

Brote de COVID-19 entre los asistentes a una instalación de ejercicios Chicago, Illinois, agosto-septiembre de 2020

Publicación anticipada / 24 de febrero de 2021/70

Frances R. Lendacki, MPH1,2; Richard A. Teran, PhD1,3; Stephanie Gretschi, MPH1; Marielle J. Fricchione, MD1; Janna L. Kerins, VMD

El 8 de septiembre de 2020, se notificó al Departamento de Salud Pública de Chicago (CDPH) sobre un posible brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en una instalación de ejercicios. Se identificaron casos de COVID-19 entre 55 (68%) de 81 asistentes a clases presenciales que se llevaron a cabo durante el 24 de agosto al 1 de septiembre de 2020, incluidos 49 (60%) casos confirmados por reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) y seis (7%) casos probables entre los asistentes que tenían síntomas compatibles pero resultados negativos o nulos en la prueba de RT-PCR. En general, 43 (78%) asistentes con COVID-19 participaron en varias clases mientras eran potencialmente infecciosos.

Veintidós (40%) asistentes con COVID-19 asistieron en o después del día del inicio de los síntomas. Entre los 58 asistentes a la clase de ejercicios que proporcionaron información sobre los comportamientos en clase, 44 (76%) informaron el uso poco frecuente de mascarillas, incluidos 32 de 38 (84%) asistentes con COVID-19 y 12 de 20 (60%) sin COVID-19.

El aumento del esfuerzo respiratorio que ocurre en los espacios cerrados de las instalaciones de ejercicio en interiores facilita la transmisión del SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19, en estos entornos.

Para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en las instalaciones de ejercicio, los empleados y los usuarios deben usar una máscara, incluso durante las actividades de alta intensidad con una separación de ≥ 6 pies. Además, las instalaciones deben proporcionar controles administrativos y de ingeniería que incluyan:

- 1) mejorar la ventilación;
- 2) imponer el uso correcto y constante de la máscara y el distanciamiento físico (manteniendo ≥ 6 pies de distancia entre todas las personas y limitando el contacto físico, el tamaño de la clase y los espacios abarrotados);
- 3) recordar a los empleados y clientes infectados que se queden en casa y alejados de los demás durante ≥ 10 días después del inicio de los síntomas o, si es asintomático, después de un resultado positivo de la prueba, así como que observen la guía de cuarentena después de un contacto cercano con una persona con COVID-19 y mientras espera los resultados de la prueba; y
- 4) aumentar las oportunidades para la higiene de manos.

Realizar actividades de ejercicio completamente al aire libre o virtualmente podría reducir aún más el riesgo de transmisión de SARS-CoV-2

Investigación y resultados

Entre el 24 de agosto y el 1 de septiembre de 2020, una instalación de ejercicios ofreció de cuatro a ocho clases bajo techo de alta intensidad diariamente. Todas las clases se llevaron a cabo a un $\leq 25\%$ de la capacidad (es decir, de 10 a 15 personas). Se requirió el uso de mascarillas, controles de temperatura y exámenes de síntomas al ingresar; sin embargo, a los usuarios se les permitió quitarse las máscaras durante el ejercicio. Los clientes trajeron sus propias colchonetas y pesas y se colocaron a una distancia de ≥ 6 pies.

El 1 de septiembre, un cliente notificó a la instalación que recibió un resultado positivo de la prueba. Las fechas de aparición de los síntomas y la última asistencia a la clase de ejercicio fueron el 28 de agosto. La instalación cerró durante 13 días e informó a todos los asistentes de su posible exposición al COVID-19. El 8 de septiembre, durante la investigación de casos de rutina, el CDPH identificó un grupo de casos relacionados con la instalación. Cuando el CDPH se puso en contacto por primera vez con el gimnasio el 10 de septiembre, el mismo ya había notificado a todos los asistentes (empleados y clientes) sobre una posible exposición al COVID-19 y se informó de 41 clientes con síntomas compatibles con COVID-19 o resultados positivos de las pruebas. El gimnasio proporcionó información de contacto y la última fecha de asistencia de todas las personas que habían asistido a clases entre el 24 de agosto y el 1 de septiembre.

Las investigaciones de casos se llevaron a cabo utilizando herramientas estandarizadas de recopilación de datos REDCap (versión 10.3.3; Universidad de Vanderbilt). Todos los asistentes a la clase del 24 de agosto al 1 de septiembre fueron contactados para una entrevista durante el 14 al 22 de septiembre. Se evaluaron los datos de pruebas y resultados, actividades sociales y comportamientos en clase (es decir, uso de máscaras y distanciamiento físico).

