Centro de Ciencias de la Complejidad
Unidad de Comunicación y Diseño

Protección por capas: ¿Cómo disminuir el riesgo de contagio si formas parte de un coro?

El canto coral es uno de los peores escenarios de transmisión de Covid-19, explicó Elisa Schmelkes, investigadora asociada al C3.

Aleida Rueda
22 de octubre de 2021

A pesar de que esta pandemia ha afectado a todos sectores de la población, los coralistas y cantantes han sido uno de los grupos con mayor afectación en su actividad profesional debido, precisamente, a la actividad que llevan a cabo; muchos de ellos no han podido reanudar sus actividades debido al alto contagio que representa cantar en público o ensayar en espacios cerrados.

Así lo advirtió la música e investigadora asociada del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM, Elisa Schmelkes, durante su charla "Dirección coral en tiempos de Covid-19", organizada por Voce in tempore, el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA) y el C3.

Aunque no hay muchos estudios al respecto, desde principios de 2020 hay algunas pruebas del impacto que puede tener cantar, especialmente en espacios cerrados y mucha gente, para las personas que se dedican a esta actividad.

Foto: Un coro ensaya en el exterior para minimizar riesgo de contagio. Frscspd/ flickr

En marzo del 2020, 53 músicos que eran parte de un ensayo coral en la ciudad de Washington, Estados Unidos, se contagiaron de Covid-19. A pesar de que estuvieron a dos metros de distancia y habían usado gel en las manos, tres de ellos fueron hospitalizados y dos fallecieron, según reportaron los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés).

En septiembre de ese mismo año, ocurrió un suceso similar en España. Al menos 30 de 41 coristas góspel se contagiaron tras ensayar en un sitio cerrado y con poca ventilación, reportó la agencia de noticias AP. Eventos parecidos se han registrados en Holanda, Australia, Corea del Sur, Alemania, Austria e Inglaterra.

"El canto coral es uno de los peores escenarios de transmisión de Covid-19 porque tienes a muchas personas en un solo espacio emitiendo aerosoles al mismo tiempo", explicó Schmelkes.

Cantar es lanzar bombas de aerosoles

De acuerdo con la investigadora, los principales factores de contagio en un concierto o ensayo coral son el número de asistentes, el tiempo en el que los participantes están dentro del evento, así como el tamaño y rutas de ventilación del espacio en relación al número de personas que estarán dentro.

Pero el factor determinante son los aerosoles, las pequeñísimas gotas de saliva que emite una persona cuando habla, canta, tose o estornuda, y que sirven de vehículo para que el virus se mueve de un lado a otro y se mantenga en el ambiente durante horas, especialmente si es que se trata de espacios cerrados y mal ventilados.

La presencia de los aerosoles (y, en consecuencia, la posibilidad de que una o varias personas se contagien de Covid-19) depende de la actividad que lleven a cabo. Por ejemplo, en una investigación publicada en agosto del 2020 en la revista Ciencia y tecnología de aerosoles, pusieron a 12 vocalistas a hablar, hablar en voz alta, cantar y cantar en voz alta.

Mientras más alto y fuerte cantaban los vocalistas, mayor era la cantidad de aerosoles que emitían. "Los cantantes profesionales de este estudio generaron de 2 a 3 veces más masa de partículas de aerosol al cantar en voz alta en comparación con natural", señalan los autores.

Además, indicaron que "cantar generaba más partículas y gotitas de aerosol respiratorio que hablar. Las partículas y gotitas de aerosol exhalado aumentaron con el volumen de la canción". No solamente eso, los aerosoles que expelen los cantantes también pueden ser expulsado con mayor velocidad, por lo que pueden alcanzar una distancia de hasta metro y medio.

En contraste, en una reunión en la que dos personas solamente hablan, los aerosoles no suelen superar el metro de distancia ni permanecer en el aire mucho más de 3 horas (dependiendo de la ventilación).

