

Fumar en tiempos del COVID-19

Documento de posición

Comunicación a los profesionales de la salud

Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)
Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (La Unión)
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

ARGENTINA

Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR)

MÉXICO

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)
Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)
Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México (UNAM)

URUGUAY

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay y en particular las siguientes cátedras,
departamentos o unidades:

Cátedra de Neumología
Clínicas Médicas A, B, C, 1, 2 y 3
Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria
Departamento de Salud Ocupacional
Unidad de Tabaquismo del Hospital de Clínicas

Facultad de Medicina de Universidad CLAEH

Sociedad Uruguaya de Neumología
Sociedad Uruguaya de Tabacología
Sociedad Uruguaya de Medicina Familiar y Comunitaria
Sociedad Uruguaya de Medicina Interna
Sociedad de Medicina del Trabajo del Uruguay
Hospital Británico, Uruguay

Alianza contra las Enfermedades No Transmisibles - Uruguay
Centro de Investigación para la Epidemia de Tabaco, Uruguay (CIET)
Federación Médica del Interior, Uruguay (FEMI)

¿Tienen las personas que fuman más riesgo de adquirir una infección SARS-COV-2 y desarrollar COVID-19?

El humo del tabaco deteriora varios componentes de los mecanismos de defensa del aparato respiratorio, tanto la inmunidad celular como la humoral, y en forma temprana afecta mecanismos inespecíficos como el mecanismo de limpieza mucociliar y produce además inflamación. (1) [1] Estas alteraciones favorecen la aparición de infecciones respiratorias bacterianas o virales y podrían explicar por qué las personas que fuman presentan no solo una mayor incidencia sino presentaciones más graves de infecciones respiratorias como influenza, neumonías y tuberculosis erigiéndose como importantes causas de enfermedad y muerte en este grupo poblacional. Hay fuertes evidencias que indican que fumar tabaco es un factor de riesgo para neumonía de la comunidad (Odds Ratio (OR) 2.4) (2) [2], para enfermedad neumocócica invasiva (OR 2,4 a 4), para otros microorganismos capsulados, (3) [3] y virus que causan resfríos comunes, entre los que se cuentan los coronavirus.(4) [4] Desde hace varias décadas, se reconoce la fuerte asociación entre fumar y padecer influenza, en particular H1N1, (OR 5 a 6). [5,6] (5, 6)

El uso de sistemas electrónicos de administración de nicotina (conocidos como cigarrillos electrónicos, e-cigs o vapeadores), los productos de tabaco calentado, la exposición [pasiva] al humo del tabaco, así como la contaminación atmosférica y de interiores por combustibles sólidos (humo de leña), exponen a los usuarios a partículas y a tóxicos, que generan alteraciones en los mecanismos de defensa respiratoria similares a las producidas por el tabaco combustible.(7-9) [7-9]

El humo de tabaco, aumenta la apoptosis y la replicación viral del Virus Sincitial Respiratorio (2) [2] y disminuye la inmunidad innata de las células respiratorias a rinovirus. (10-11) [10,11] En el brote de MERS –Cov (Síndrome Coronavirus Respiratorio del Mediano Oriente) del 2012, se identificó al consumo de tabaco como un factor independiente para padecer la infección (12) [12]. Es pues esperable que los fumadores tengan una mayor susceptibilidad a infectarse por SARS-Cov -2, un nuevo virus respiratorio causante de la enfermedad COVID-19 o de padecer la enfermedad COVID-19 con mayor severidad. Además, el SARS-Cov-2 interactúa a nivel alveolar con el receptor de la Enzima Convertidora de Angiotensina 2 (ECA 2), (13) [13] para entrar a la célula y causar enfermedad. Wang y colaboradores han reportado un estudio que muestra que fumar se asocia a una expresión aumentada del receptor ECA 2 y podría conferir una mayor susceptibilidad de los fumadores frente a COVID-19 (14) [14]. No obstante, esta eventualidad ha sido controvertida en una reciente publicación. (15)[15]

Por otra parte, el acto de fumar o “vapear” (y por tanto el acto de llevar repetitivamente los dedos a la boca) aumenta la posibilidad de transmisión del virus a través de la boca, si se contaminan con el virus los cigarrillos, dispositivos electrónicos, pipas de agua (también llamadas “hookah” o narguiles) o cigarrillos de marihuana, podrían actuar como fómite (vector inanimado) del virus.

