

A2a1 y A2a2, mismos que se transformaron con el tiempo en A2a3a y en A2a2a.⁵ Se han determinado alrededor de 198 mutaciones recurrentes en el SARS-CoV-2, lo que confirma su variabilidad genética.⁶ Con lo antes expuesto, se podría explicar la heterogeneidad de esta pandemia y, al mismo tiempo, se permitiría la identificación de los individuos vulnerables por ser portadores de esos probables genotipos de susceptibilidad.

Declaración de conflicto de intereses. El autor declara no tener conflicto de intereses.

Gerardo Rivera-Silva, PhD.⁽¹⁾
gerardo.rivera@udem.edu

(1) Departamento de Ciencias Básicas, Escuela de Medicina, Universidad de Monterrey, Monterrey, México.

<https://doi.org/10.21149/11612>

Referencias

1. Ellegren H, Galtier N. Determinants of genetic diversity. *Nature Rev Genetics*. 2016;17:422-33. <https://doi.org/10.1038/nrg.2016.58>
2. Balakrishnan L, Milavetz B. Epigenetic regulation of viral biological processes. *Viruses*. 2017;9(11):346-60. <https://doi.org/10.3390/v9110346>
3. Kaiser J. How sick will the coronavirus make you? The answer may be in your genes. *Science*. 2020. <https://doi.org/10.1126/science.abb9192>
4. Nguyen A, David JK, Maden SK, Wood MA, Weeder BR, Nellore A, Thompson RF. Human leukocyte antigen susceptibility map for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *J Virol*. 2020;94(13):e00510-20. <https://doi.org/10.1128/JVI.00510-20>
5. Gudbjartsson DF, Helgason A, Jonsson H, Magnusson OT, Melsted P, Melsted P, et al. Spread of Sars-COV-2 in the Icelandic population. *N Engl J Med*. 2020;382(24):2302-15. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2006100>
6. Van Dorp L, Acman M, Richard D, Shaw LP, Ford CE, Ormond L, et al. Emergence of genomic diversity and recurrent mutations in SARS-CoV-2. *Infect Genet Evol*. 2020;83:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2020.104351>

¿Qué deberá buscar la regulación de dispositivos de vapeo?: un punto de vista neumológico

Señor editor: Un problema de salud pública a nivel mundial es la utilización de dispositivos de vapeo como sustitutos de las terapias para dejar de fumar. Desde el punto de vista médico respiratorio, la preocupación deriva de la comercialización de dichos dispositivos como alternativa sin regulación dentro de políticas de reducción de daños y de su uso en jóvenes nunca fumadores, debido a que se promueve el hábito de fumar y, por consiguiente, la salud respiratoria incluso de quienes se exponen pasivamente al vapor resulta afectada.^{1,2}

Los dispositivos de tanque abierto con potencial acceso a disposición de drogas como THC (tetrahidrocannabinol) y asociados con daño pulmonar agudo (EVALI) son los más utilizados actualmente.³⁻⁵ Probablemente la indecisión y duda de las iniciativas de grupos políticos se basa en la evidencia científica contrastante en relación con la eficacia y seguridad de los dispositivos, punto al que se le deberá buscar solución a corto plazo, ya que las normativas así dictaminadas por las iniciativas de ley podrían ser deletéreas a la salud de los usuarios y demeritar lo hasta ahora logrado en cuestión de política pública para el control del tabaco.

Estamos conscientes de la necesidad de regular los dispositivos, ya que a pesar del intento de dejar de fumar de todo fumador, motivado por un adecuado esquema de terapia farmacológica doble, más terapia cognitivo-conductual llamada trimo-

dal (la más efectiva), cierto porcentaje de pacientes no logrará la abstinencia. El uso del cigarrillo electrónico en esos pacientes definitivamente resultaría mejor alternativa que seguir usando tabaco convencional, siempre y cuando lleven el seguimiento de un psiquiatra-adictólogo (terapia cognitivo-conductual) y de un neumólogo, debido a los efectos adversos potenciales a corto plazo en la función pulmonar demostrados por su uso.

Eventualmente, las pautas regulatorias nacionales deberán buscar la venta de los dispositivos de vapeo sólo a usuarios mayores de edad; evitar campañas publicitarias que los promuevan como dispositivos seguros; evitar su uso en lugares cerrados; prohibir la comercialización de dispositivos de tanque abierto; evitar comercializar los sabores dulces limitando sólo a mentol y tabaco; e incluir control en medidas de fabricación, leyes de licencia e impuestos selectivos.

Declaración de conflicto de intereses. El autor declara no tener conflicto de intereses.

Carla Paola Sánchez-Ríos, Neumol, Oncol.⁽¹⁾
pao1144tost@gmail.com

(1) Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Ciudad de México, México.