De acuerdo con Schmelkes, esto sucede debido a que, en comparación con el habla, cantar implica una voz continua, una presión sonora más alta, respiraciones profundas, flujos de aire más largos y consonantes con mayor articulación. Todos estos factores aumentan las emisiones de aerosoles por parte de los vocalistas que pondrían en peligro al resto de los coralistas si hubiera algún portador de Covid-19.

"Si tenemos que dar una nota larga y hacemos esto [abrir más la boca y expulsar fuertemente aire], cuando cantemos la nota larga vamos a estar expulsando muchas más partículas que posiblemente tienen Covid que si solamente estamos hablando, eso hace que el canto sea un poco más peligroso que el habla", explica la música.

La analogía del cigarrillo

Es difícil determinar qué tanto riesgo corre una persona que forma parte de un coro o alguien que disfruta de un concierto en vivo debido a que el contagio depende de muchos factores como el número y edad de los cantantes, su estado de vacunación, el espacio donde ocurre el evento, la ventilación del lugar, entre otros. Para tener alguna idea de qué tanto riesgo puede tener un coralista en un determinado espacio, Elisa Schmelkes utiliza la analogía del cigarrillo.

Podemos "imaginar que nuestros cantantes, en vez de cantar, están fumando; así tenemos una idea de qué tan cerca podemos estar de alguien antes de tragarnos el humo que expulsa".

Ella no es la única persona que lo ha pensado. En julio del 2020, el grupo coralista de la estación de radio BR, en Alemania, en conjunto con investigadores de la Universidad Bundeswehr de Múnich, realizaron una prueba donde pusieron a fumar a 10 músicos para que posteriormente cantaran una frase de la novena sinfonía de Beethoven.

Esto sucedió en un cuarto amplio y con poca ventilación. A los coralistas los colocaron en una tarima que tenía reglas de más de dos metros a lo largo y a lo ancho, para que cuando los músicos tuvieran que cantar y expulsar el humo previamente fumado, los investigadores pudieran visualizar hasta donde llegaban los aerosoles.

Con ayuda de láseres, encontraron que los aerosoles del cigarrillo llegaron hasta 1 metro y medio y al menos uno de amplitud tras emitir el canto; también hallaron que las gotas de saliva son más grandes y la concentración es mayor cuando no se tiene ventilación. Así, los investigadores señalan que en los coros se debe mantener al menos 6 metros de distancia (además de tres metros al costado) entre una persona y otra; y todos deben llevar cubrebocas.

La investigadora del C3 señala que aunque "nunca se sabe cuánto es el riesgo real, lo que podemos hacer es evaluar el riesgo local y poner capas de protección, entre más mejor".

¿Seguir cantando o no?

Varios coros y cantantes en el mundo se han tenido que enfrentar a la disyuntiva: ¿Seguir cantando, aunque eso signifique ponerme en riesgo, o dejar de hacerlo y poner en riesgo mi estabilidad económica?

Los casos varían por país, pues depende de las reglas de cada uno y del estado de vacunación que tengan. Por ejemplo, en Reino Unido el 67% de la población está vacunada, según Our World in Data, y aunque ya no es obligatorio llevar mascarilla la Incorporated Society of Musicians recomienda llevarla en áreas concurridas, ensayar en un lugar ventilado, hacerlo con un número limitado de personas y discutir entre los miembros la periodicidad más idónea, dependiendo de la edad y el estado de salud de los coralistas.

En Estados Unidos, donde cerca del 56% de personas está totalmente vacunado, la organización Chorus America recomienda usar mascarillas, limitar el tiempo de los ensayos, así como revisar las investigaciones científicas respecto al contagio de Covid-19 y sus variantes, teniendo en cuenta que cada grupo coral tiene sus propias problemáticas y que "no existe un enfoque de talla única'. Todos tenemos la responsabilidad personal de monitorear nuestras pautas locales, entendiendo que las diferentes regiones se ven afectadas de manera diferente", indica la organización.

Para Elisa Schmelkes, una de las primeras recomendaciones es mantenerse actualizado sobre la evolución de los contagios y las nuevas variantes del SARS-CoV-2.

