

I SEMINÁRIO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS E AGRAVOS  
NÃO TRANSMISSÍVEIS (DANT) – SES/SC

# DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR

DR. ALEXEI MAGIER KACHAVA  
PSIQUIATRA  
CRM/SC 12.689  
RQE 8093

FLORIANÓPOLIS (SC) 09 DE OUTUBRO DE 2024



# DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR (DEFs)

- × CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS
- × AVALIAÇÃO DA DEPENDÊNCIA A NICOTINA
- × COMPLICAÇÕES MÉDICAS
- × PRINCÍPIOS DO TRATAMENTO



# CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

# CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

- × DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR (DEFs): “CIGARROS ELETRONICOS”, “VAPER”, “POD”, “E-CIGARETTE”, “E-CIGGY”, “E-PIPE”, “E-CIGAR”, “HEAT NOT BURN” (TABACO AQUECIDO)
- × HON LIK, 2003 ( “FUMAR SEM O TABACO” = FORMA DE REDUZIR MALES DO TABAGISMO)
- × PROIBIDO NO BRASIL DESDE 2009
- × 650 MIL USUARIOS NO BRASIL (AMB, 2020)
- × COMPOSIÇÃO PRINCIPAL: NICOTINA, PROPILENOGLICOL OU GLICEROL E AROMATIZANTES
- × ASSOCIADOS A OUTROS COMPONENTES: CHUMBO, NIQUEL, CROMO, NITROSAMINAS E COMPOSTOS FENOLICOS, TETRAHIDROCANABINOL (THC), CANABIDIOL (CBD), DIACETIL
- × CUSTO MÉDIO R\$ 150–300,00

# CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

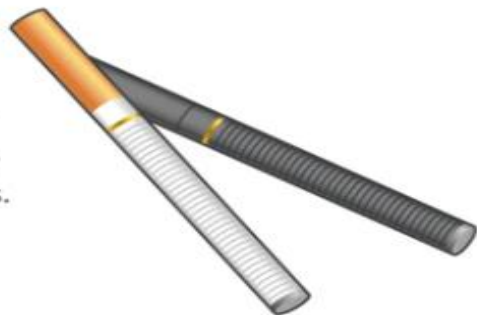
- × NICOTINA DE BASE LIVRE (ANOS 60): DESVANTAGENS POR ASPEREZA, MAIOR IRRITACAO DAS VIAS AEREAS, ASSOCIACAO DE AMONIA (SABORES), CIGARRO CONVENCIONAL
- × DEFs (2012): SAIS DE NICOTINA ( “NIC SALT” ), ADIÇÃO ÁCIDO BENZOICO, PENETRACAO MAIOR NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL, EXISTEM CERCA DE 5 SAIS DE NICOTINA, DEFs 4ª GERAÇÃO
- × CONCENTRAÇÃO SAIS DE NICOTINA: 1ª A 2ª GERACAO: 0,2MG/ML ATE 2MG/ML
- × CONCENTRAÇÃO SAIS DE NICOTINA: 3ª A 4ª GERACAO: 59MG/ML - 75MG/ML (2015)
- × \* CIGARRO CONVENCIONAL = 1MG/ML (ANVISA)

# Gerações dos cigarros eletrônicos

Formato, recarga e capacidade de causar dependência são diferenças entre modelos

## 1ª Geração - 2005 - 2010

- Aparelhos descartáveis.
- Sem recarga do 'e-líquido'.
- Formato do cigarro comum.
- Tinha falhas, vazavam mais.



## 2ª Geração - 2010 - 2014

- Forma diferente do cigarro comum.
- Cartucho pré-carregado ou recarregável.
- Formato predominante era o de caneta.
- Criticado por demora na entrega da nicotina.



