

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

Frances R. Lendacki, MPH^{1,2}; Richard A. Teran, PhD^{1,3}; Stephanie Gretschi, MPH¹; Marielle J. Fricchione, MD¹; Janna L. Kerins, VMD¹

¹Chicago Department of Public Health, Chicago, Illinois; ²University of Illinois at Chicago; ³Epidemic Intelligence Service, CDC.

Morbidity and Mortality Weekly Report, 24 de febrero, 2021

Resumen

¿Qué se sabe ya sobre este tema?

El mayor esfuerzo respiratorio facilita la transmisión del SARS-CoV-2; se han informado brotes relacionados con actividades en interiores.

¿Qué agrega este informe?

En agosto de 2020, se identificaron 55 casos de COVID-19 entre 81 asistentes a clases de ejercicios de alta intensidad bajo techo, en un gimnasio de Chicago. Veintidós (40%) personas con COVID-19 asistieron el día en que comenzaron los síntomas o después. La mayoría de los asistentes (76%) usaban máscaras con poca frecuencia, incluidas las personas con (84%) y sin COVID-19 (60%).

¿Cuáles son las implicaciones para la práctica de la salud pública?

Para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en las instalaciones de fitness, los asistentes deben usar máscara, incluso durante las actividades, e incluso estando a ≥ 6 pies de distancia. Además, las instalaciones deben hacer cumplir el distanciamiento físico, mejorar la ventilación y fomentar a los asistentes para que se aislen después de la aparición de síntomas o al recibir un resultado positivo de la prueba de SARS-CoV-2, y ponerse en cuarentena después de una posible exposición al SARS-CoV-2 y mientras se esperan los resultados de la prueba.

Hacer ejercicio al aire libre o en forma virtual podría reducir aún más el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2.

El 8 de septiembre de 2020, se notificó al Departamento de Salud Pública de Chicago (CDPH) sobre un posible brote de 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 del 24 de agosto al 1 de septiembre del 2020, incluidos 49 (60%) casos confirmados por RT-PCR y 6 (7%) casos probables con síntomas compatibles entre los asistentes, pero resultados negativos 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 el día o días después 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 (1,2). Para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en las instalaciones de ejercicio, los empleados y los usuarios deben usar máscaras, incluso durante las actividades de alta intensidad con una separación de ≥ 6 pies entre las personas. Además, las instalaciones deben tener mejoras administrativas 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) recordando a los empleados y los clientes infectados que deben permanecer en casa y lejos de los demás durante ≥ 10 días después del inicio de los síntomas o, si son asintomáticos, después de un resultado positivo de la prueba, así como cumplir las recomendaciones de cuarentena después de un contacto cercano con una persona con COVID-19, y mientras se esperan los resultados de la prueba; y 4) aumentar las oportunidades para la higiene de manos.

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

* Se supuso que el período infeccioso comenzaba 2 días antes del inicio de los síntomas o del resultado positivo de la prueba de SARS-CoV-2, lo que se supiera primero, y se presumió que terminaba ≥ 10 días después del inicio de los síntomas o del resultado positivo de la prueba, siempre que los síntomas hubieran mejorado (excepto la pérdida del gusto u olfato) y el paciente hubiera estado sin fiebre durante 24 horas el uso de antitérmicos. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/if-you-are-sick/end-home-isolation.htm>

Investigación y resultados

Entre el 24 de agosto y el 1 de septiembre del 2020, una instalación de ejercicios ofreció de 4 a 8 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 indicó 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 una prueba de COVID-19. 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 la instalación el 10 de septiembre, la instalación ya había notificado a todos los asistentes (empleados y clientes) sobre una posible exposición al COVID-19 y se enteró de 41 clientes con síntomas compatibles con COVID-19 o resultados positivos de las pruebas. La instalación proporcionó información de los contactos 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, del 14 al 22 de septiembre. Se interrogaron los datos de las pruebas y sus resultados, † de las actividades sociales, § y los comportamientos en clase (es decir, el uso de máscara y el distanciamiento físico).

