mais alto do que os 396 μg que os exames costumam indicar para pessoas que fumam 20 cigarros convencionais por dia há mais de 20 anos. Ou seja, o participante tinha nicotina equivalente a de um consumo de 120 cigarros no sangue.

A nicotina atua diretamente no coração, mudando a velocidade dos batimentos cardíacos e aumentando as chances do surgimento de arritmias e de infarto. Ela também modifica o funcionamento dos padrões de respiração, facilitando o aparecimento de doenças oportunistas como gripe e tuberculose.

O valor médio de nicotina encontrado no sangue dos usuários de *vape* superiores há um ano foi de 400 μg por ml, quantidade superior a de quem consome um maço inteiro de cigarros por dia. Aproximadamente um a cada dez voluntários tinha níveis superiores a essa média.

Isso ocorre porque o líquido do *vape* pode chegar a ter até 57 mg de nicotina por ml, enquanto o cigarro tradicional respeita o limite legal de 1 mg de nicotina por unidade.

Apesar de alguns voluntários responderem que só utilizavam dispositivos sem nicotina, muitos acabaram apresentando altos níveis da substância aditiva. "Os cigarros eletrônicos mais comuns são os descartáveis ou os recarregáveis, que possuem maior quantidade de sais de nicotina", informou a professora que coordenou o estudo.



Pouco tempo de uso, de um a três anos, já leva o usuário a um reconhecimento da dependência.

Já atendi pessoas que nunca foram fumantes de cigarro convencional, mas com níveis muito maiores de nicotina, maiores do que fumantes de longa data", afirmou a líder da pesquisa, a cardiologista Jaqueline Scholz, diretora do Núcleo de Tabagismo do Incor, ao Jornal da USP.

Os perigos do *vape*

Nos últimos anos, a quantidade de estudos indicando os males causados pelos *vapes* tem aumentado vertiginosamente, o que tem feito cada vez mais países pensarem em proibir seu uso.

Até países que antes incentivavam o uso dos dispositivos, acreditando que eles reduziriam o tabagismo, como a Inglaterra, voltaram atrás ao perceber evidências de que doenças graves podem ser causadas pelo *vape*.

BUCIS, Bruno. Usar *vape* equivale a carga de nicotina de 120 cigarros, diz pesquisa. In: *Metrópolis (site)*, 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/2bv7m1np>. Acesso em: 2 dez. 2024.

Ator britânico morre depois de revelar vício em *vape*

Paul Danan tinha 46 anos e relatou ter ficado entubado por problemas respiratórios decorrentes do cigarro eletrônico

17/01/2025



O ator britânico Paul Danan, de 46 anos, morreu nesta semana, conforme comunicado emitido por seu empresário. Meses atrás, ele revelou que tinha **vício em *vape*** e que ficou entubado por problemas respiratórios decorrentes do **cigarro eletrônico**. A causa da morte não foi revelada.

“É com pesar no coração que compartilho a notícia trágica da morte de Paul Danan, com apenas 46 anos. Conhecido por sua presença televisiva, seu talento excepcional e sua gentileza extrema, o Paul foi um farol para muitas pessoas. Sua partida vai deixar um vácuo imenso nas vidas de todas as pessoas que o conheceram”, diz o texto publicado nas redes sociais.

Meses atrás, Danan veio a público contar que lutava contra o vício e que teve problemas respiratórios devido ao cigarro eletrônico. “Estava subindo as escadas, usando o meu *vape*, aí perdi o ar e desmaiei. Fui entubado no CTI, acabei com pneumonia. Minha médica foi dura comigo. Ela disse que eu corria risco de ficar preso a um tanque de oxigênio para sempre se voltasse a fumar”, revelou na época.

Paul Danan ficou conhecido após interpretar Sol Patrick na novela inglesa “Hollyoaks”, entre 1997 e 2001. Ele também participou de alguns reality shows no Reino Unido, como “Celebrity love island” e o “Big Brother” local.

MIRANDA, Maria Dulce (Estado de Minas). Ator britânico morre depois de revelar vício em *vape*. In: Correio Braziliense (site), 2025. Disponível em: <https://tinyurl.com/2cvt3pqu>. Acesso em: 17 fev. 2025.

E OS CASOS DE DOENÇAS JÁ ESTÃO POR AÍ!

EVALI: conheça doença causada pelo uso de *vape* que matou mulher na Bahia

20/12/2023

Crisleide, uma mulher de 34 anos, morreu devido a EVALI, uma lesão pulmonar associada ao uso de cigarros eletrônicos. A doença é provocada por substâncias tóxicas presentes nos aromatizantes desses dispositivos. Nos Estados Unidos, entre 2019 e 2020, foram registrados quase 13 mil internações e 68 mortes pelo mesmo problema. A família relata que Crisleide começou a sentir cansaço persistente há cerca de seis meses, agravado pela falta de diagnóstico precoce. Inicialmente, ela foi tratada para hipotireoidismo, mas sua condição piorou até ser internada e intubada, culminando em falência de múltiplos órgãos.

PROFISSÃO REPÓRTER. EVALI: conheça doença causada pelo uso de *vape* que matou mulher na Bahia. In: *g1 (site)*, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/27j6qdar>. Acesso em: 11 nov. 2024 (Adaptado).