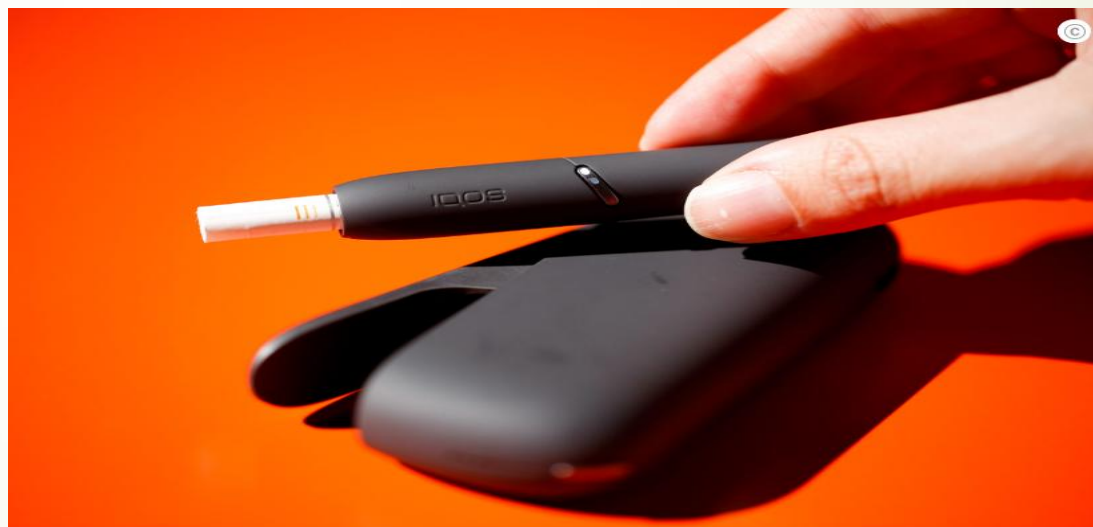
## 3ª Geração - 2015/2016

- Modelos de tanque ou 'mods'.
- É possível mudar as substâncias.
- Dispositivos recarregáveis e maiores.
- Sensação de prazer semelhante ao comum.



## 4ª Geração - 2017 em diante

- 'Pods' ou pen-drive.
- Recarregáveis ou descartáveis.
- Têm sais ácidos de nicotina, mais viciantes.
- Mais coloridos, buscam público jovem.

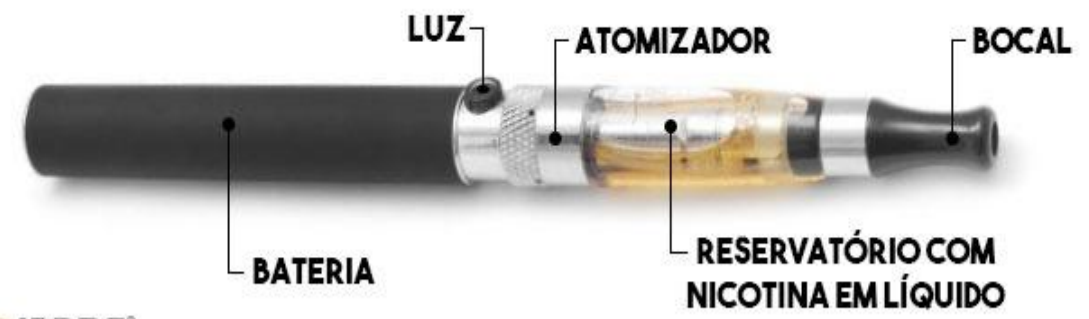


Produto da Philip Morris International contém um carregador e um dispositivo onde é inserido o bastão de tabaco aquecido, e já é comercializado em 70 mercados

FONTE: G1 <https://g1.globo.com/saude/noticia/2022/07/07/cigarro-eletronico-entenda-as-regras-de-proibicao-mantidas-pela-anvisa.ghml>