En particular, las pipas de agua suelen utilizarse en entornos sociales que favorecen el acercamiento entre personas, eventualmente compartiendo la pipa sin higiene adecuada. Esto conlleva dos riesgos de adquirir COVID-19, la aglomeración social y el compartir utensilios como boquilla y manguera con personas potencialmente infectadas, sumado al acto de llevarse la mano a la boca, ya comentado anteriormente. [16]

¿Tienen las personas que fuman una evolución más severa o peor pronóstico si adquieren COVID-19?

Dos estudios observacionales procedentes de China y que incluyeron desde 78 a 1099 sujetos con COVID 19 encontraron un mayor riesgo de evolución severa en fumadores comparado con no fumadores. (17-8) [17,18]

En un análisis de regresión logística en 78 pacientes al inicio de la pandemia se identificó al consumo de tabaco como al factor de mayor peso (27.3% vs 3.0%; OR 14,2 IC 1,57-24 p=0,018) además de edad, insuficiencia respiratoria, hipertermia severa y elevación de la proteína C reactiva y niveles de bajo nivel de albúmina (18). [18] En el reporte de Guan y colaboradores, sobre un total de 1099 pacientes con COVID-19 en el que se evaluaron la severidad de los síntomas y una variable de resultado compuesta (ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), necesidad de ventilación mecánica o muerte) la condición de ser un fumador actual se asoció con síntomas severos y mostró resultados estadísticamente significativos (16.9% vs 11,8%) y con peor desenlace (25,8% vs 11,8%). La

condición de exfumador evidenció también diferencias, pero de menor magnitud (5.2% vs 1,3% y 7,6% vs 1,6% respectivamente). [17]

En una revisión sistemática, Vardavas y colaboradores, proponen que, si bien estos datos requieren confirmación y ajustes por otros factores de riesgo, se debe destacar que el consumo de tabaco se asocia con una mala evolución/mal pronóstico de la enfermedad por COVID-19 y resultados más graves como necesidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica y muerte, estimando el Riesgo Relativo (RR) de 2.4 (IC 95% 1.43–4.04) para este resultado adverso. (19) [19]

A propósito, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el consumo de tabaco aumenta drásticamente el riesgo de muchos problemas de salud graves, incluidos problemas respiratorios (como cáncer de pulmón, tuberculosis y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - EPOC) y enfermedades cardiovasculares. Si bien esto significa que siempre es la mejor decisión individual dejar el consumo de tabaco, dejar de hacerlo puede ser especialmente importante para prevenir la infección por SARS-Cov-2 o evitar complicaciones de COVID-19. Además, es posible que los consumidores de tabaco que dejen de fumar manejen mejor las condiciones comórbidas si se infectan, porque dejar de consumir tabaco tiene un impacto positivo casi inmediato en la función pulmonar y cardiovascular y estas mejoras solo aumentan a medida que pasa el tiempo. Dicha mejora puede aumentar la capacidad de los pacientes con COVID-19 para responder a la infección y reducir el riesgo de muerte. La recuperación más rápida y los síntomas más leves también reducen el riesgo de transmisión de la enfermedad a otras personas. (16, 20)[20,16]

Recomendaciones

En resumen, teniendo en cuenta la información disponible, es pertinente advertir que las personas que fuman y los usuarios de sustancias inhaladas, tendrían riesgos mayores en la pandemia por COVID-19, riesgos que se suman a los numerosos ya conocidos del consumo de tabaco, y que dejar de fumar se convierte en una medida preventiva relevante para defenderse mejor del SARS- Cov-2.

