

Medidas para contener la pandemia de COVID-19 en el ámbito escolar

Measures to contain the COVID-19 pandemic in the school setting

Comentado de:

Krishnaratne S, et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;1(1):CD015029. DOI: 10.1002/14651858.CD015029. PMID: 35037252¹

Antecedentes

En respuesta a la propagación del SARS-CoV2 y al impacto de la COVID-19, los gobiernos han aplicado diversas medidas para controlar la propagación del virus y la enfermedad asociada, entre las cuales figuran medidas para controlar la pandemia en ámbitos de educación primaria y secundaria.

Objetivos

Evaluar la efectividad de las medidas aplicadas en el ámbito escolar para reabrir o mantener abiertos los centros educativos de forma segura, durante la pandemia de COVID-19, considerando los desenlaces relacionados con la transmisión, el uso de asistencia sanitaria y los desenlaces de salud, así como desenlaces sociales, económicos y ecológicos.

Métodos de búsqueda

El 9 de diciembre de 2020 los autores realizaron búsquedas en el Registro Cochrane central de ensayos controlados (CENTRAL), MEDLINE, Embase, el Educational Resources Information Centre, así como en bases de datos específicas de COVID-19, incluido el Registro Cochrane de Estudios de COVID-19 y la base de datos COVID-19 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que incluye pre-publicaciones. Además, realizaron búsquedas de las referencias citadas en las revisiones existentes.

Criterios de selección

Fueron elegibles los ensayos controlados aleatorizados (ECA), estudios cuasi-experimentales, observacionales y de modelización que hubieran evaluado los efectos de las medidas aplicadas en el ámbito escolar para reabrir o mantener abiertas las escuelas de forma segura durante la pandemia de COVID-19. Las categorías de desenlace fueron: 1) desenlaces relacionados con la transmisión (p. ej., número o proporción de casos); 2) desenlaces del uso de la asistencia sanitaria (p. ej., número o proporción de hospitalizaciones); 3) otros desenlaces de salud (p. ej., salud física, social y mental); 4) desenlaces sociales, económicos y ecológicos (p. ej., costos, recursos humanos y educación). Fueron tenidos en cuenta los estudios que habían incluido cualquier población en riesgo de infectarse con el SARS-CoV-2 o de presentar la enfermedad COVID-19, entre ellas los estudiantes, los docentes, otros miembros del personal escolar o los miembros de la comunidad en general.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión examinaron de forma independiente los títulos, resúmenes y textos completos. Un autor de la revisión extrajo los datos y realizó una valoración crítica de cada estudio. Otro autor de la revisión verificó los datos extraídos. Para hacer una valoración crítica de los estudios incluidos, los autores emplearon la herramienta ROBINS-I para estudios observacionales y cuasi-experimentales, la herramienta QUADAS-2 para estudios observacionales de cribado y una herramienta a medida para los estudios de modelización. Los hallazgos fueron sintetizados de forma narrativa. Tres autores de la revisión hicieron

una evaluación inicial de la certeza de la evidencia utilizando el método GRADE, y varios autores de la revisión debatieron estas valoraciones y acordaron las calificaciones.

Los autores dividieron las intervenciones en cuatro grandes categorías: 1) para reducir la posibilidad de contacto; 2) para que los contactos sean más seguros; 3) de vigilancia y respuesta; 4) multicomponentes. Fueron utilizados como comparadores los colegios que no implementaron medidas, que lo hicieron menos intensamente, que implementaron intervenciones de un solo componente versus multicomponentes o que cerraron sus puertas.

Cuando la dirección de la estimación puntual del efecto favoreció a la intervención, los autores describieron los efectos como positivos; cuando no favorecieron a la intervención, los efectos fueron descritos como negativos.

Resultados principales

Fueron incluidos en el análisis 38 estudios: 33 estudios de modelización, tres estudios observacionales, un estudio cuasi-experimental y un estudio experimental con componentes de modelización.

En todas las categorías de intervención y en todos los diseños de estudio, la certeza de la evidencia muy baja a baja limita la confianza en los resultados. Existen dudas acerca de la calidad de los estudios de modelizaciones; éstas están relacionadas con las asunciones en la estructura del modelo y con los parámetros empleados por los investigadores, que podrían ser inadecuados, así como con una evaluación insuficiente de la incertidumbre del modelo construido. Por otro lado, existen dudas sobre el riesgo de sesgo en los estudios observacionales por las desviaciones de las intervenciones previstas o por la pérdida de datos. En todas las categorías, pocos estudios informaron sobre la forma de implementación de las intervenciones.

La mayoría de los estudios incluidos en la revisión fueron estudios de modelización y hubo muy pocos datos empíricos sobre la aplicación al mundo real de las intervenciones.