## E-CIGARRO









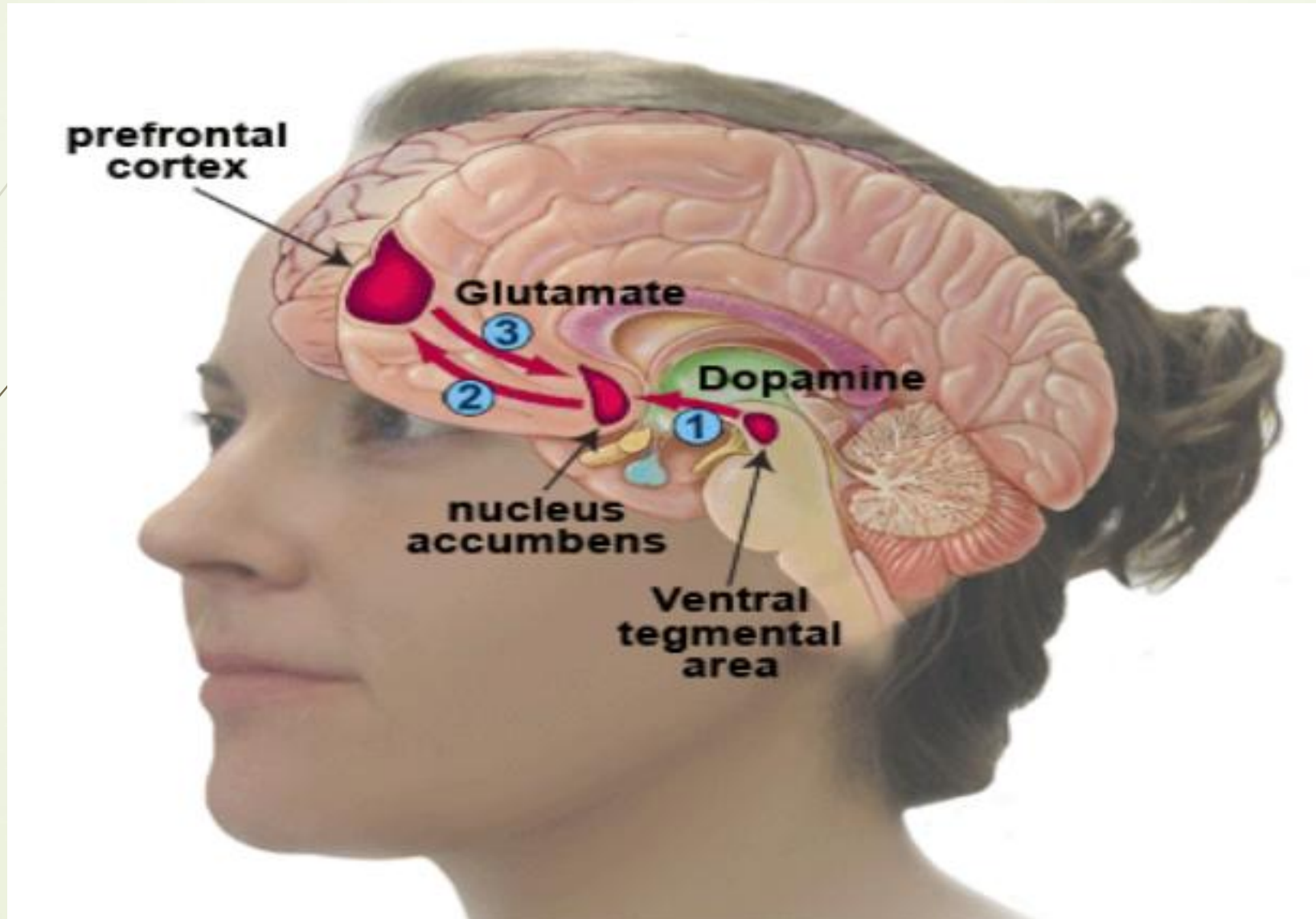
# CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

- × NICOTINA SINTÉTICA (2014): MAIS DE 40 MARCAS DE “E-LIQUIDOS”
- × MISTURA R-NICOTINA E S-NICOTINA: FORMAS SEM CONHECIMENTO DOS MALEFICIOS NA DEPENDÊNCIA A NICOTINA, RELATOS DE CASOS COM MAIOR DIFICULDADE DE CESSÇÃO, SÍNDROMES DE ABSTINÊNCIA NICOTINICA MAIS GRAVES CLINICAMENTE.