Un caso confirmado por laboratorio se definió como positivo en la prueba de RT-PCR de SARS-CoV-2, para cualquier asistente a la instalación durante 24 de agosto al 15 de septiembre. Los asistentes con síntomas clínicos compatible con COVID-19¶ que no tuvieron un resultado positivo en RT-PCR, se los consideró como que tenían probable 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. Se estimaron las asociaciones entre los comportamientos en clase y el estado del caso de COVID-19 mediante regresión logística. ** Los análisis primarios incluyeron los casos probables y confirmados. Un análisis completo de sensibilidad incluyó solo a los asistentes con confirmación de laboratorio de COVID-19 positivo o negativo (es decir, resultado de la prueba SARS-CoV-2 positivo o negativo) que también proporcionó información sobre la frecuencia del 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 manera consistente 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, 55 (68%) se identificaron como casos de COVID-19, incluidos 49 (60%) casos confirmados de laboratorio y 6 (7%) casos probables; todos los casos identificados estaban entre los clientes. 573 (90%) asistentes fueron entrevistados, incluidos 47 (85%) de 55 con COVID-19. 8 los asistentes con COVID-19 confirmado por laboratorio (16%) no fueron entrevistados.

Setenta y ocho (84%) de los asistentes eran residentes de Chicago, 71 (88%) eran mujeres y 72 (97%) no eran hispanos/ negros; la mediana de edad fue de 42 años (rango intercuartílico [IQR] = 29-55 años) (**Tabla 1**). Entre 73 entrevistados, 24 (33%) informaron afecciones médicas asociadas con COVID-19 severo §§; el asma fue la comorbilidad subyacente más frecuente, informada por 11 (15%) asistentes.

Veintidós (40%) asistentes con COVID-19 informaron fiebre medida o subjetiva (**Tabla 2**). Dos (4%) visitaron un Departamento de Emergencia; 1 (2%) paciente fue hospitalizado por 8 días. No se reportaron muertes. Las fechas de inicio de los síntomas variaron del 19 de agosto al 11 de septiembre. Veintidós (40%) de los asistentes con COVID-19 asistió a una clase de ejercicios en o después de la fecha de aparición de los síntomas, incluidos tres (5%) que asistieron el mismo día o después de recibir el resultado positivo de la prueba. En general, 43 (78%) asistentes con COVID-19 asistieron a una clase de ejercicios durante sus períodos infecciosos estimados. Los asistentes con COVID-19 informaron haber participado en una mediana de cinco clases de ejercicios (IQR = 3–7); los asistentes sin COVID-19 reportaron haber asistido a una mediana de tres clases de ejercicios (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 durante el 24 de agosto al 1 de septiembre mientras esté sintomático (**Figura**).

Los asistentes A y B recibieron el resultado de positivo de la RT-PCR de SARS-CoV-2 después del cierre de la instalación; ambos informaron haber usado máscara $\leq 60\%$ del tiempo en clase (uso poco frecuente de mascarilla).

Entre los 58 (72%) entrevistados que proporcionaron información sobre sus comportamientos en clase, incluidos 38 (69%) asistentes con y 20 (77%) sin COVID-19, el uso poco frecuente de mascarillas durante la clase fue informado más comúnmente entre los asistentes con COVID-19 (32; 84%) que entre los que no tenían COVID-19 (12; 60%) (Odds ratio [OR] = 3,5; intervalo de confianza [IC] del 95% = 0,9-15,1).