Intervenciones para reducir la posibilidad de contacto

Evaluaron este tipo de intervenciones (como la asistencia escolar alternada o la reducción del tamaño de los grupos) 23 estudios de modelización, la mayoría de los cuales evaluó desenlaces de transmisión y de uso de la atención sanitaria. Todos mostraron una reducción en la transmisión (el número o la proporción de casos y el número reproductivo, R) y en el uso de la atención sanitaria (hospitalizaciones), y efectos contradictorios o negativos en los desenlaces sociales, económicos y ecológicos (es decir, menos días de asistencia a la escuela).

Intervenciones para que los contactos sean más seguros

Evaluaron este tipo de intervenciones (como el uso de mascarillas, la limpieza, el lavado de manos y la ventilación) 11 estudios de modelización y dos estudios observacionales. Cinco estudios evaluaron la repercusión de las medidas combinadas para hacer que los contactos fueran más seguros. La mayoría de estos estudios mostraron una reducción en la transmisión y un descenso de las hospitalizaciones; sin embargo, algunos mostraron efectos contradictorios o negativos en los desenlaces sociales, económicos y ecológicos (es decir, menos días de asistencia a la escuela).



Intervenciones de vigilancia y respuesta

Estaban enfocados hacia la evaluación de este tipo de intervenciones 13 estudios de modelización y un estudio observacional. Doce estudios se centraron en la realización masiva de pruebas de cribado con medidas de aislamiento, mientras que dos analizaron específicamente el cribado y el aislamiento en función de los síntomas. Los desenlaces incluyeron la transmisión, el uso de la asistencia sanitaria, otros desenlaces de salud y desenlaces sociales, económicos y ecológicos. La mayoría de estos estudios mostraron efectos favorables en cuanto a reducciones en la transmisión y hospitalizaciones, sin embargo, algunos estudios mostraron efectos contradictorios o negativos en los desenlaces sociales, económicos y ecológicos (p. ej., menos días de asistencia a la escuela).

Intervenciones multicomponentes

Tres estudios informaron desenlaces relacionados con este tipo de intervenciones, en los que no fue posible desglosar los efectos de cada intervención individual, incluyendo un estudio de modelización, uno observacional y uno cuasi-experimental. Estos estudios emplearon intervenciones como el distanciamiento físico, la modificación de las actividades escolares, la realización de pruebas y la exención de los alumnos de alto riesgo, así como medidas de lavado de manos y uso de mascarillas. La mayo-

ría de estos estudios mostraron una reducción de la transmisión, sin embargo, algunos mostraron efectos contradictorios o ningún efecto.

Conclusiones de los autores

Esta revisión rápida sugiere que una amplia variedad de medidas aplicadas en el ámbito escolar pueden tener efectos positivos en la transmisión del SARS-CoV-2 y en el uso de la atención sanitaria por COVID-19. La certeza de la evidencia de la mayoría de los desenlaces por cada intervención es muy baja, y es probable que exista una diferencia considerable entre los verdaderos efectos de estas medidas y los informados en la revisión. Las intervenciones aplicadas en el ámbito escolar podrían limitar el número o la proporción de casos y muertes, y podrían retrasar la progresión de la pandemia. Sin embargo, también podrían conllevar consecuencias negativas involuntarias, como menos días de asistencia a la escuela (más allá de los previstos por la intervención). Además, la mayoría de los estudios evaluó los efectos de una combinación de intervenciones, cuyos efectos específicos no pudieron determinarse. Los nuevos estudios publicados desde la fecha de la búsqueda original podrían influir en gran medida en las conclusiones globales y la interpretación de los resultados de esta revisión.

Comentario

La reapertura segura de las escuelas es particularmente importante debido a que su cierre impacta en la nutrición, la actividad física, la salud mental y el bienestar general de los niños²⁻⁴. También hay evidencia de que los niños vulnerables corren más riesgo sin la red de seguridad del entorno escolar, y que las desigualdades en salud y educación se amplían cuando las escuelas están cerradas⁵. Anteriormente, en esta revista, abordamos los efectos de la suspensión de la presencialidad escolar a partir de un resumen de la evidencia disponible a nivel internacional respecto de su efectividad para contener la actual pandemia de COVID-19⁶.

Esta revisión rápida¹, enfocada en evaluar la efectividad de las intervenciones aplicadas en el ámbito escolar⁷ para reabrir o mantener abiertos los centros educativos de forma segura durante la pandemia de COVID-19, constituye a la fecha la mejor evidencia disponible. Sin embargo, vale destacar que la certeza que aporta es baja a muy baja, y que existen enormes brechas en el conocimiento sobre los ámbitos a implementar este tipo de intervenciones, sobre su impacto respecto de la desigualdad económica y sobre estos diseños y sus resultados.