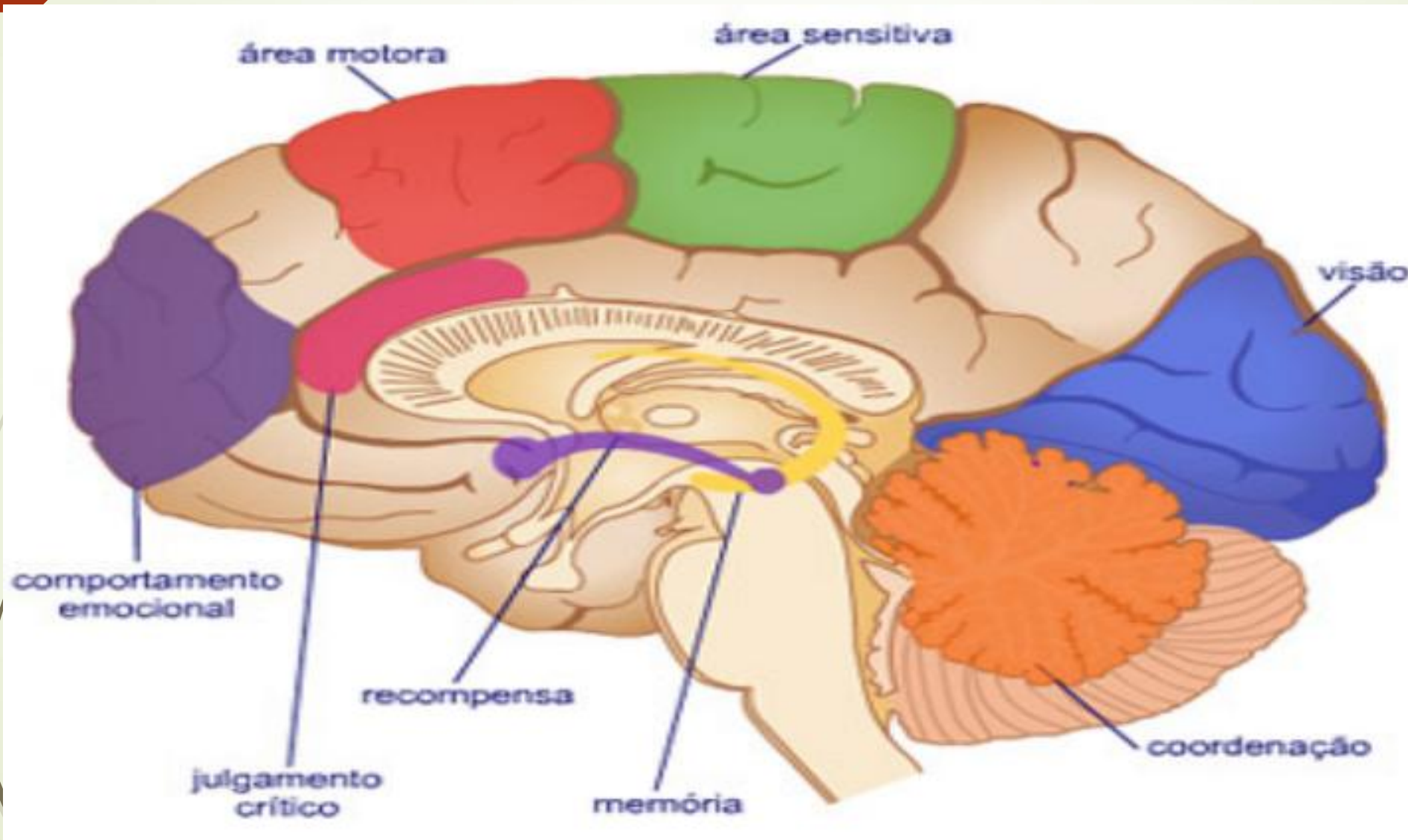
# DEPENDÊNCIA À NICOTINA



# DEPENDENCIA A NICOTINA



# DEPENDÊNCIA À NICOTINA



# DEPENDÊNCIA À NICOTINA

## × ESCALA DE FAGERSTROM ADAPTADA AOS DEFs

1. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?

- (3) nos primeiros 5 minutos
- (2) de 6 a 30 minutos
- (1) de 31 a 60 minutos
- (0) mais de 60 minutos

2. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos?

- (1) sim
- (0) não

3. Qual o cigarro do dia que traz mais satisfação?

- (1) o 1º da manhã
- (0) os outros

4. Quantos cigarros você fuma por dia?

- (0) menos de 10
- (1) 11-20
- (2) 21-30
- (3) mais de 31

5. Você fuma mais freqüentemente pela manhã?

- (1) sim
- (0) não

6. Você fuma mesmo doente, quando precisa ficar acamado a maior parte do tempo?

- (1) sim
- (0) não

# DEPENDÊNCIA À NICOTINA

× TESTE DE FAGERSTROM E AVALIAÇÃO INICIAL:

1) AVALIAR NÍVEL DE FISSURA

1.1) QUANTO TEMPO APÓS ACORDAR VOCE DA SEU PRIMEIRO PUFF?

1.2) QUANTOS PUFFS APÓS ACORDAR? ( )1 ( )2 ( )3 ( ) >3

