



A Epidemia dos Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs) e o Futuro da Saúde Juvenil

Dra. Flávia Fonseca Fernandes

Médica Pneumologista

Secretária-Geral da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia

Apresentação à Comissão de Assuntos Sociais do Senado Federal

Abril/2026

Conflitos de Interesse

De acordo com a RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008, Art. 41 § 2º da ANVISA e Resolução CFM nº 1974/2011, declaro vínculo de patrocínio com as seguintes indústrias farmacêuticas, nos últimos 12 meses: Vertex

Vínculos Comerciais

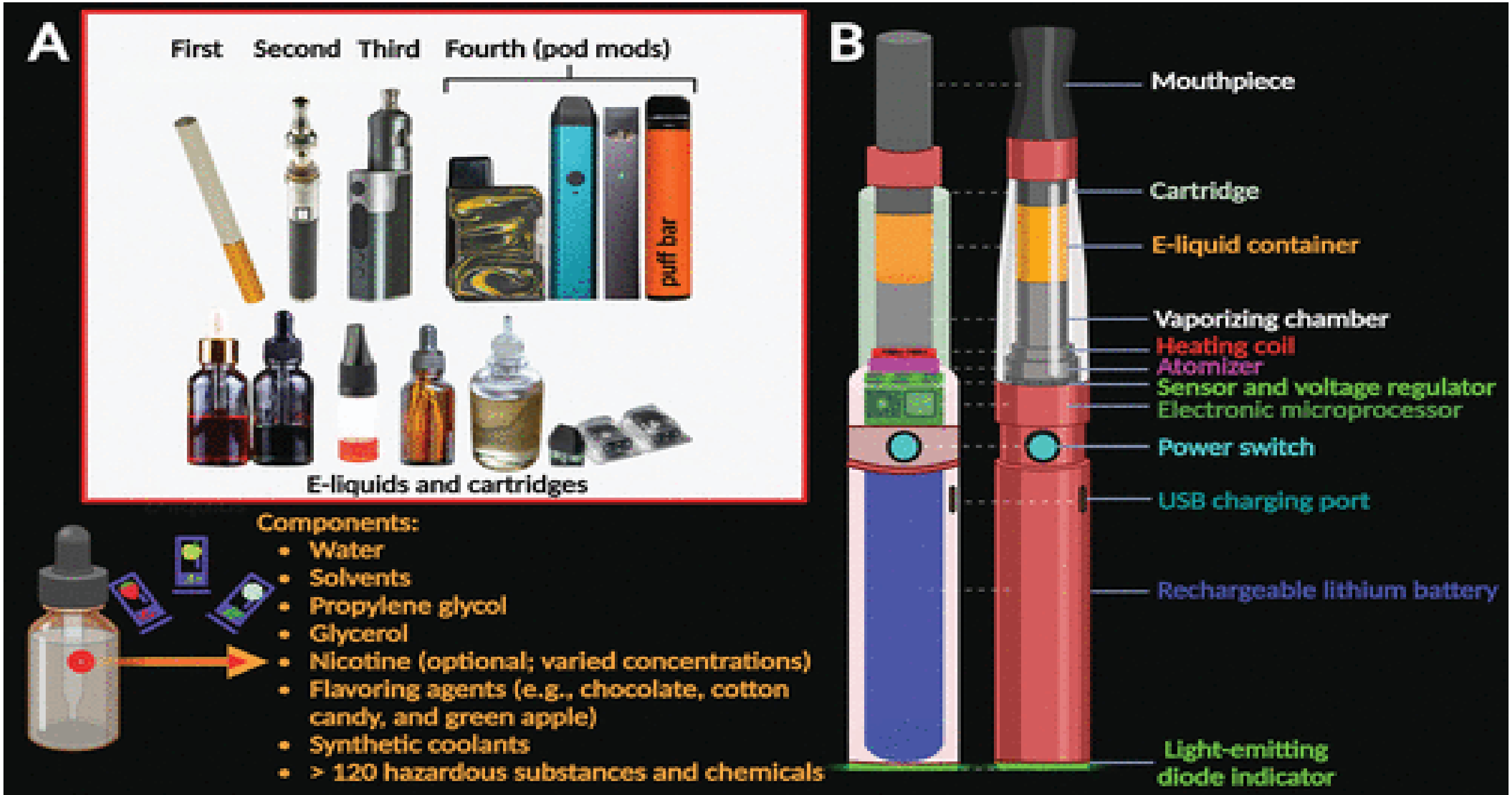
Nenhum possuo vínculo com a indústria do tabaco ou dispositivos para fumar.

Financiamento

Não recebi nenhum financiamento para esta apresentação.

