



Salud



Vapeo y Corazón: Riesgos Cardiovasculares del Cigarrillo Electrónico.

Juan Sebastián Acosta Cardozo
Médico internista y Cardiólogo

Especialista en educación para profesionales de la salud
Clínica de Occidente – Instituto Nacional de Cancerología







Objetivos: ¿Qué vamos a aprender hoy?

Situación actual: Epidemiología e impacto del vapeo en el sistema cardiovascular.

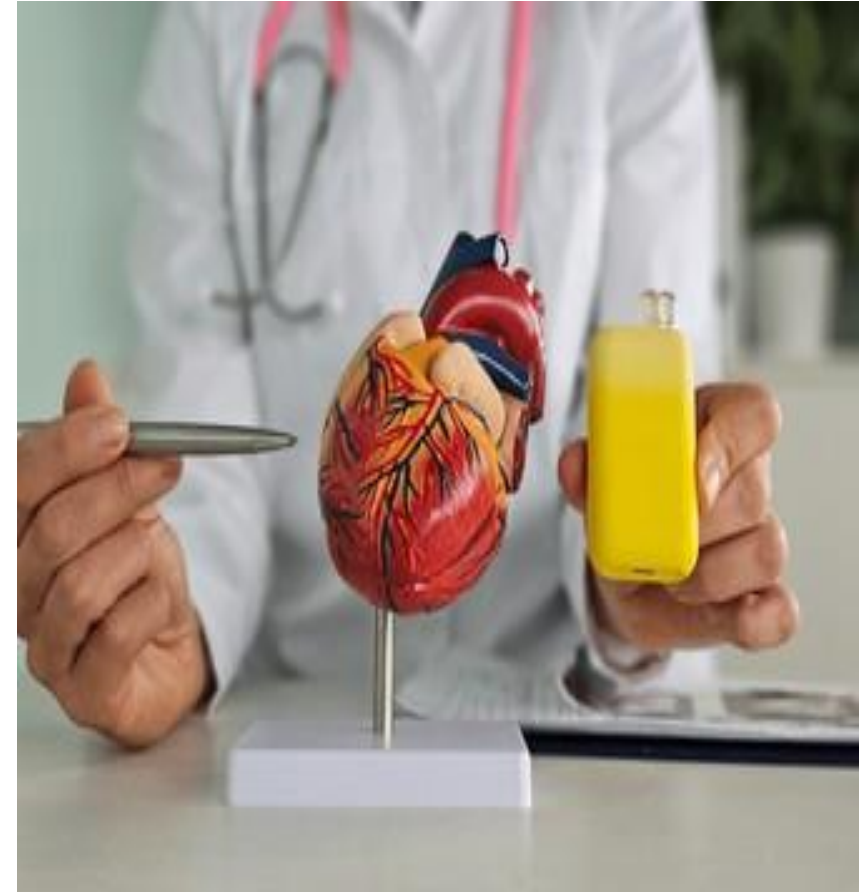
Enfermedad aterosclerótica y su relación con vapeo.

Recomendaciones prácticas para mitigar el efecto del vapeo en la salud cardiovascular.

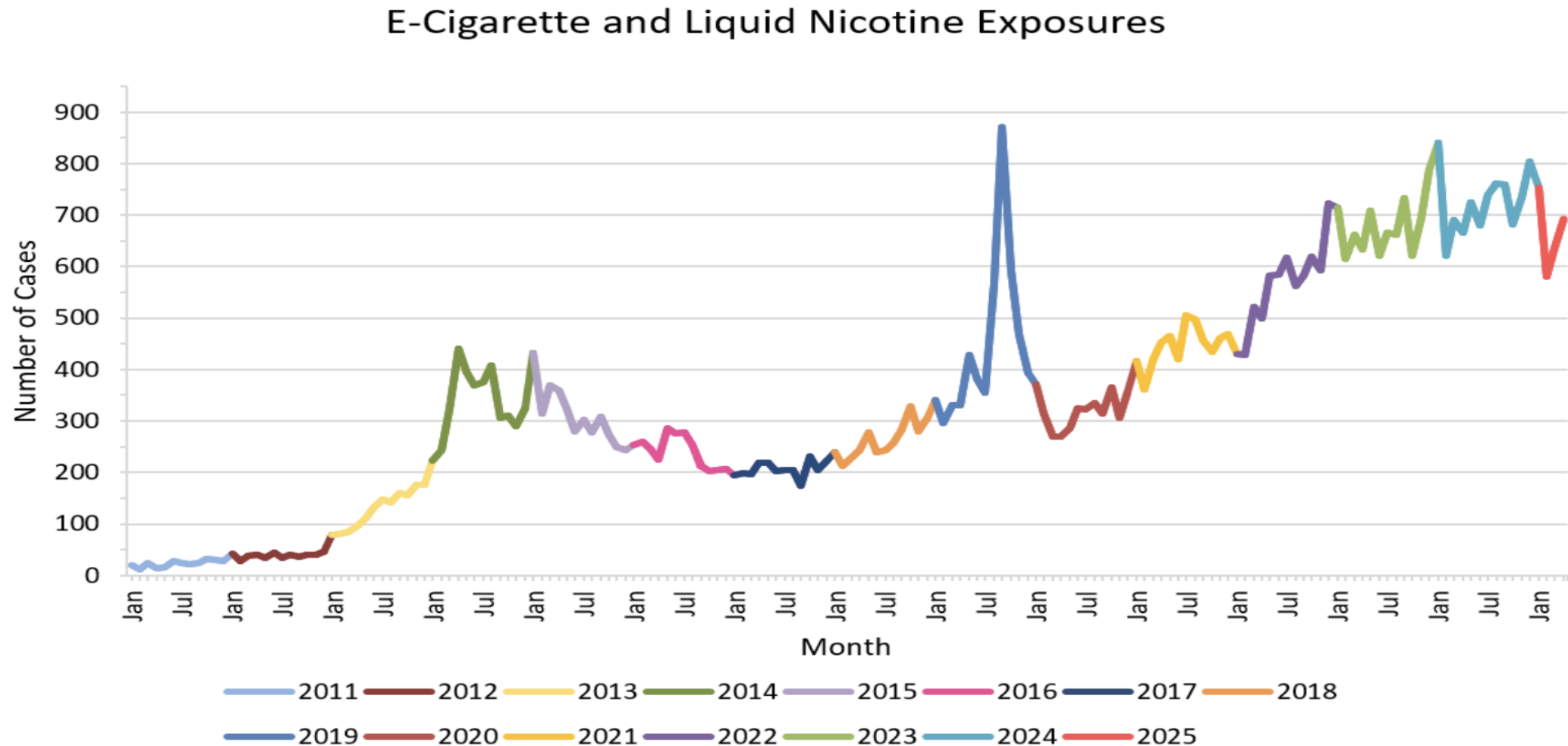
Situación actual: Epidemiología e impacto del vapeo.