12 asistentes con COVID-19 y 8 que no tenían COVID-19 informaron exposiciones sociales fuera de la instalación de ejercicios durante el 19 de agosto al 2 de septiembre (**Tabla 1**). El análisis de sensibilidad incluyó 32 asistentes con resultados de prueba de RT-PCR positiva para SARS-CoV-2 y 10 con resultados negativos (**Tabla complementaria**; <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/103076>). Los hallazgos fueron similares a los del análisis primario: 28 (88%) asistentes con COVID-19 y 6 (60%) sin COVID-19 informaron uso infrecuente de la máscara durante una clase de ejercicio; las probabilidades de uso infrecuente de mascarillas fueron mayores (OR = 4,5; IC del 95% = 0,6–32,2) entre los asistentes con COVID-19 que entre aquellos sin COVID-19.

† Los datos de pruebas y resultados de COVID-19 incluyeron la fecha, el resultado y la ubicación de cualquier prueba de SARS-CoV-2 realizada; fecha de inicio de los síntomas; y recuperación. Se recogió información sobre la admisión al departamento de emergencias, cuidados intensivos u otro hospital, incluida la administración de oxígeno, ventilación o intubación, y ubicación y duración de la estancia.

§ Las exposiciones sociales evaluadas incluyeron trabajar fuera del hogar, asistir a la iglesia, visitar la casa de alguien, asistir a una fiesta, cenar en restaurantes, ir a bares o lugares de música, ir a gimnasios que no sean el gimnasio del estudio, reunirse con otros al aire libre, ir a un salón y asistir a otras actividades en el interior o al aire libre.

¶ Los síntomas compatibles con COVID-19 evaluados incluyeron fiebre medida (≥ 100.4 ° F [38 ° C]), fiebre subjetiva, escalofríos, mialgia, rinorrea, dolor de garganta, tos de nueva aparición o empeoramiento, disnea, náuseas o vómitos, dolor de cabeza, dolor abdominal, diarrea (tres o más deposiciones desligadas o más blandas de lo normal en un período de 24 horas) y pérdida del gusto u olfato. <https://www.cdc.gov/nndss/condiciones/coronavirus-enfermedad-2019-covid-19/case-definition/2020/>

** Se estimaron las odds ratios (OR) brutas con intervalos de confianza (IC) del 95% usando regresión logística. La probabilidad de usar máscaras, observar a otros usar máscaras y la práctica de distanciamiento físico en clase se compararon para 0% -60% del tiempo de clase versus 61% -100% del tiempo de clase. Escalas de frecuencia de cinco puntos utilizadas durante las entrevistas se dicotomizaron durante los análisis debido al pequeño tamaño de las celdas, que permitió comparar "la mayor parte del tiempo" con "no la mayor parte del tiempo".

†† 45 C.F.R. parte 46, 21 C.F.R. parte 56; 42 U.S.C. Secta. 241 (d); 5 U.S.C. Sect.552a; 44 U.S.C. Sección 3501 y siguientes.

§§ Las condiciones médicas subyacentes evaluadas fueron asma, corazón crónico, riñón, enfermedad hepática o pulmonar, diabetes, hipertensión, obesidad, convulsiones, drepanocitosis, y cualquier condición inmunodepresión.

TABLE 1. Demographic characteristics, in-class behaviors, and other social exposures among attendees (N = 81) of an exercise facility, by COVID-19 status — Chicago, Illinois, August 24–September 1, 2020