Los estudios que evaluaron las intervenciones para reducir los contactos y hacerlos más seguros predijeron de forma coherente efectos positivos sobre la transmisión y sobre el uso de la asistencia sanitaria, pero aun cuando ayuden a ahorrar días aislamiento de los casos prevenidos, podrían impactar en el número total de días que los estudiantes asisten a la escuela. Los estudios que evaluaron las medidas de vigilancia y respuesta predijeron reducciones en las hospitalizaciones y en los días de ausentismo escolar por infección o cuarentena. Sin embargo, la evidencia sobre los recursos necesarios para la vigilancia fue contradictoria. Por otro lado, la evidencia sobre las medidas multicomponentes fue contradictoria, sobre todo debido a los comparadores.

La mayoría de los estudios, independientemente de la categoría de intervención en la que se incluyeron, evaluaron una combinación de intervenciones, lo que dificulta la interpretación de las intervenciones individuales. En todos los tipos de intervención y medidas de resultado, hubo una serie de factores que podrían explicar de manera potencial la variación en la dirección y/o la magnitud de los resultados, incluido el nivel de transmisión comunitaria y la susceptibilidad de las poblaciones objetivo, que fueron de edades y niveles educativos variables (primaria o secundaria). La mayoría de los estudios provinieron de países de altos ingresos en América del Norte y Europa, pocos de Asia, Australia y América del Sur, y ninguno de África, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros países, particularmente a los de bajos y medianos ingresos. La mayoría de los estudios no diferenciaron entre los tipos de escuelas (primaria y secundaria) o se centraron en la escuela primaria. Además, gran parte de la evidencia identificada está relacionada con las primeras etapas de la pandemia, lo que impide su transferencia a las actuales etapas en las que la inmunidad (natural o por vacunas) -así como las diferentes cepas virales-, pueden cambiar el escenario considerablemente. Además, la coexistencia con otras medidas de salud pública, como el rastreo y el confinamiento de contactos, y los comportamientos sociales en las comunidades donde se implementan las medidas escolares, son factores contextuales que pueden influenciar los efectos específicos de las intervenciones a nivel escolar.

Los hallazgos de esta revisión están respaldados por datos cuantitativos primarios obtenidos en Gales⁸, los que mostraron que con las estrategias de mitigación implementadas, la aparición de casos positivos de COVID-19 no aumentó el riesgo de que el personal y otros estudiantes desarrollen la infección posteriormente.



Conclusiones del comentador

Aun con las limitaciones que presenta la evidencia resumida, es lógico pensar que diversas intervenciones para reducir la transmisión en el ámbito escolar limitarían los casos de COVID-19 y sus consecuencias, aunque el precio podría ser algunos días menos de asistencia a la escuela. Adicionalmente, es crítico lograr una gran cobertura de inmunización del grupo en edad escolar para maximizar la seguridad durante todo el ciclo lectivo. Todavía se sabe muy poco de otras consecuencias de estas intervenciones, como las relacionadas con la educación, recursos (económicos y humanos) y salud física o mental, ya que estos conocimientos se basan principalmente en estudios que modelan el mundo real. Por estas razones, se necesitan más estudios con datos del mundo real provenientes de todos los ámbitos posibles para mejorar la confianza en las estimaciones.

Agustín Ciapponi [Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires; Centro Cochrane Argentina, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. aciapponi@iecs.org.ar]

Ciapponi A Medidas para contener la pandemia de COVID-19 en el ámbito escolar. *Evid Actual Pract Ambul.* 2022;25(1):e006999. Available from: <https://dx.doi.org/10.51987/EVIDENCIA.V25I1.6999>. Comentado de: Krishnaratne S, et al. Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;1(1):CD015029. DOI: 10.1002/14651858.CD015029. PMID: 35037252

Referencias

1. Krishnaratne S, Littlecott H, Sell K. Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;1:15029–15029.
2. Engzell P, Frey A, Verhagen MD. Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proc Natl Acad Sci.* 2021;118(17):e2022376118. Available from: 10.1073/pnas.2022376118.
3. Golberstein E, Wen H, Miller BF. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Mental Health for Children and Adolescents. *JAMA Pediatr.* 2020;174(9):819–839. Available from: 10.1001/jamapediatrics.2020.1456.
4. Education: From disruption to recovery; 2021. Available from: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> [Last access: 2022-01-25].
5. Viner RM, Russell SJ, Croker H, et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):397–404. Available from: 10.1016/S2352-4642(20)30095-X.
6. Ciapponi A. La suspensión de la presencialidad escolar: un resumen de la evidencia disponible a nivel internacional respecto de su efectividad para contener la actual pandemia de COVID-19. *Evid Actual Práct Ambul.* 2021;24(2):e002131. Available from: 10.51987/EVIDENCIA.V24I3.6950.
7. Krishnaratne S, Pfadenhauer LM, Coenen M, et al. Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic: a rapid scoping review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;(12):CD013812. Available from: 10.1002/14651858.CD013812.
8. Thompson DA, Abbasizanjani H, Fry R, et al. Staff-pupil SARS-CoV-2 infection pathways in schools in Wales: a population-level linked data approach. *BMJ Paediatr Open.* 2021;5(1):1049–1049. Available from: 10.1136/bmjpo-2021-001049.