Magnitud del problema: ¿Por qué importa?

- Tabaquismo: Principal causa **PREVENIBLE** de muerte global.
 - Crecimiento del uso de ENDS/vapeadores, especialmente en jóvenes.
- Enfermedad coronaria/arterioesclerótica: **Principal causa de muerte** no violenta en **Colombia y en el mundo.**
- **Relación directa entre el tabaquismo y la enfermedad arterioesclerótica.**



Prevalencia de tabaquismo y vapeo en adolescentes y adultos



Prevalencia de consumo de cigarrillos electrónicos, según sexo y rangos de edad (población de 12 a 65 años) Total nacional 2019

Consumo de cigarrillos electrónicos o vapeadores con nicotina		Prevalencia			
		Vida		Mes	
		%	Intervalo de confianza %	%	Intervalo de confianza %
sexo	Total	5,0	+ -0,3	0,7	+ -0,1
	Hombres	7,1	+ -0,5	1,0	+ -0,2
	Mujeres	3,1	+ -0,3	0,4	+ -0,1
Rangos de edad	12-17 años	6,7	+ -1,1	0,5*	+ -0,2
	18-24 años	11,9	+ -1,0	1,7*	+ -0,4
	25-34 años	6,3	+ -0,7	0,8*	+ -0,3
	35-44 años	3,0	+ -0,5	0,5*	+ -0,2
	45-65 años	1,1	+ -0,2	0,2*	+ -0,1

Fuente: Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA), 2019. Departamento Nacional de Estadística (DANE). * Contiene datos con baja precisión, debido a que las prevalencias son muy bajas y los CVE superan el 15%.