‘Óleo de *vape* não sai do meu pulmão’: o jovem internado após fumar cigarro eletrônico, popular no Brasil mesmo proibido

31/08/2023

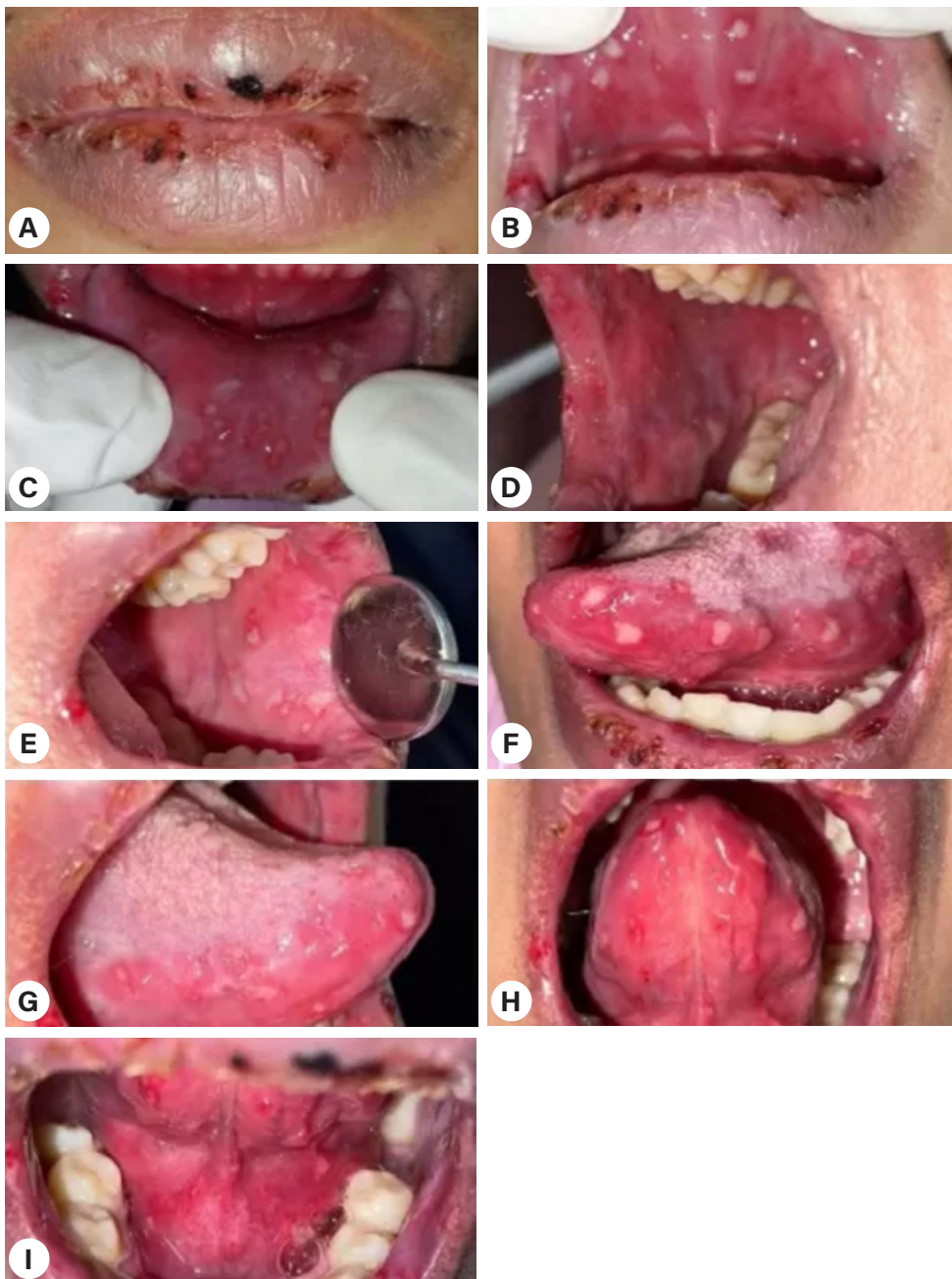
Gabriel Nogueira Souza, de 23 anos, substituiu o cigarro comum pelo eletrônico ao acompanhar sua esposa em uma internação hospitalar, pois o *vape* não ativa sensores de fumaça. Após três meses de uso, ele passou a tossir sangue e a sentir dores intensas no corpo, o que o levou a ser internado por um mês. Durante o tratamento, os médicos identificaram que seus brônquios estavam impregnados com óleo do cigarro eletrônico, um dano irreversível, visto que o óleo não tem como ser retirado de seus pulmões.

MACHADO, Simone. ‘Óleo de *vape* não sai do meu pulmão’: o jovem internado após fumar cigarro eletrônico, popular no Brasil mesmo proibido. In: *g1 (site)*, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/2ye553o6>. Acesso em: 11 nov. 2024 (Adaptado).

Ela usou *vape* todos os dias por um ano e desenvolveu úlceras na boca

15/06/2024

Uma jovem indonésia de 22 anos desenvolveu úlceras na boca e nos lábios após um ano de uso diário de cigarro eletrônico. Inicialmente, surgiram feridas parecidas com espinhas, que evoluíram para úlceras brancas, causando febre e dificuldade para comer e beber. Diagnosticada com eritema multiforme oral, uma reação de hipersensibilidade, os médicos concluíram que o problema foi causado pelo *vape*. Ela foi orientada a parar de usar o dispositivo, além de receber tratamento com compressas e medicamentos tópicos, e a manter uma boa higiene bucal. Em uma semana, a condição melhorou.



ELA usou *vape* todos os dias por um ano e desenvolveu úlceras na boca. In: *VivaBem* (site), 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/2xhf2uyb>. Acesso em: 11 nov. 2024 (Adaptado).