2) IDENTIFICAR PADRÃO DE CONSUMO E DEPENDÊNCIA COMPORTAMENTAL

2.1) QUANTAS VEZES USA O VAPE POR DIA?

2.2) MOMENTOS/SITUAÇÕES EM QUE MAIS USA O VAPE?

2.3) QUAL SINTOMA SINALIZA/VISUALIZA VONTADE DE USAR?

( ) ANSIEDADE ( ) FISSURA ( ) IRRITAÇÃO ( ) OUTROS (DESCREVA)\_\_\_\_\_



# DEPENDÊNCIA À NICOTINA

3) AVALIAR ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO, GATILHOS, CRENÇAS RELACIONADAS

3.1) POR QUE MOTIVO COMEÇOU A USAR ?

- PARA PARAR DE FUMAR
- PARA REDUZIR DANOS
- CURIOSIDADE
- AROMA E SABORES QUAIS PREFERE? \_\_\_\_\_
- EM EVENTOS SOCIAIS
- POR INFLUÊNCIA DE AMIGOS
- OUTROS, DESCREVA \_\_\_\_\_

# DEPENDÊNCIA À NICOTINA

4) QUAL SISTEMA: MOD OU POD, RECARREGÁVEL OU DESCARTÁVEL, QUANTOS PUFFS OFERECE, QUAL TIPO DE NICOTINA OFERECE (SAL, BASE, SINTÉTICA), CONCENTRAÇÃO DE NICOTINA POR REFIL, PERIODICIDADE DE TROCA DE REFIL, ASSOCIAÇÃO COM CIGARRO COMUM

× EXEMPLO:

❑ SAL DE NICOTINA 20 MG/ML EM REFIL DE 10ML

❑ 10 ML DESOLUÇÃO= 200MG DE NICOTINA = 10 MAÇOS DE CIGARRO COMUM (1 MAÇO = 20 CIGARROS)