Revisión de la literatura

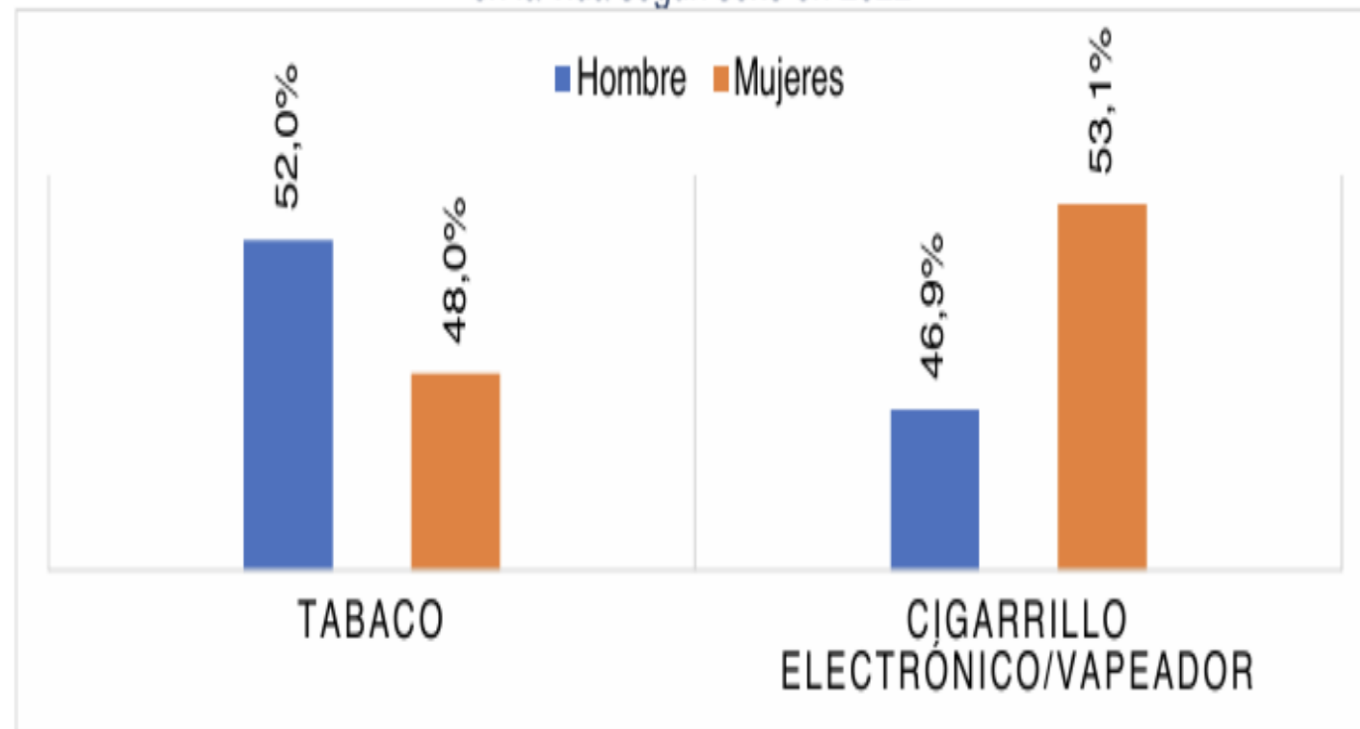
El vapeo como hábito de los adolescentes y jóvenes en Colombia: Una revisión de la literatura.

Vaping as a habit of adolescents and young people in Colombia: A review of the literature.

María Angélica Gomez-Bonilla^{1,a}, Isabella López-Díaz^{1,a}, Sofía Lozano-Marulanda^{1,a}, Helberg Antonio Asencio-Santofimio^{2,a}

- Uno de cada cuatro estudiantes de grados 7° a 11° en Colombia ha probado cigarrillos electrónicos alguna vez en su vida **24,8 %**), superando ampliamente el consumo del cigarrillo tradicional (**12 %**).
- **9,1 %** de la población estudiantil analizada reportó consumo de cigarrillo y cigarrillo electrónico.

Gráfica 3. Distribución de la prevalencia consumo cigarrillo tradicional o electrónico alguna vez en la vida según sexo en 2022



Fuente: Elaboración propia con base en datos del ODC 2022

Perfil de los usuarios de ENDS (Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina)

- Predominio en adolescentes/jóvenes.
- Uso dual frecuente (vapeo + cigarrillo) - "Puente"
- Motivaciones:
 - Sabor
 - Percepción de **menor riesgo**



ORIGINAL ARTICLE

Population-Based Disease Odds for E-Cigarettes and Dual Use versus Cigarettes

Stanton A. Glantz, Ph.D.,¹ Nhung Nguyen, Ph.D.,² and Andre Luiz Oliveira da Silva, Ph.D.²

Table 1. Pooled Adjusted* Odds Ratios of Each Disease Outcome (95% Confidence Intervals) from the Meta-analyses.

Comparisons	Cardiovascular	Stroke	Metabolic Dysfunction	Asthma	COPD	Oral Disease
Comparison to cigarette use						
E-cigarettes vs. cigarettes	0.81 (0.58–1.14)	0.73 (0.47–1.13)	0.99 (0.91–1.09)	0.84 (0.75–0.95)	0.53 (0.38–0.74)	0.87 (0.76–1.00)
Dual use vs. cigarettes	1.23 (0.99–1.54)	1.26 (1.06–1.50)	1.22 (1.15–1.31)	1.20 (1.12–1.28)	1.41 (1.12–1.64)	1.27 (1.15–1.39)
Comparison to no use						
E-cigarette vs. nonuse	1.24 (1.05–1.46)	1.32 (0.99–1.76)	1.25 (1.18–1.33)	1.24 (1.19–1.30)	1.46 (1.31–1.61)	1.47 (1.19–1.82)
Dual use vs. nonuse	2.23 (1.59–3.14)	2.39 (2.02–2.83)	1.49 (1.17–1.91)	1.56 (1.22–2.00)	3.29 (1.97–5.51)	1.78 (1.49–2.12)
Cigarette vs. nonuse	1.64 (1.24–2.16)	2.08 (1.91–2.27)	1.27 (1.17–1.37)	1.56 (1.34–1.80)	2.99 (2.29–3.92)	1.69 (1.40–2.03)

* Adjusted for covariates listed in Table S3. COPD denotes chronic obstructive pulmonary disease.