Declaração

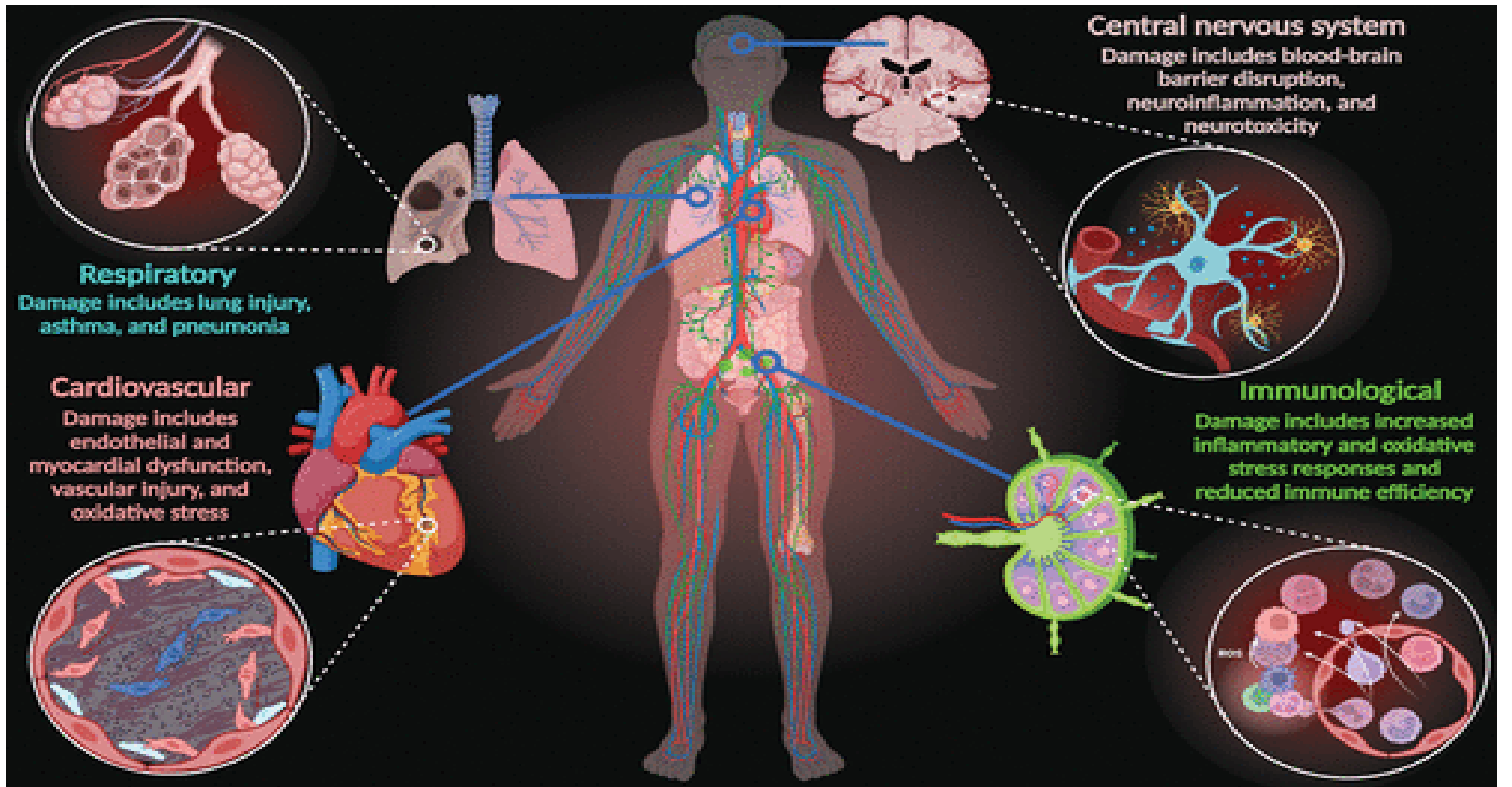
Não tenho conflitos de interesse relevantes para esta apresentação.



Cigarro X Cigarro Eletrônico

Carcinogen type	Carcinogen	Metabolite analysed	Vapers*	Smokers*
Tobacco-specific nitrosamines	NNK	NNAL	431%	21,996%
	NNN	N/A	80%	514%
	NNN (saliva)	N/A	5,740%	37,770%
Metals	Cadmium	N/A	30%	86%
	Lead	N/A	23%	36%
Volatile organic compounds	Acrylonitrile	N-Acetyl-S-(2-cyanoethyl)-L-cysteine	201%	9,322%
		N-Acetyl-S-(1-cyano-2-hydroxyethyl)-L-cysteine	30%	1,055%
	N,N-dimethyl-formamide	N-Acetyl-S-(N-methylcarb-amoyl)-L-cysteine	46%	359%
	Acrylamide	N-Acetyl-S-(2-carbamoyl-ethyl)-L-cysteine	95%	N/A
	Propylene oxide	2-Hydroxy-propyl methacrylate	89%	N/A
	Crotonaldehyde	N-Acetyl-S-(3-hydroxy-propyl-1-methyl)-L-cysteine	48%	N/A
	Acrolein	3-Hydroxypropyl mercapturic acid	32%	N/A
	Ortho-Toluidine	N/A	133%	