Characteristic	No. (%) of attendees			p-value [†]	OR (95% CI) [§]
	Total (N = 81)	With COVID-19 (n = 55)*	Without COVID-19 (n = 26)		
Female	71 (87.7)	48 (87.3)	23 (88.5)	1.00	—
Age, yrs, median (IQR)	42 (29–55)	42 (27–57)	41 (29–53)	1.00	—
Age group, yrs (n = 78)[¶]					
<18	1 (1.3)	1 (1.8)	0 (—)	0.80	—
18–44	44 (56.4)	32 (58.2)	12 (52.2)	—	—
45–54	21 (26.9)	13 (23.6)	8 (34.8)	—	—
55–64	10 (12.8)	7 (12.7)	3 (13.0)	—	—
≥65	2 (2.6)	2 (3.6)	0 (—)	—	—
Other characteristics					
Black, non-Hispanic** (n = 74)	72 (97.3)	49 (98.0)	23 (95.8)	1.00	—
Underlying medical conditions ^{††} (n = 73)	24 (32.9)	16 (34.0)	8 (30.8)	1.00	—
No history of smoking ^{§§} (n = 68)	64 (94.1)	41 (93.2)	23 (95.8)	1.00	—
Pregnant or could be pregnant	1 (1.4)	0 (—)	1 (3.8)	1.00	—
Attendee type					
Facility patron	78 (96.3)	55 (100.0)	23 (88.5)	—	—
Facility employee	3 (3.7)	0 (—)	3 (11.5)	—	—
In-class behaviors					
Self-reported days of attendance, median (IQR) (n = 53)	5 (2–8)	5 (3–7)	3 (1–6)	—	—
Wore a mask during ≤60% of class time ^{¶¶} (n = 58)	44 (75.9)	32 (84.2)	12 (60.0)	0.06	3.5 (0.9–15.1)
Observed others wearing masks ≤60% of class time (n = 58)	46 (79.3)	33 (86.8)	13 (65.0)	0.11	3.5 (0.8–16.6)
Practiced physical distancing ≤60% of class time ^{***} (n = 56)	4 (7.1)	3 (8.3)	1 (5.0)	1.00	1.7 (0.1–95.4)
Other social exposures^{†††}	20 (27.4)	12 (25.5)	8 (30.8)	0.42	—

Abbreviations: CI = confidence interval; COVID-19 = coronavirus disease 2019; IQR = interquartile range; OR = odds ratio.

* Attendees with laboratory-confirmed COVID-19 who were not reached for interview (n = 8) were included in analyses of attendance while infectious; dates of positive test result and facility-confirmed last attendance were used.

[†] p-values from Fisher's exact test were used to compare differences in demographic distributions and in-class behaviors among attendees with COVID-19 versus without COVID-19.

[§] ORs among attendees with COVID-19 versus without COVID-19 were calculated for mask use, observing others' mask use, and physical distancing during ≤60% versus ≥61% of exercise class time. Data on frequency of wearing or observing others wearing masks were missing for 17 (30.9%) attendees with COVID-19 and six (23.1%) without COVID-19; physical distancing data were missing for 19 (34.5%) attendees with COVID-19 and six (23.1%) without COVID-19; and data on self-reported classes attended were missing for 19 attendees with COVID-19 (34.5%) and nine without COVID-19 (34.6%).

[¶] Age was unknown for three (11.5%) attendees without COVID-19.

** Race/ethnicity data were missing for five (9.1%) attendees with COVID-19 and two (7.7%) without COVID-19.

^{††} Reported underlying medical conditions among 73 respondents were as follows (with missing data for eight of 55 attendees with COVID-19): asthma, 11 (15%); hypertension, 10 (13.7%); and diabetes, chronic kidney disease, or prediabetic neuropathy, one (1.4%) each. None of the other underlying medical conditions asked about by interviewers were reported (i.e., chronic heart, liver, or pulmonary disease; seizures; sickle cell disease; or any immunocompromising conditions).

^{§§} Data on smoking status were missing for 11 (20%) attendees with COVID-19 and for two (7.7%) without COVID-19.

^{¶¶} Data on in-class mask use were missing for 17 (30.9%) attendees with COVID-19 and six (23.1%) without COVID-19; data on physical distancing were missing for 19 (34.5%) attendees with COVID-19 and for six (23.1%) without COVID-19.

^{***} Data on in-class physical distancing were missing for 19 (34.5%) attendees with COVID-19 and for six (23.1%) without COVID-19.