Impacto en salud

- El daño del vapeo no se limita al pulmón:
- **El corazón y las arterias también está en riesgo.**



Cardiovascular Consequences of E-Cigarettes: A New Challenge for Cardiologists



Florin-Dumitru Mihălțan ^{1,2}, Ruxandra Ulmeanu ³, Armand Râjnoveanu ⁴ and Ancuța-Alina Constantin ^{1,2,*}

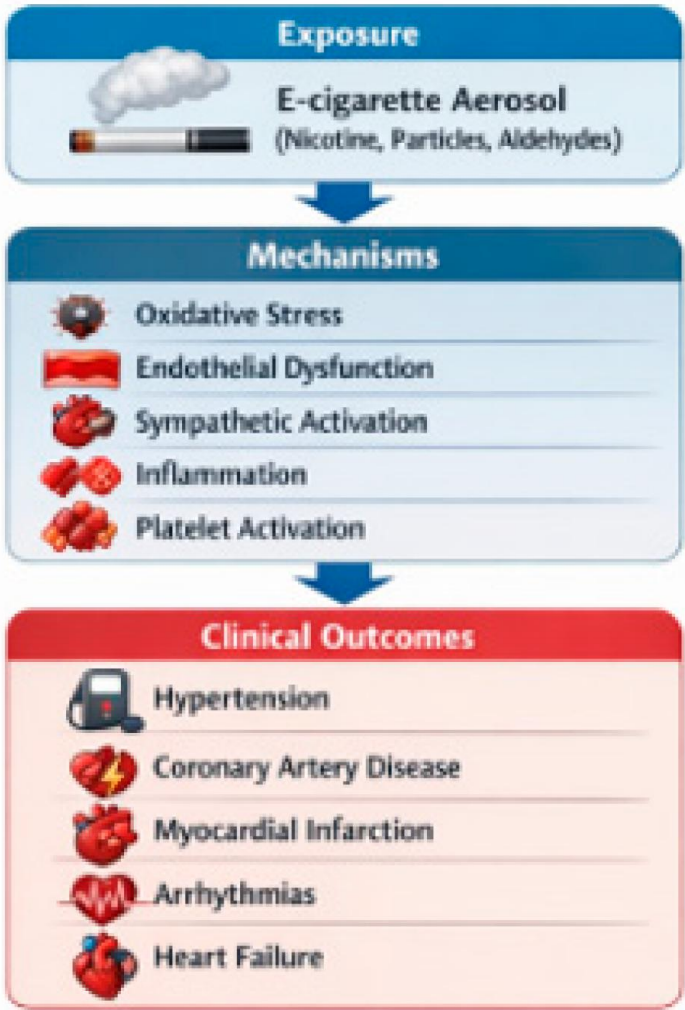
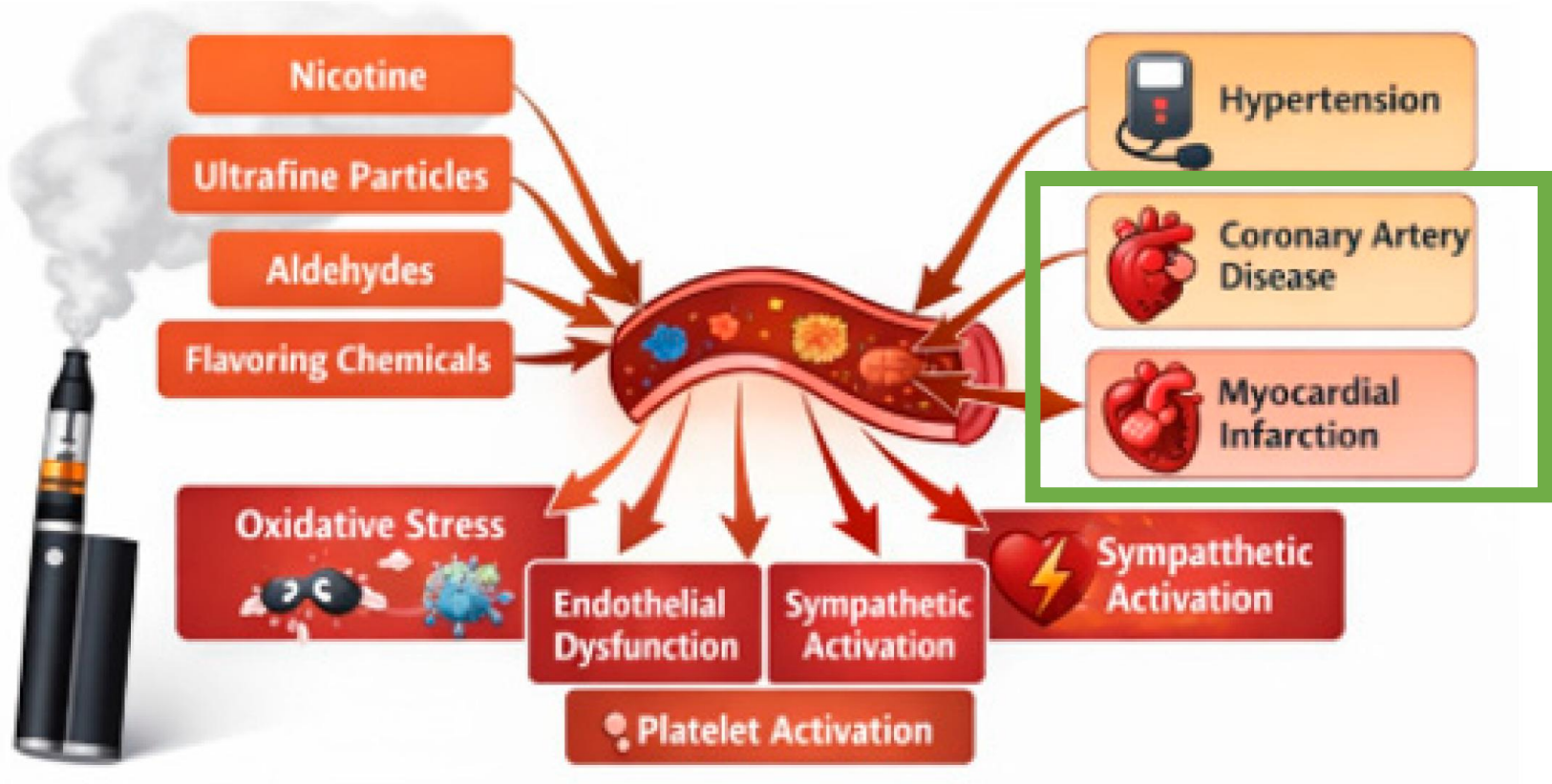