"Es importante estar al tanto de la situación actual para saber a qué tanto riesgo nos vamos a enfrentar en cada ensayo, (porque) el riesgo va cambiando día con día, a veces es más riesgoso ir a ensayar que otras veces y como vamos a tener que vivir con este bicho un rato, lo primero que tenemos que saber es cuánto riesgo está nuestro entorno", declaró.

Por ejemplo, se sabe hoy que la variante Delta es dos veces más contagiosa que las variantes anteriores de Covid-19, causando mayores complicaciones y con un mayor índice de hospitalización, según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC); las personas más propensas a contraer esta cepa y a propagarla son aquellas que no están vacunadas.

Esto no significa que los directores corales deban hacerse expertos en variación genética de este coronavirus, pero, de acuerdo con Schmelkes, son factores que deben tener en consideración, así como el tipo de personas (edad, estado de salud, comorbilidades, etc.) que participan del coro.

"Si tenemos un coro de la tercera edad, son la población más vulnerable, pero también ya (muchos) están vacunados; pero si tenemos un coro de niños, ellos no están vacunados", dijo. Por eso es importante que los directores de coros y tomadores de decisiones estén enterados de qué población es la más vulnerable y en función de qué, para poder protegerlos adecuadamente.

Las medidas de protección

Aunque no hay recomendaciones oficiales para este grupo de profesionales, Elisa Schmelkes propone usar diversas 'capas' de protección. La primera de ellas es la vacunación.

Pero el siguiente paso es cuidar los espacios donde se cante. "¿Cómo evitar que los coristas se traguen el "humo" de los demás? Después de la vacunación, lo mejor que puedes hacer es cantar afuera, todos con bastante distancia y con cubrebocas", explicó.

Un preprint publicado en medRxiv en octubre del 2020 sobre cómo se propaga el Sars-Cov-2 en cuarto, un bar y un salón señala que una sola persona infectada que no usa cubrebocas puede infectar de tres a cuatro personas en los dos primeros escenarios cuando no hay ventilación; mientras que en un salón de clase un docente puede contagiar al menos cinco alumnos en menos de cuatro horas, ya que se estanca el aire.

¿Qué pasa si un coro no puede evitar cantar en espacios cerrados? La investigadora considera que, de nuevo, hay que pensar que los coristas están fumando y no cantando. "Si hay un estudiante contagiado y hay ventanas cerradas como en una hora ya todo está contaminado".

Otra herramienta que puede servir para saber qué tan contaminado está el aire es usar medidor de dióxido de carbono. "Esto no mide el virus, mide el CO2, entre más aire que ya haya sido respirado en el ambiente, más alta va a ser la concentración de C02".

La alta concentración de dióxido de carbono es un indicativo de que la carga viral en el aire está más concentrada y cuando el medidor supera las 700 partes por millón "abres las ventanas, o te sales de la sala de ensayos un ratito en lo que vuelve a bajar", añade.

Aunque la investigadora considera que es complicado tener control total del ambiente de los ensayos corales, recomienda cantar en exteriores, usar cubrebocas, reducir el tiempo de ensayos de 40 a 50 minutos, y evitar el uso de acrílicos que impiden la circulación del aire.

Probablemente una de las recomendaciones más importantes para ella es no dejar de hacer lo que hacen, pues el costo puede ser un golpe para la salud mental. "Sí podemos seguir cantando", dice Schmelkes, "pero hay que cuidarnos un montón".

Ligas de interés

- *Resources for Choral Professionals During the Pandemic*:
https://acda.org/resources-for-choral-professionals-during-a-pandemic

- PROTOCOLO COVID PARA ENSAYOS DE COROS ARAGONESES:
https://fedarcor.es/wp-content/uploads/protocolo-covid-fedarcor.pdf

UNAM La Universidad de la Nación | PONTE PUMA PONTE EL CUBREBOCAS

Ligas al video: https://youtu.be/3SOiuM9GV3g