❑ QUANTO TEMPO CONSOME O REFIL? = 4 DIAS = 2,5 ML/DIA = 2,5 MAÇOS/DIA = 50 CIGARROS COMUNS/DIA





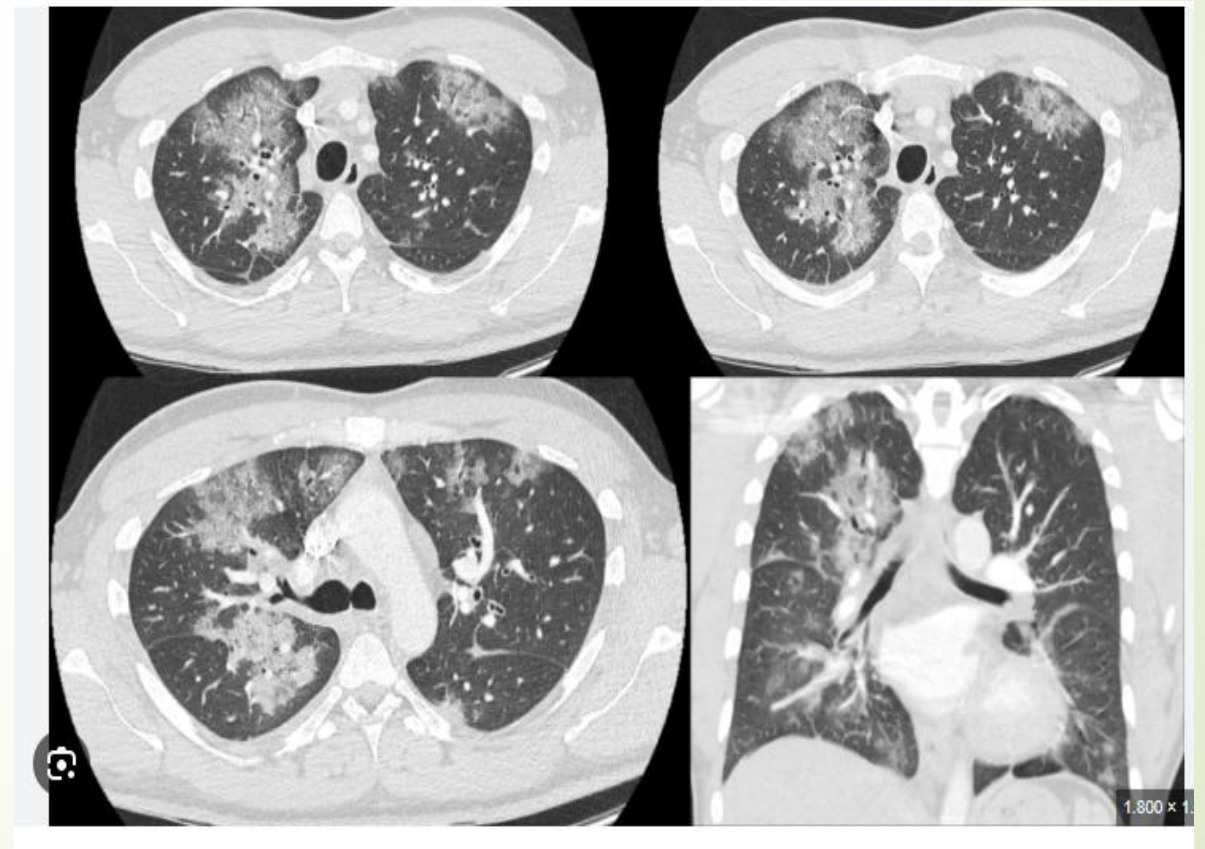
# COMPLICAÇÕES E AGRAVOS À SAUDE

# COMPLICAÇÕES E AGRAVOS À SAÚDE

- 1) Carcinogênicos: formaldeído, Acenafteno, Metais (chumbo, cromo, ferro, níquel)
- 2) Risco cardiovascular: Infarto agudo Miocardio (RISCO↑ 1,79) , Acidente Vascular Cerebral (AVC) , Hipertensao Arterial (HAS)
- 3) Fumo passivo: Níquel, arsênio e acetato de vitamina E.
- 4) Perturbador Sistema Nervoso Central (SNC): THC
- 4) QUEIMADURAS POR EXPLOSÕES: TODAS AS GERAÇÕES DE DEFs
- 5) EVALI: *“E-CIGARETTE, OR VAPING, PRODUCT USE - ASSOCIATED LUNG INJURY ”*
  - × TODAS AS GERAÇÕES DE DEFs.
  - × FEBRE, DISPNEIA, DOR TORACICA, HIPOXEMIA, NAUSEAS, VÔMITOS, DIARREIA.