Un caso confirmado por laboratorio fue definido como un resultado positivo de la prueba de RT-PCR de SARS-CoV-2 para cualquier asistente de la instalación entre el 24 de agosto y el 15 de septiembre. Los asistentes con síntomas clínicamente compatibles con COVID-19 que no tuvieron un resultado de prueba positivo fueron considerados como probables COVID-19. Los resultados positivos de las pruebas autoinformadas se confirmaron a través del Sistema Nacional de Vigilancia Electrónica de Enfermedades de Illinois (I-NEDSS). Las características de los asistentes con y sin COVID-19 se compararon mediante la prueba exacta de Fisher. Las asociaciones entre los comportamientos en clase y el estado del caso de COVID-19 se estimaron mediante regresión logística. Los análisis primarios incluyeron casos probables y confirmados. Un análisis de sensibilidad de caso completo incluyó solo a los asistentes con estado de COVID-19 positivo o negativo confirmado por laboratorio (es decir, un resultado de prueba de SARS-CoV-2 positivo o negativo) que también proporcionaron información sobre la frecuencia de uso de máscaras en clase y el distanciamiento. Los análisis se completaron utilizando SAS (versión 9.4; SAS Institute). Esta actividad fue revisada por los CDC y se llevó a cabo de acuerdo con la ley federal aplicable y la política de los CDC.

Entre los 91 asistentes a las instalaciones (88 clientes y tres empleados), 10 no tenían datos de pruebas ni entrevistas disponibles y fueron excluidos. Entre los 81 asistentes restantes, se identificaron 55 (68%) casos de COVID-19, incluidos 49 (60%) casos confirmados por laboratorio y seis (7%) casos probables; todos los casos identificados estaban entre clientes. Se entrevistaron setenta y tres (90%) asistentes, incluidos 47 (85%) de 55 con COVID-19. Ocho asistentes con COVID-19 confirmado por laboratorio (16%) no fueron entrevistados.

Sesenta y ocho (84%) asistentes eran residentes de Chicago, 71 (88%) eran mujeres y 72 (97%) eran negros no hispanos; la mediana de edad fue de 42 años (rango intercuartílico [IQR] = 29-55 años) (tabla 1). Entre los 73 entrevistados, 24 (33%) informaron condiciones médicas asociadas con la enfermedad grave por COVID-19; el asma fue la afección subyacente informada con más frecuencia, informada por 11 (15%) asistentes.

Veintidós (40%) asistentes con COVID-19 informaron fiebre medida o subjetiva (Tabla 2). Dos (4%) visitaron

un departamento de emergencias; un paciente (2%) fue hospitalizado durante 8 días. No se reportaron muertes. Las fechas de aparición de los síntomas oscilaron entre el 19 de agosto y el 11 de septiembre. Veintidós (40%) asistentes con COVID-19 asistieron a una clase de ejercicios en la fecha de aparición de los síntomas o después, incluidos tres (5%) que asistieron el mismo día o después recibieron el resultado positivo de la prueba. En general, 43 (78%) asistentes con COVID-19 asistieron a una clase de ejercicio durante sus períodos infecciosos estimados. Los asistentes con COVID-19 informaron haber participado en una mediana de cinco clases de ejercicio (IQR = 3–7); los asistentes sin COVID-19 informaron haber asistido a una mediana de tres clases de ejercicio (IQR = 1–6).

Dos asistentes con COVID-19 (asistentes A y B) informaron el inicio de los síntomas entre el 19 y el 20 de agosto; cada uno asistió a cinco clases del 24 de agosto al 1 de septiembre mientras presentaba síntomas (Figura). Los asistentes A y B recibieron resultados positivos de RT-PCR de SARS-CoV-2 después del cierre de la instalación; ambos informaron sobre el uso de mascarillas $\leq 60\%$ del tiempo en clase (uso poco frecuente de mascarillas).

Entre los 58 (72%) entrevistados que proporcionaron información sobre comportamientos en clase, incluidos 38 (69%) asistentes con y 20 (77%) sin COVID-19, el uso infrecuente de mascarillas durante la clase se informó más comúnmente entre los asistentes con COVID-19 (32; 84%) que entre los que no tenían COVID-19 (12; 60%) (razón de posibilidades [OR] = 3,5; intervalo de confianza del 95% [C

Respuesta de salud pública

Después de recibir la notificación de un caso de COVID-19 en uno de sus patrocinadores, la instalación de ejercicios cerró e informó a todos los asistentes de una posible exposición al COVID-19. El CDPH revisó la guía de control de infecciones con la instalación, enfatizando la importancia del uso de mascarillas, una cuarentena de 14 días, aislamiento y pruebas. Además de seguir esta guía de salud pública, la instalación también les pidió a los asistentes que presentaran prueba de un resultado negativo de COVID-19 para regresar a clase. En el momento de este brote, se alentó a las empresas de Chicago, pero no se les exigió, que informaran los casos de COVID-19. Según la orden de salud pública revisada del CDPH, las empresas con licencia de la ciudad ahora deben informar cualquier suspensión de operaciones relacionada con COVID-19 y el conocimiento de cinco o más casos confirmados de COVID-19 entre los empleados o clientes.