^{†††} Other social exposures reported in the 2 weeks before symptom onset or a positive test result included working outside the home: six (10.9%) attendees with COVID-19, six (23.1%) without COVID-19; dining at restaurants: three (5.4%) attendees with COVID-19, none without COVID-19; attending church: one (1.8%) attendee with COVID-19, none without COVID-19; and other indoor or outdoor activities: nine (16.3%) attendees with COVID-19, three (11.5%) without COVID-19. One (1.8%) attendee with COVID-19 worked in a correctional facility with an ongoing COVID-19 outbreak; one attendee with COVID-19 hosted an indoor gathering with no mask use; one attendee with COVID-19 participated in a group bike ride with no mask use; and one attendee with COVID-19 participated in an indoor party with mask use.

TABLE 2. COVID-19 signs, symptoms, and outcomes among attendees (N = 55) of an exercise facility — Chicago, Illinois, August 24–September 1, 2020

Signs, symptoms, and outcomes	No. (%) [*]
Signs and symptoms	
Headache	38 (69.1)
Loss of taste or smell	33 (60.0)
Myalgia	33 (60.0)
Chills	31 (56.4)
Cough	28 (50.9)
Fever (measured or subjective)	22 (40.0)
Shortness of breath	22 (40.0)
Fatigue	22 (40.0)
Sore throat	13 (23.6)
Diarrhea [†]	12 (21.8)
Rhinorrhea	11 (20.0)
Nausea or vomiting	10 (18.2)
Congestion	8 (14.5)
Loss of appetite	5 (9.1)
Abdominal pain	5 (9.1)
Confusion	2 (3.6)
Outcomes	
Emergency department visit	2 (3.6)
Hospital admission [‡]	1 (1.8)
Death	0 (—)

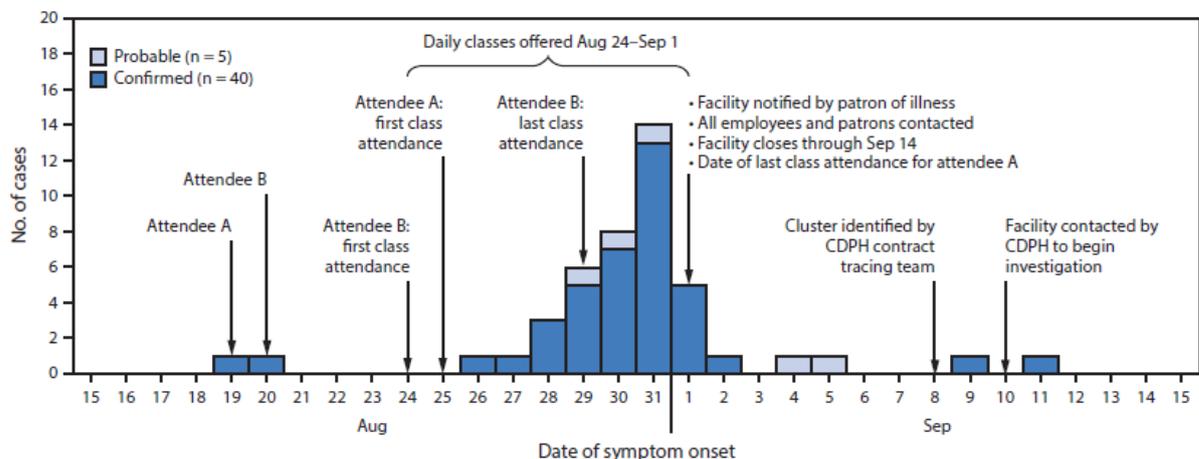
Abbreviation: COVID-19 = coronavirus disease 2019.

^{*} Signs, symptoms, and outcome data were unavailable for eight (14.5%) attendees with COVID-19 who were not interviewed.

[†] Three or more loose, or looser than normal, stools in 24 hours.

[‡] One attendee with COVID-19 was hospitalized for 8 days, without use of oxygen, intubation, or ventilation.