# COMPLICAÇÕES E AGRAVOS À SAÚDE

## 5) EVALI





# COMPLICAÇÕES E AGRAVOS À SAÚDE

## 5) EVALI

- × CDC (EUA, 2020): 2807 CASOS E 67 MORTES
- × FATORES DE RISCO NÃO OBRIGATORIOS: ACETATO DE VITAMINA E, GLICEROL, THC (80%)
- × INICIO AGUDO OU SUBAGUDO: 4 MESES DE USO MÍNIMO PARA INSTALAÇÃO DA DOENÇA



# TRATAMENTO

# TRATAMENTO

- × NÃO HÁ CONSENSO QUANTO AO TRATAMENTO PARA DEPENDENCIA NICOTINA EM DEFs
- × TERAPIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL : MAIS EVIDÊNCIAS FAVORAVEIS
- × TERAPIA REPOSICAO NICOTINA (TRN): ATÉ 42 MG/DIA
- × NÃO HÁ CONSENSO QUANTO A DOSE DE REPOSICAO NICOTINICA NA SINDROME DE ABSTINÊNCIA PARA TABAGISTAS USUARIOS DE DEFs
- × ASSOCIAÇÕES: BUPROPIONA COM TRN (GOMA OU ADESIVOS)
- × TRATAR DEPENDÊNCIA DE THC ASSOCIADA
- × ABORDAGEM MOTIVACIONAL ( “PAAP” )
- × PESQUISA DE COMORBIDADES PSICOPATOLÓGICAS, ESTIGMATIZAÇÃO

# REFERÊNCIAS

- × <https://g1.globo.com/saude/noticia/2022/07/07/cigarro-eletronico-entenda-as-regras-de-proibicao-mantidas-pela-anvisa.ghtml>
- × IV Congresso Nacional de Educação Contra o Tabagismo - CONECT - Transmitido ao vivo em 29 de ago. de 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=pymjG0l-wRM&t=7260s>
- × <https://noticias.r7.com/saude/vendido-como-opcao-ao-cigarro-tabaco-aquecido-tambem-tem-substancias-toxicas-e-cancerigenas-18042023/>
- × Auer R et al. Electronic Nicotine-Delivery Systems for Smoking Cessation. N Engl J Med 2024;390:601-610
- × <sup>1</sup>Jatlaoui TC, Wiltz JL, Kabbani S, et al. Update: Interim Guidance for Health Care Providers for Managing Patients with Suspected E-cigarette, or Vaping, Product Use - Associated Lung Injury — United States, November 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2019;68:1081-1086. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6846e2>.
- × Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o Uso de Dispositivos Eletrônicos para Fumar - 2024 Arq. Bras. Cardiol. 121 (2) • 2024 • <https://doi.org/10.36660/abc.20240063>
- × <https://actbr.org.br/post/evali-doenca-pulmonar-associada-ao-uso-de-cigarro-eletronico/18987/>
- × Injúria pulmonar relacionada ao uso de cigarro eletrônico (EVALI) 2° alerta da SBPT 01/09/2019
- × Posicionamento da SBPT sobre os Dispositivos Eletrônicos Para Fumar (DEFs) - 05/04/2022 - <https://sbpt.org.br/>
- × POSICIONAMENTO AMB <https://amb.org.br/noticias/posicionamento-sobre-os-dispositivos-eletronicos-para-fumar-defs-09/05/2022>