<https://doi.org/10.21149/11441>

Referencias

1. DeVito EE, Krishnan-Sarin S. E-cigarettes: impact of E-liquid components and device characteristics on nicotine exposure. *Curr Neuropsychopharmacol*. 2018;16(4):438-59. <https://doi.org/10.2174/1570159X15666171016164430>
2. Siqueira LM. Nicotine and tobacco as substances of abuse in children and adolescents. *Pediatrics*. 2017;139(1):e20163436. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3436>

3. Cai H, Wang C. Graphical review: the redox dark side of e-cigarettes; exposure to oxidants and public health concerns. *Redox Biol.* 2017;13:402-6. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2017.05.013>
4. Zawertailo L, Pavlov D, Ivanova A, Ng G, Baliunas D, Selby P. Concurrent e-cigarette use during tobacco dependence treatment in primary care settings: association with smoking cessation at three and six months. *Nicotine Tob Res.* 2017;19(2):183-9. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntw218>
5. Vardavas CI, Anagnostopoulos N, Kougias M, Evangelopoulou V, Connolly GN, Behrakis PK. Short-term pulmonary effects of using an electronic cigarette: Impact on respiratory flow resistance, impedance, and exhaled nitric oxide. *Chest.* 2012;141(6):1400-6. <https://doi.org/10.1378/chest.11-2443>

Asociación de multirresistencia bacteriana y mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacimiento

Señor editor: En recién nacidos (RN) con muy bajo peso al nacer (MBPN; peso < 1 500 gramos) es frecuente el uso de procedimientos invasivos y antimicrobianos sistémicos, lo cual favorece el desarrollo de infecciones por bacterias multirresistentes.^{1,2} Aquí presentamos los resultados de un estudio de cohorte realizado en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca (Guadalajara, Jalisco, México), cuyo objetivo fue determinar la asociación entre sepsis neonatal causada por bacterias multirresistentes y la mortalidad en RN con MBPN.

El diagnóstico de sepsis neonatal se estableció mediante identificación microbiana en cultivos de sangre o líquido cefalorraquídeo: si se identificó en las primeras 72 horas de vida se consideró temprana y el resto nosocomiales. Se definió multirresistencia bacteriana a la resistencia al menos a un antimicrobiano de tres familias diferentes. Se clasificaron como antibióticos inadecuados si el régimen empírico no incluyó algún antibiótico activo *in vitro*.

Se estudiaron 370 RN con mediana de edad gestacional de 31 semanas (máxima 39.2, mínima 24) y peso al nacimiento de 1 112.50 gramos (máximo 1 495, mínimo 410). Presentó sepsis neonatal 21.9% (n 81). La frecuencia de sepsis temprana fue de 4.9% (n 18) y se registraron 85 eventos de sepsis nosocomial en 17.3% (n 64) de los pacientes. En ambos tipos de infección las bacterias prevalentes fueron bacilos gramnegativos, con predominio de *Klebsiella pneumoniae*.

Murió 49.7% (n. 184) de los neonatos. El 75% de las muertes ocurrió los primeros siete días de vida. Las principales causas fueron infecciones, 30.4% (n 56), y problemas respiratorios, 28.8% (n. 53). En los pacientes con sepsis temprana murió 61.1% y en aquellos con infección nosocomial 42.2%. Al indagar la asociación de muerte por infección ajustada al peso y edad gestacional se observó que la sepsis temprana (RM 8.69 IC95% 3.12-24.17) y nosocomial (RM 4.80 IC95% 2.53-9.11) incrementan el riesgo (figura 1).

Se identificaron 104 bacterias o levaduras, 44.2% (n 46) fueron multirresistentes que estaban afectando a 11.08% de los neonatos (n 41). En quienes se aislaron bacterias multirresistentes, se observó mayor frecuencia de uso de antibióticos inadecuados (26.8% vs. 2.5%, $p < 0.001$) y riesgo de muerte por infección 90% mayor (RR 1.9, IC95% 1.07 – 3.4). En similitud con nuestros resultados, Hsu JF y colaboradores³ identificaron que la multirresistencia bacteriana y el uso de antibióticos inadecuados se asociaron con fracaso terapéutico en RN con bacteriemia.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Juan Carlos Lona-Reyes, MSc, PDI,^(1,2)
carloslona5@hotmail.com
 Araceli Cordero-Zamora, MD, PDI,^(1,2)
 René Oswaldo Pérez-Ramírez, MD,^(1,3)
 Cuauhtli Emmanuel Arambul-Carrillo, MD,^(1,3)
 Larissa María Gómez-Ruiz, MSc,⁽¹⁾
 Denisse Sináí Jiménez-Hernández,^(1,4)

(1) División de pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. Guadalajara, Jalisco, México.

(2) Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara. Tonalá, Jalisco, México.

(3) Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.

(4) Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. Tepatlán de Morelos, Jalisco, México.

<https://doi.org/10.21149/11264>

Referencias

1. Ting JY, Synnes A, Roberts A, Deshpandey A, Dow K, Yoon EW, et al. Association between antibiotic use and neonatal mortality and morbidities in very low-birth-weight infants without culture-proven sepsis or necrotizing enterocolitis. *JAMA Pediatr.* 2016;170(12):1181-7. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2132>
2. Tsai MH, Chu SM, Hsu JF, Lien R, Huang HR, Chiang MC, et al. Risk factors and outcomes for multidrug-resistant gram-negative bacteremia in the NICU. *Pediatrics.* 2014;133(2):e322-9. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1248>
3. Hsu JF, Chu SM, Huang YC, Lien R, Huang HR, Lee CW, et al. Predictors of clinical and microbiological treatment failure in neonatal bloodstream infections. *Clin Microbiol Infect.* 2015;21(5):482.e9-17. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.01.009>

La corrupción en salud pública: una pandemia ignorada

Señor editor: Durante los últimos 30-40 años, la corrupción relacionada con el sector salud ha configurado una enfermedad destructiva, polifacética, multijurisdiccional y multimillonaria que se encuentra en aumento. Esto amenaza el futuro del progreso de la salud global^{1,2} puesto que limita el acceso a los servicios de salud, la efectividad y sostenibilidad de los programas de salud pública, así como debilita su funcionamiento en cuestión de equidad, calidad, responsabilidad, eficiencia, resiliencia, etc.³

Transparency International es una organización no gubernamental