*Increase compared to non-users



Nicotina

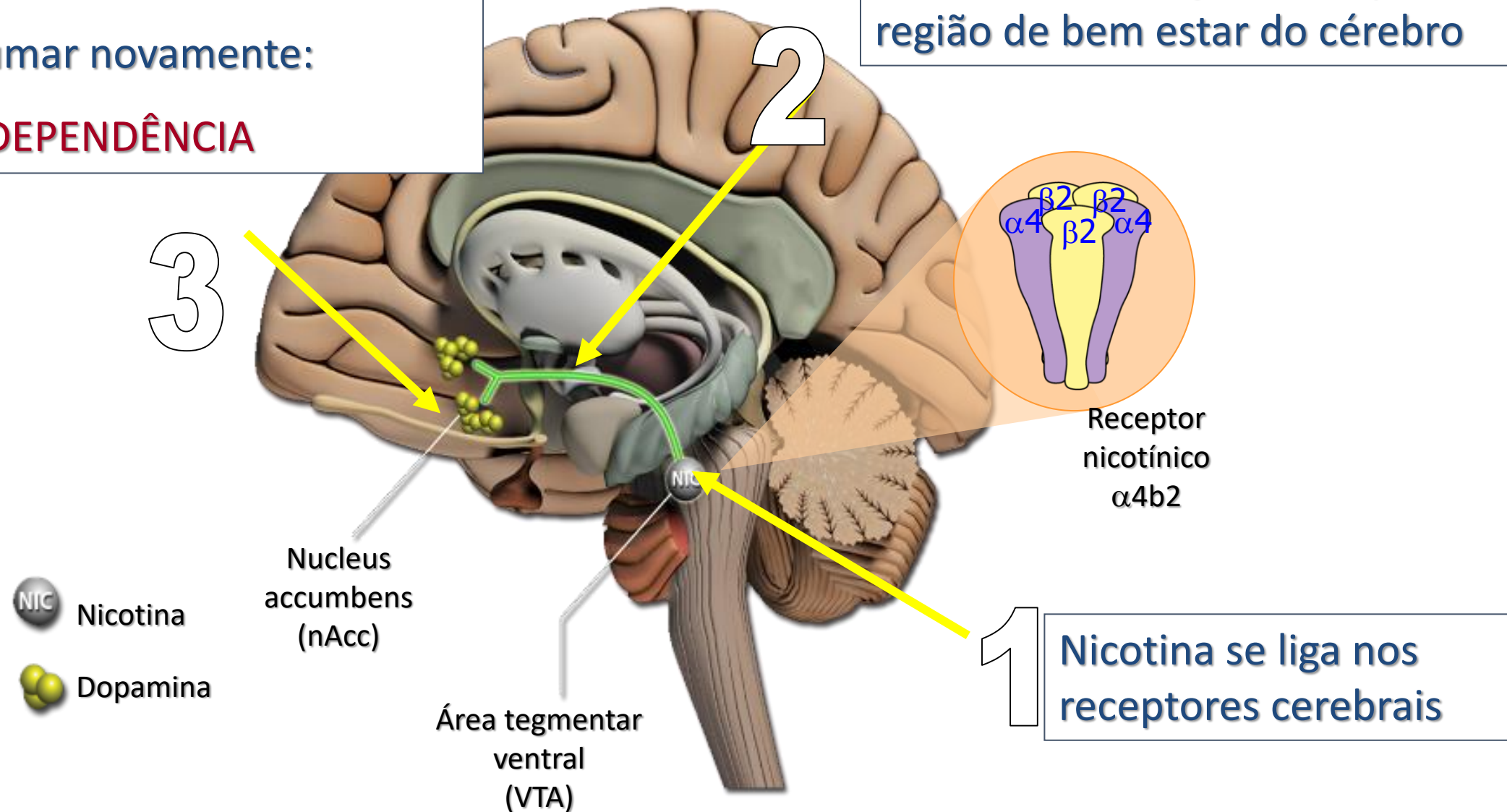
Fim do efeito da nicotina

Redução da dopamina

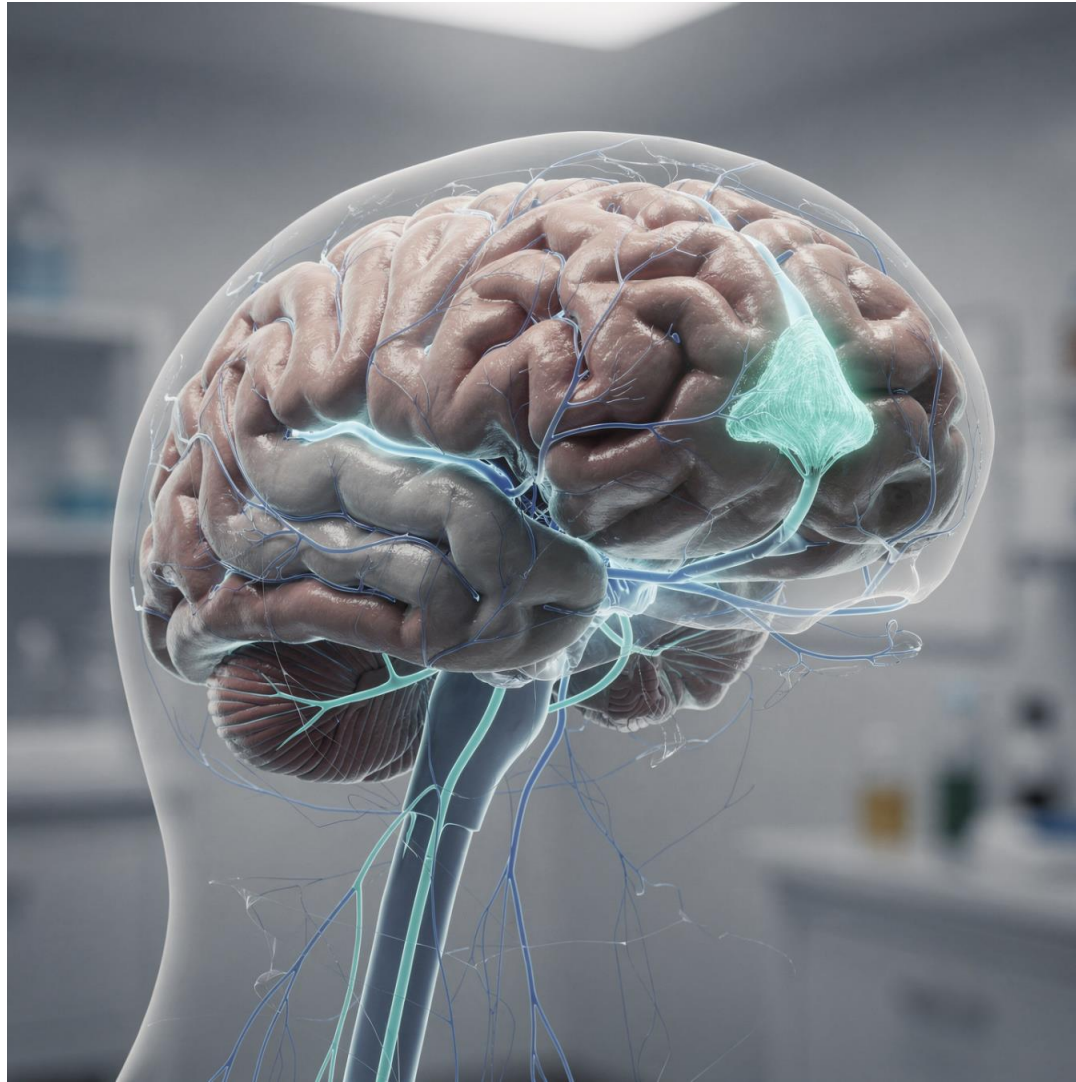
Desejo de fumar novamente:

DEPENDÊNCIA

Estímulo e liberação de dopamina na região de bem estar do cérebro



O Cérebro Adolescente e a Nicotina



→ **Desenvolvimento incompleto**

Córtex pré-frontal em formação até os 25 anos — zona de máxima vulnerabilidade

Exposição adolescente à nicotina altera **permanentemente** a expressão de receptores nAChR, comprometendo aprendizado, memória e controle de impulsos (Kandel et al., Nat. Neurosci. 2025).

O Sequestro Neurológico: O Motor do Vício





O caminho de uma nova geração de tabagistas

Porta de Entrada

DEF usados por não fumantes jovens



Tabagismo Conv.

Transição para cigarros



Uso Duplo

62% DEF + cigarros simultaneamente



O Funil da Adição: Da Curiosidade à Dependência



Conclusão



Epidemia Real

Aumento importante da prevalência em 4 anos — jovens são o principal alvo



Dano Neurobiológico

Nicotina altera permanentemente o cérebro adolescente em desenvolvimento



Danos Sistêmicos

Evidências de danos pulmonares, cardiovasculares e imunológicos. Provável risco oncológico (longo prazo)



Porta de Entrada

DEFs criam novos dependentes — perpetuam a epidemia tabágica

Os DEFs representam uma ameaça grave e documentada à saúde da juventude brasileira.