FIGURE. Confirmed and probable COVID-19 cases (n = 45) among attendees of an exercise facility,^{*} by date of reported symptom onset[†] — Chicago, Illinois, August 19–September 11, 2020



Abbreviations: CDPH = Chicago Department of Public Health; COVID-19 = coronavirus disease 2019.

^{*} Attendees A and B with COVID-19 each reported attending five classes after symptom onset.

[†] Onset dates were unavailable for 10 (18.2%) of the 55 total cases.

Respuesta de salud pública

Luego de recibir notificación de un caso de COVID-19 en uno de sus clientes, la instalación de ejercicios cerró e informó a todos los asistentes de la posible exposición al COVID-19. El CDPH revisó las guías de control de infecciones con la instalación, enfatizando la importancia del uso de máscaras, las cuarentenas, el aislamiento y las pruebas durante 14 días. Además de seguir esta guía de salud pública, la instalación también pidió a los asistentes proporcionar un resultado negativo de una prueba COVID-19 para regresar a clase. En el momento de este brote, a las empresas de Chicago, se les recomendaba, pero no se les requería, informar los casos de COVID-19. Bajo la orden de salud pública revisada del CDPH, las empresas con licencia de la ciudad ahora se les requiere informar cualquier suspensión de las actividades por COVID-19 de las operaciones, ante el conocimiento de cinco o más casos de COVID-19 confirmados entre empleados o patrones.

¶¶ Desde el 1 de octubre de 2020, la Orden de Salud Pública 2020-2 ha ordenado que la ciudad las empresas informan al CDPH 1) cualquier suspensión en las operaciones debido a casos de COVID-19 entre los empleados o patrones y 2) alarma al ponerse en conocimiento de cinco o más empleados o clientes con resultados positivos en la prueba COVID-19 dentro de un período de 14 días. https://www.chicago.gov/content/dam/city/sites/covid/health-orders/CDPH%20Order%202020-2%203rd%20Amended%20FINAL%209.30.20_AAsigned.pdf

Discusión

Este brote refuerza la necesidad de estrategias de prevención combinadas para COVID-19, incluido el uso universal de mascarillas en entornos públicos cuando las personas están con otras que no viven en el mismo hogar, especialmente en interiores ***; testeo de las personas sintomáticas y de las que han estado expuestas al SARS-CoV-2; autoaislamiento después del inicio de los síntomas o del resultado de una prueba COVID-19 positiva; y puesta en cuarentena de personas que han estado expuestas a SARS-CoV-2 (3). Se identificaron casos en 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. Además de que los asistentes no usaron máscara durante la clase de ejercicios; es infrecuente el uso de mascarillas cuando se participa en clases, lo que contribuye a la transmisión. Además, el potencial de las personas infectadas para infectar a otras entre la fecha de realización del test y la fecha de recepción del mismo, refuerza la necesidad de poner en cuarentena a las personas mientras están esperando un resultado de la prueba de COVID-19, y evitar reuniones mientras, sin saberlo, se es infeccioso.

Los datos sobre la transmisión de SARS-CoV-2 en instalaciones de ejercicio son limitados; los informes de brotes indican que un aumento del esfuerzo respiratorio puede facilitar la transmisión (4–7). Grupos de transmisión del SARS-CoV-2 asociada con grupos de ejercicio fueron reportados antes de que COVID-19 fuera declarado pandemia y antes de que se recomendara ampliamente el uso de mascarillas (5,6). En un brote más reciente relacionado con un juego de hockey de interior, se utilizaron solo protectores faciales atléticos, que cubren parcialmente la nariz y la boca (7).

Aunque el timing de los casos sugiere una exposición a una fuente puntual, ninguno fue identificado. La mayoría de los entrevistados asistieron a varias clases de ejercicios. Cierta evidencia publicada apoya que la transmisión aérea del SARS-CoV-2 (8), podría haber sido un factor que contribuyó a este brote. Aunque no se evaluó el sistema de ventilación de las instalaciones, la circulación de aire inadecuada podría haber exacerbado la transmisión en el edificio, el que no fue diseñado originalmente para dictar clases de ejercicios (9).