Outcome	Key Findings	Study Type	Reported Effect	References
Coronary artery disease	Reduced FMD; ↑ oxidative stress	Observational	Endothelial dysfunction similar to smoking	[14,17,24]
Myocardial infarction	Increased odds of myocardial infarction among current e-cigarette users compared with non-users, with a higher risk observed among dual users (e-cigarette + combustible cigarettes)	Meta-analysis of observational studies	OR 1.44 (95% CI 1.22–1.74) for MI in e-cigarette users vs non-users; dual users show substantially higher risk	[31,32,35]
Arrhythmias	Sympathoexcitatory, QT prolongation	Cross-sectional	↑ HR/BP; pro-arrhythmic	[42,44,46]
Hypertension	Nicotine-induced sympathetic activation	Observational	↑ BP, ↑ HR	[54]
Heart failure	19% increased risk	Cohort	HF pEF association	[25,49]

Abbreviations: MI—myocardial infarction; OR—odds ratio; CI—confidence interval; HR—heart rate; BP—blood pressure; HF—heart failure; HFpEF—heart failure with preserved ejection fraction; FMD—flow-mediated dilation.

Cardiovascular Consequences of E-Cigarettes: A New Challenge for Cardiologists

Florin-Dumitru Mihălțan ^{1,2}, Ruxandra Ulmeanu ³, Armand Râjnoveanu ⁴ and Ancuța-Alina Constantin ^{1,2,*}



Impacto en salud

Las personas que fuman TIENEN:

- **250%** más probabilidades de sufrir un infarto de miocardio.
- **200%** más probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular (ictus).
- **500%** más probabilidades de desarrollar enfermedad arterial periférica.
- **300%** más probabilidades de morir por enfermedad cardíaca (infarto o ictus).
- **300%** más probabilidades de morir por paro cardíaco súbito.

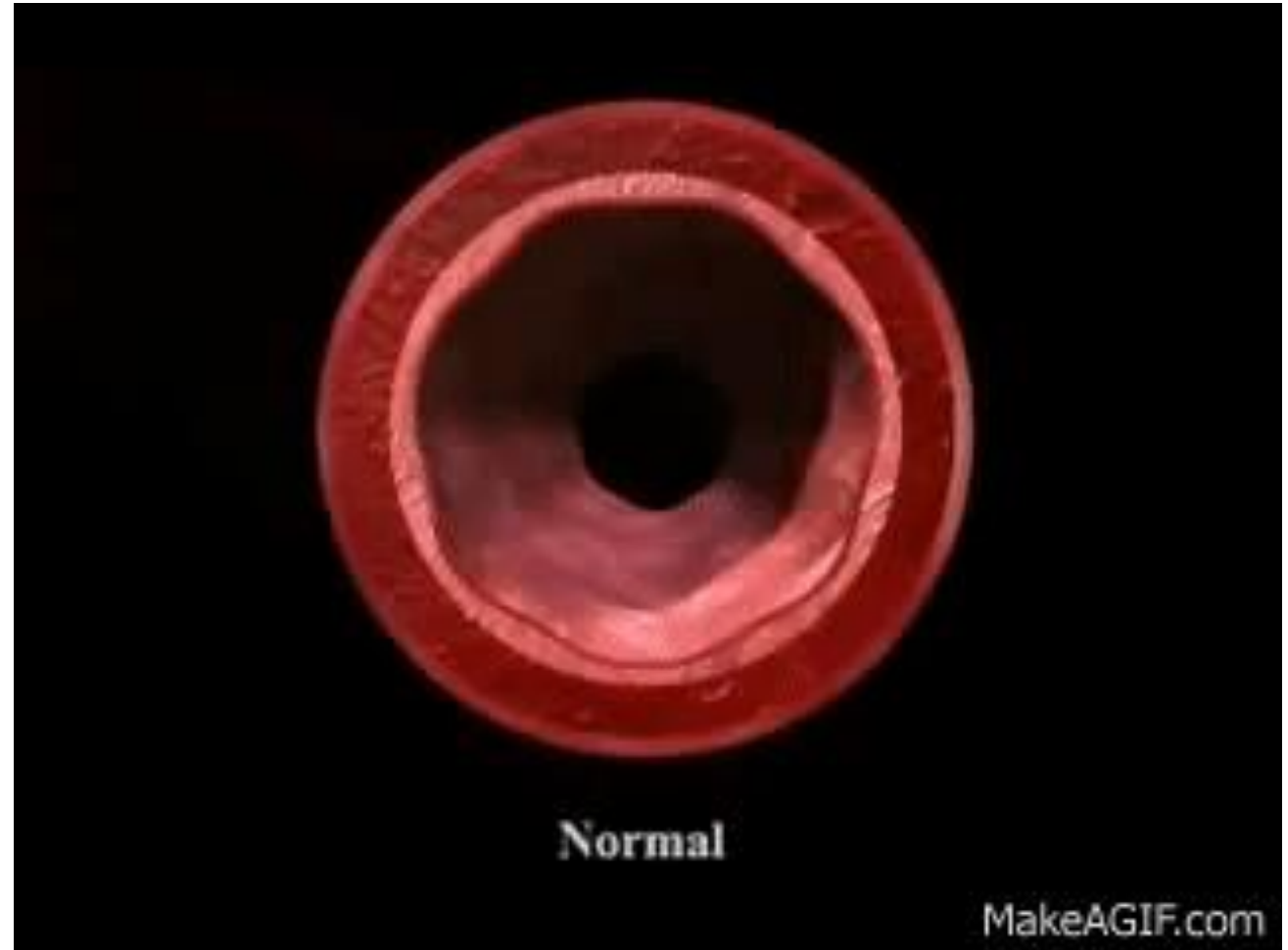
Las personas que vapean TIENEN:

- **300%** más probabilidades de comenzar a fumar cigarrillo convencional.
- **Casi 20%** más probabilidades de desarrollar insuficiencia cardíaca.
- **33%** más probabilidades de sufrir un infarto de miocardio.

Enfermedad ateroesclerótica y su relación con vapeo.

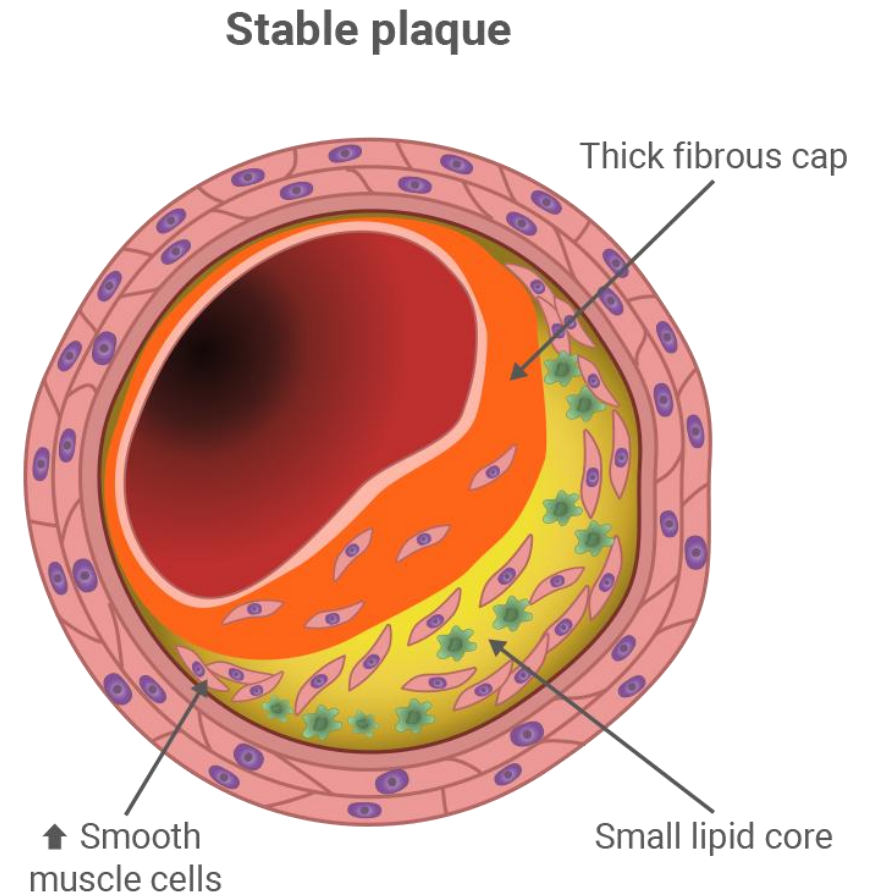
¿Qué es la enfermedad coronaria aterosclerótica?

- **Depósito de lípidos y fibrosis en íntima arterial**
→ placa; posible ruptura y trombosis.



Papel del LDL en la formación de placa

- LDL se infiltra en pared arterial, se oxida, atrae macrófagos → células espumosas y núcleo lipídico.



