

# Analytic modeling and risk assessment of aerial transmission of SARS-CoV-2 virus through vaping expirations in shared micro-environments



## FECHA Y JOURNAL DE PUBLICACIÓN

Research Square (preprint)  
Marzo 31, 2021



## INVESTIGADORES INVOLUCRADOS

Roberto Sussman, Eliana Golberstein, Ricardo Polosa

## ¿SE RESOLVIÓ DE MANERA FAVORABLE?

No

## SI FUE ASÍ, EXPLICAR CÓMO

## REFERENCIA EXTRA

[https://assets.researchsquare.com/files/rs-340115/v1\\_covered.pdf?c=1631861070](https://assets.researchsquare.com/files/rs-340115/v1_covered.pdf?c=1631861070)

## BREVE DESCRIPCIÓN

Resumen incluido en el artículo. Antecedentes: Los cigarrillos electrónicos son una importante herramienta de reducción de daños que brinda a los fumadores una alternativa para el consumo de nicotina que es mucho más segura que fumar. Es importante evaluar su seguridad bajo las medidas preventivas y de contención emprendidas durante la pandemia de COVID-19.

Métodos. Desarrollamos un modelo de riesgo teórico para evaluar el riesgo de contagio por transmisión aérea del virus SARS-CoV-2 portado por el aerosol de cigarrillo electrónico (ECA) en espacios interiores compartidos, escenarios de hogar y restaurante, con ventilación natural y mecánica, con y sin mascarillas. También proporcionamos los elementos teóricos para explicar la visibilidad de ECA exhalado, lo que tiene importantes implicaciones de seguridad.

Resultados. En los escenarios de una casa o un restaurante, los transeúntes expuestos a expiraciones de ECA por un vapeador infeccioso (y que no usan máscaras faciales) enfrentan un aumento del 1% en el riesgo de contagio con respecto a un escenario de "caso de control" definido exclusivamente por descansar respirando sin vapear. Este riesgo añadido relativo pasa a ser del 5 al 17 % para vapeo de alta intensidad, del 44 al 176 % y superior al 260 % para hablar durante varios períodos o toser (todo sin vapear). La ventilación mecánica disminuye significativamente las emisiones infectivas pero mantiene la misma proporcionalidad en los porcentajes de riesgo. Las máscaras faciales de uso común protegen eficazmente a los usuarios de las gotas respiratorias y los núcleos de gotas posiblemente emitidos por los vapeadores sin máscara, siempre que eviten la exposición directa al chorro de vapeo exhalado visible.

Conclusiones. Las emisiones de vapeo en espacios interiores compartidos implican solo un minúsculo riesgo adicional de contagio de COVID-19 con respecto al riesgo ya existente (inevitable) de la respiración continua, significativamente menor que hablar o toser. La protección de los transeúntes de este contagio no requiere medidas preventivas adicionales a las ya recomendadas (separación de 1,5 metros y uso de mascarillas).

## PUNTO MODULAR DE COI INTERFERENCIA

Cada artículo científico publicado debe llevar una declaratoria de conflicto de interés, en el caso particular de este artículo, fue publicado en una red de pre-prints que no pasan por una revisión por pares. Es decir, nadie más revisa que el trabajo tenga una calidad suficiente para ser publicado. Roberto A Sussman no menciona que es fundador y director de Pro Vapeo México AC, asociación que forma parte de la Red Internacional de Organizaciones de Consumidores de Nicotina (INNCO por su nombre en inglés) que recibe dinero de la Fundación por un mundo libre de Humo que tiene como donador exclusivo a Phillip Morris Internacional. Además, Roberto A Sussman ha tenido espacios en medios de comunicación pagados por Phillips Morris México, afiliada a Phillip Morris Internacional.