Los hallazgos de este informe están sujetos a al menos cinco limitaciones. Primero, debido a datos incompletos de entrevistas y pruebas, los casos podrían haber sido subestimados. Segundo, no todos los entrevistados informaron su asistencia a clase o sus comportamientos en clase, lo que limitó la capacidad de vincular los casos a clases particulares y evaluar las diferencias entre los asistentes que tuvieron y no tuvieron COVID-19. En tercer lugar, la confianza en los comportamientos autoinformados y el estado del caso de COVID-19, podría haber introducido sesgos de recuerdo y de deseabilidad. Cuarto, la falta de respuesta y el pequeño tamaño de la cohorte limitó la precisión de las estimaciones del efecto. Finalmente, la secuenciación completa del genoma, no se realizó, para evaluar las relaciones filogenéticas entre los casos relacionados con la instalación de ejercicios, y algunos los asistentes con COVID-19 pueden haber adquirido diferentes cepas de SARS-CoV-2 en otras partes de la comunidad.

El brote descrito en este informe se produjo a pesar del uso de ciertas medidas de mitigación de COVID-19. Para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en instalaciones de ejercicio, los empleados y los clientes deben usar una máscara, incluso durante actividades (10) con una separación de ≥ 6 pies. ††† Además, las instalaciones deben realizar controles administrativos de ingeniería, incluyendo mejoras en la ventilación, reforzar el distanciamiento físico, aumentar las oportunidades para la higiene de las manos y recordar a todos los empleados y clientes a 1) aislamiento cuando experimenten síntomas similares a COVID-19 o después de recibir un resultado positivo de una prueba de SARS-CoV-2 y 2) cuarentena después de una posible exposición al SARS-CoV-2 y mientras espera los resultados de la prueba.

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

††† Según la guía de los CDC, las personas que no pueden usar una máscara debido a dificultad para respirar durante actividades de alta intensidad deben elegir un lugar con mayor ventilación e intercambio de aire (por ejemplo, al aire libre frente al interior) donde sea posible mantener ≥ 6 pies de otros durante la actividad. [https:// www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-coverguidance.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-coverguidance.html)

Referencias

1. Bourouiba L. Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions: potential implications for reducing transmission of COVID-19. *JAMA* 2020;323:1837–8. PMID:32215590 <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4756>
2. CDC. COVID-19: public health guidance for community-related exposure. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/public-health-recommendations.html>
3. Leung CC, Lam TH, Cheng KK. Mass masking in the COVID-19 epidemic: people need guidance. *Lancet* 2020;395:945. PMID:32142626 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30520-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30520-1)
4. Hamner L, Dubbel P, Capron I, et al. High SARS-CoV-2 attack rate following exposure at a choir practice—Skagit County, Washington, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:606–10. PMID:32407303 <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6919e6>
5. Jang S, Han SH, Rhee JY. Cluster of coronavirus disease associated with fitness dance classes, South Korea. *Emerg Infect Dis* 2020;26:1917–20. PMID:32412896 <https://doi.org/10.3201/eid2608.200633>
6. Brlek A, Vidovič Š, Vuzem S, Turk K, Simonović Z. Possible indirect transmission of COVID-19 at a squash court, Slovenia, March 2020: case report. *Epidemiol Infect* 2020;148:e120. PMID:32600479 <https://doi.org/10.1017/S0950268820001326>
7. Atrubin D, Wiese M, Bohinc B. An outbreak of COVID-19 associated with a recreational hockey game—Florida. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1492–3. PMID:33056952
8. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020;382:1564–7. PMID:32182409 <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>
9. CDC. COVID-19: COVID-19 employer information for gyms and fitness centers. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/gym-employers.html>
10. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nat Med* 2020;26:676–80. PMID:32371934 <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0843-2>