Las asociaciones profesionales, organizaciones y sociedades científicas firmantes de este documento de posición consideran importante:

1. Advertir a la población en general sobre el mayor riesgo de infectarse con SARS-Cov-2 que conlleva fumar y que conllevaría vapear en tiempos de la pandemia COVID-19.
2. Advertir a las personas fumadoras que tienen un mayor riesgo, no sólo de contraer COVID-19 sino de tener un mal pronóstico en caso de contraer la enfermedad;
3. Enfatizar la importancia de dejar de fumar y promover, en la medida de lo posible, el uso de los recursos disponibles para asistir y acompañar a los fumadores en ese objetivo, especialmente aquellos métodos que no requieren que las personas acudan a centros de salud, como por ejemplo líneas telefónicas de ayuda (quitlines), apps, videoconsultas, teleconsultas.
4. Desalentar fuertemente el uso de pipas de agua, el uso de sistemas electrónico de administración de nicotina (cigarros electrónicos o vapeadores) y productos de tabaco calentados ya que pueden actuar como fómites para diseminar la infección, además del daño que ocasiona su uso.
5. Enfatizar, en tiempos de cuarentenas, la importancia de mantener todos los ambientes, públicos y privados, 100% libres de humo de tabaco.
6. Continuar generando evidencia sólida sobre el impacto del fumar, para contribuir a la toma de decisiones sanitarias apropiadas.

Referencias bibliográficas

1. Arcavi L, Benowitz NL. Cigarette smoking and infection. *Arch Intern Med* 2004; 164: 2206-16.
2. Almirall J, González CA, Balanzó X, et al. Proportion of community-acquired pneumonia cases attributable to tobacco smoking. *Chest* 1999; 116: 375-9.
3. Fischer M, Hedberg K, Cardosi P, et al. Tobacco smoke as a risk factor for meningococcal disease. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16: 979-83.
4. Cohen S, Tyrrell DA, Russell MA, et al. Smoking, alcohol consumption, and susceptibility to the common cold. *Am J Public Health* 1993; 83: 1277-83.
5. Kark JD, Lebiush M, Rannon L. Cigarette smoking as a risk factor for epidemic a (h1n1) influenza in young men. *N Engl J Med* 1982; 307: 1042-6.
6. Lawrence H, Hunter A, Murray R, et al. Cigarette smoking and the occurrence of influenza—Systematic review. *J Infect* 2019; 79: 401–6.
7. U S Department of Health and Human Services Center of Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion Office on Smoking and Health. Smoking Cessation. A Report of the Surgeon General. Atlanta,GA: 2020.
8. Thirión-Romero I, Pérez-Padilla R, Zabert G, et al. Respiratory impact of electronic cigarettes and ‘low-risk’ tobacco. *Rev Investig Clínica* 2019; 71: 17-27.
9. Henderson AJ. The effects of tobacco smoke exposure on respiratory health in school-aged children. *Paediatr Respir Rev* 2008; 9: 21-8.
10. Groskreutz DJ, Monick MM, Babor EC, et al. Cigarette smoke alters respiratory syncytial virus–induced apoptosis and replication. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2009; 41: 189-98.
11. Eddleston J, Lee RU, Doerner AM, et al. Cigarette smoke decreases innate responses of epithelial cells to rhinovirus infection. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2011; 44: 118-26.
12. Alraddadi BM, Watson JT, Almarashi A, et al. Risk factors for primary Middle East respiratory syndrome coronavirus illness in humans, Saudi Arabia, 2014. *Emerg Infect Dis* 2016; 22: 49.
13. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell* 2020.
14. Wang J, Luo Q, Chen R, et al. Susceptibility Analysis of COVID-19 in Smokers Based on ACE2. Preprints Published Online First: 2020. doi: 10.20944/preprints202003.0078.v1
15. Vaduganathan M, Vardeny O, Michel T, et al. Renin–Angiotensin–Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19. *N Engl J Med* 2020.
16. World Health Organization. Tobacco and waterpipe use increases the risk of suffering from COVID-19. 2020. <http://www.emro.who.int/fr/tfi/know-the-truth/tobacco-and-waterpipe-users-are-at-increased-risk-of-covid-19-infection.html>
17. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020.
18. Liu W, Tao Z-W, Lei W, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl)* 2020.
19. Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis* 2020; 18.
20. World Health Organization. Q&A on smoking and COVID-19. 2020. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-smoking-and-covid-19>