Discusión

Este brote refuerza la necesidad de estrategias de prevención combinadas de COVID-19, incluido el uso de mascarillas universales en entornos públicos cuando las personas están con otras personas que no viven en el mismo hogar, especialmente en interiores; pruebas de personas sintomáticas y aquellas que han estado expuestas al SARS-CoV-2; autoaislamiento después de la aparición de los síntomas o un resultado positivo de la prueba COVID-19; y puesta en cuarentena de personas que han estado expuestas al SARS-CoV-2. Se identificaron casos entre el 68% de los asistentes a las instalaciones, y el CDPH atribuyó este brote a la alta proporción de asistentes con COVID-19 que participaron en clase mientras estaban sintomáticos o asintomáticos e infecciosos. La mayoría de los asistentes no usaron máscara durante la clase de ejercicios. El uso poco frecuente de mascarillas al participar en clases de ejercicio en interiores probablemente

contribuyó a la transmisión. Además, la posibilidad de que las personas infectadas infecten a otras entre la fecha de la prueba y la recepción del resultado de la prueba refuerza la necesidad de ponerse en cuarentena mientras se espera el resultado de la prueba de COVID-19 y evitar las reuniones sin saberlo si es infeccioso.

Los datos sobre la transmisión del SARS-CoV-2 en las instalaciones de ejercicio son limitados; los informes de brotes indican que un mayor esfuerzo respiratorio podría facilitar la transmisión. Se informaron grupos de transmisión del SARS-CoV-2 asociados con los grupos de ejercicio antes de que el COVID-19 se declarara pandemia y antes de que se recomendara ampliamente el uso de mascarillas. En un brote más reciente relacionado con un juego de hockey de interior, solo se utilizaron protectores faciales atléticos que cubrían parcialmente la nariz y la boca.

Aunque el momento de los casos sugiere una exposición a una fuente puntual, no se identificó ninguna. La mayoría de los entrevistados asistieron a varias clases de ejercicios. Algunas pruebas publicadas respaldan la transmisión por aerosol del SARS-CoV-2, que podría haber sido un factor que contribuyó a este brote. Aunque no se evaluó el sistema de ventilación de la instalación, la circulación de aire inadecuada podría haber exacerbado la transmisión en el edificio, que originalmente no fue diseñado para clases de ejercicios.

Los hallazgos de este informe están sujetos al menos a cinco limitaciones.

Primero, debido a que la entrevista y los datos de las pruebas están incompletos, es posible que los casos no se hayan contado.

En segundo lugar, no todos los entrevistados informaron su asistencia a clase o comportamientos en clase, lo que limitó la capacidad de vincular casos con clases particulares y evaluar las diferencias entre los asistentes que tenían y no tenían COVID-19.

En tercer lugar, la confianza en los comportamientos autoinformados y el estado de la pandemia de COVID-19 podría haber introducido sesgos de recuerdo y deseabilidad social.

Cuarto, la falta de respuesta y el pequeño tamaño de la cohorte limitaron la precisión de las estimaciones del efecto.

Por último, no se realizó la secuenciación del genoma completo para evaluar las relaciones filogenéticas entre los casos relacionados con la instalación de ejercicios, y algunos asistentes con COVID-19 podrían haber adquirido diferentes cepas de SARS-CoV-2 en otras partes de la comunidad.

El brote descrito en este informe ocurrió a pesar del uso de ciertas medidas de mitigación de COVID-19.

Para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en las instalaciones de ejercicio, los empleados y clientes deben usar una máscara, incluso durante las actividades de alta intensidad con una separación de ≥ 6 pies.

Además, las instalaciones deben proporcionar controles administrativos y de ingeniería, ventilación, reforzando el distanciamiento físico, aumentando las oportunidades para la higiene de manos y recordando a todos los empleados y clientes que: 1) se aislen cuando experimenten síntomas similares al COVID-19 o después de recibir un resultado positivo en la prueba del SARS-CoV-2; y 2) se pongan en cuarentena después de una posible exposición al SARS-CoV-2 y mientras espera los resultados de la prueba. La realización de actividades de ejercicio completamente al aire libre o virtualmente podría reducir aún más el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2.

Expresiones de gratitud

Autor para correspondencia: Frances R. Lendacki, Frances.Lendacki@cityofchicago.org.

Artículo original:

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7009e2-H.pdf>