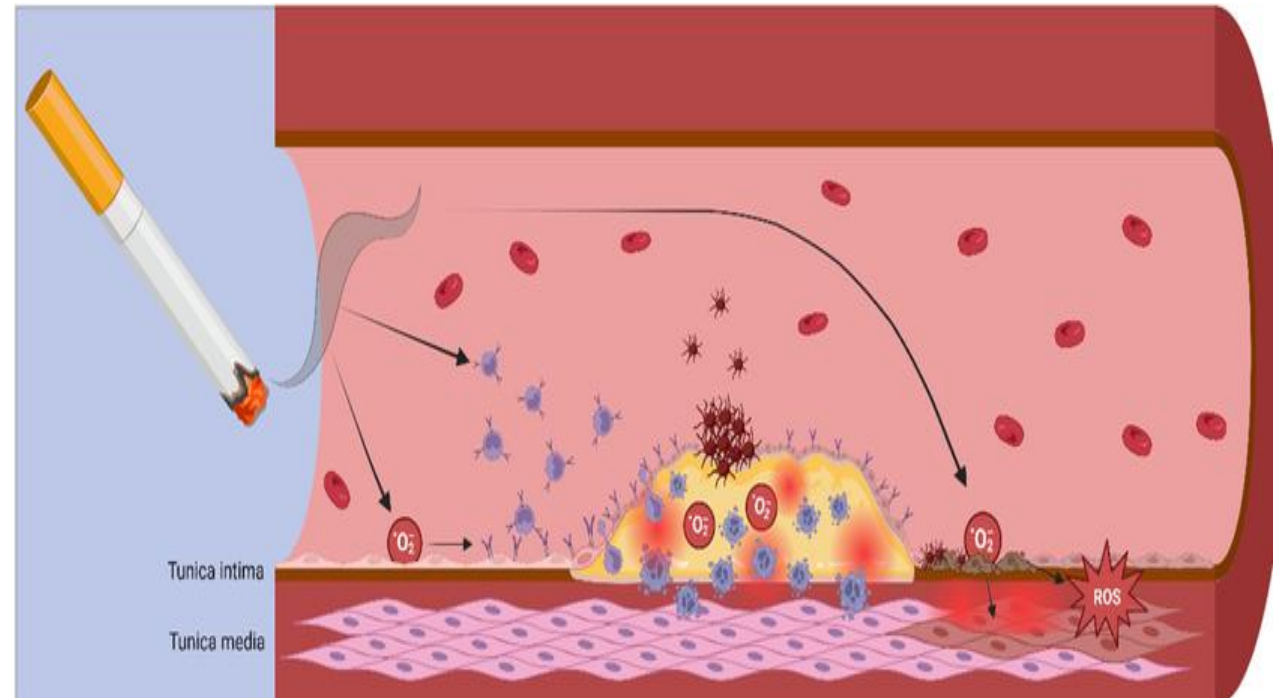
Cómo la lesión endotelial inicia la aterogénesis

- Daño endotelial → permeabilidad vascular y adhesión de leucocitos; facilita entrada de LDL.
- **El daño del endotelio es la chispa que enciende la formación de placa**



Efectos del tabaco tradicional sobre aterosclerosis

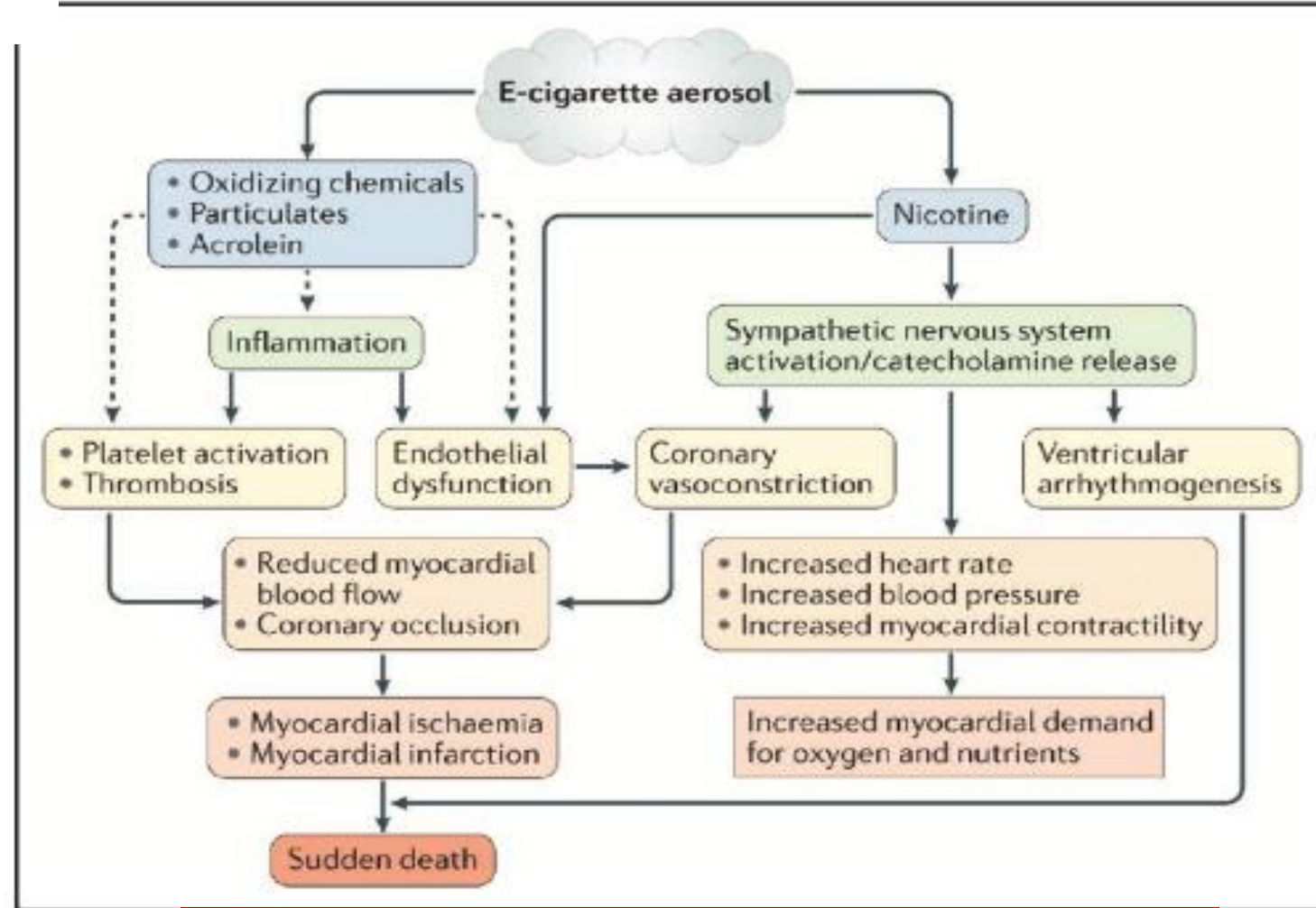
- Disfunción endotelial
 - Inflamación sistémica
 - Aumento de trombogenicidad
 - Oxidación de LDL.
-
- **Fumar acelera la progresión de la placa y aumenta su vulnerabilidad a romperse.**



Nicotina:
Vasoconstricción,
aumento FC/PA.

Monóxido de carbono:
menos oxígeno al
miocardio.

Radicales libres e
inflamación → disfunción
endotelial y trombosis.



**El aerosol del vapeo activa las mismas
vías que aceleran la formación y ruptura
de placa coronaria**

**Recomendaciones
prácticas para mitigar
el efecto del vapeo en
la salud cardiovascular.**

Circulation

Volume 148, Issue 8, 22 August 2023; Pages 703-728

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001160>



AHA SCIENTIFIC STATEMENTS

Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement From the American Heart Association

Mensajes clave para la población general/pacientes



- **Ningún producto con nicotina es seguro o “menos malo” para el corazón.**
- Evitar iniciar
 - Buscar ayuda para dejar
- Evaluar el riesgo cardiovascular – **“¿Cuál es mi riesgo cardiovascular?”**

Recomendaciones para profesionales de la salud

Preguntar por
vapeo en toda
anamnesis

Documentar
uso

Asesorar
abandono

Ofrecer
tratamiento
de cesación



Estrategias de cesación efectivas



- Intervenciones conductuales
- NRT + vareniclina/bupropión según indicación
- Seguimiento estructurado. Valoración por toxicología



Recomendaciones para profesionales de la salud

Evaluar riesgo cardiovascular

Identificar pacientes de alto riesgo CV

Perfil lipídico completo – Lipo a y Apo B
Score de calcio

Evaluar inicio temprano de estatinas

Revista Colombiana de **Cardiología**

Volumen 31 Suplemento 4
ISSN:0120-5633

Noviembre **2024**
www.rccardiologia.com
www.revcolcard.org

CONSENSO COLOMBIANO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS

COLOMBIAN CONSENSUS FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DYSLIPIDEMIAS IN ADULTS

Órgano oficial de la **Asociación**



**SOCIEDAD COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR**

PERMANER
www.permaner.com

Educación y prevención en jóvenes



Programas
escolares

Campañas
contra
sabores

Control de
publicidad en
redes
sociales.

“Prevenir la iniciación en la adolescencia es la intervención más efectiva a largo plazo.”



Conclusiones



- El vapeo **NO es inocuo** para el sistema cardiovascular: produce efectos agudos y crónicos que favorecen aterogénesis.
- Existe evidencia de asociación con insuficiencia cardíaca, arritmias, hipertensión arterial, infarto y progresión de enfermedad aterosclerótica.
- La mejor protección del corazón es **la abstinencia de productos con nicotina**; evitar iniciar y promover el abandono
- Mensaje para profesionales: indagar uso de ENDS en toda consulta, ofrecer intervención breve y derivar a programas de cesación.

Preguntas y comentarios

Vapeo y Corazón: Riesgos Cardiovasculares del Cigarrillo Electrónico.



Juan Sebastián Acosta Cardozo ✓

- Médico internista y Cardiólogo - Especialista en Educación para profesionales de la Salud- Estudios avanzados en Insuficiencia cardíaca - Máster en Resonancia Cardíaca

Contacto: js.acosta89@gmail.com



Salud

