

REGRESA

REcomendaciones y Guías para el REGreso Seguro a la Presencialidad en las Aulas

(Segunda versión | 24 de enero 2022)

I. Contexto

La Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP) publicó el 7 de abril de 2021 una primera versión de Recomendaciones y Guías para el Regreso Seguro a la Presencialidad en las Aulas (REGRESA) con el propósito de ofrecer apoyo a las comunidades, los líderes locales en educación y salud pública, los pediatras y otros profesionales de la salud que colaboran con las escuelas en la creación de políticas relacionadas, durante la pandemia de COVID-19. Se emite esta actualización teniendo en cuenta la evidencia disponible sobre el virus y los efectos de la pandemia sobre los niños, niñas y adolescentes, la disponibilidad de vacunas y la circulación de las nuevas variantes.

Generalidades

Mensajes clave:

- La educación presencial es un **servicio esencial**.
- Los casos de infección en la escuela reflejan la intensidad de la transmisión comunitaria.
- Se han demostrado los efectos negativos del cierre de escuelas en la salud mental, física y emocional de los niños.
- La vacunación contra el SARS-CoV-2 disminuye la transmisión, necesidad de hospitalización, enfermedad grave y muerte.
- La medida de cierre de colegios no ha demostrado ser una medida efectiva para disminuir la transmisión comunitaria del SARS-CoV-2.

II. ¿Qué sabemos acerca de la transmisión del virus en niños y adolescentes?

- Varios estudios pediátricos sobre transmisión indican que los adultos convivientes son la principal fuente de infección para los niños.
- Las cuarentenas y confinamientos restringieron las actividades al aire libre lo que incrementó la diseminación del virus en ambientes cerrados.

- Aunque los niños se infectan usualmente por contacto con adultos positivos para SARS-CoV-2 convivientes, varios estudios muestran que el riesgo general de contagios para niños es menor que para adultos residentes en el mismo hogar.
- Estudios de transmisión intradomiciliaria han mostrado que es infrecuente que los niños menores sean el caso índice, así como son los causantes de brotes comunitarios.
- La evidencia reciente sobre transmisibilidad de la enfermedad entre niños, indica que los niños mayores de 10 años, pueden transmitir el virus SARS-CoV-2 con una intensidad similar a los adultos.
- La susceptibilidad y gravedad de la infección por la COVID-19 es menor en los niños, y en general hasta los 18 años, cuando se compara con la población general. Además, los niños presentan formas más leves o asintomáticas de la enfermedad que los adultos.
- La apertura de escuelas generalmente no aumenta de forma significativa la transmisión del COVID-19 en la comunidad, sobre todo, cuando se siguen las recomendaciones para el regreso seguro a clases de entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) y Europa (ECDC).
- Según análisis reciente (enero 10 2022) los CDC afirma que no hay señales de que con la variante OMICRON haya incremento de la gravedad en los menores de 5 años quienes aún no estaban vacunados.
- Un metaanálisis reciente muestra que la tasa de ataque secundario fue 10 veces menor en el entorno escolar comparadas con el hogar durante toda la pandemia. La prevalencia de infecciones en el colegio se relaciona con la incidencia comunitaria de la infección reafirmando la premisa de que las infecciones en el ambiente escolar reflejan la intensidad de la infección comunitaria.
- Estos hallazgos son importantes para guiar políticas de aperturas de instituciones educativas y vacunación durante la pandemia.
- La evidencia disponible indica que el cierre de las instituciones educativas como medida de control aislada no es efectiva para disminuir la transmisión del virus en ausencia de otras medidas y de la expansión de las coberturas de vacunación. Esta medida debe ser considerada como último **recurso**.

Importancia de la educación presencial para los niños

¿Cómo afecta a los niños la falta de educación presencial en el colegio?

- El ambiente escolar representa muchos aspectos esenciales para los niños, no solo es el lugar que les ofrece educación, sino también contribuye a logros académicos, seguridad, oportunidades para el ejercicio y para socializar.
- Para muchos, es además el lugar que les ofrece un programa de alimentación que contribuye a una buena nutrición, además de cuidado seguro. Todos estos elementos son indispensables para el adecuado desarrollo y el bienestar físico y mental de los niños.
- El cierre prolongado de los colegios ha exacerbado disparidades socioeconómicas, inequidad en la calidad de la educación, inseguridad alimentaria, violencia doméstica, y problemas de salud mental en relación con vulneración de sus derechos, incluido el aprendizaje adecuado.
- A lo anterior se agrega disminución de productividad e ingresos en los acudientes quienes tienen que asumir nuevas responsabilidades en la educación de sus hijos.
- La apertura segura de los colegios a la educación presencial debe considerar la evidencia epidemiológica e insistir en evitar exacerbar las desigualdades por medio de programas que permitan proporcionar un aprendizaje sin tecnologías digitales (por ej. en áreas rurales o urbanas, sin acceso a internet o computadores), con alternativas en el cuidado infantil.
- Siempre debe considerarse la educación presencial como un servicio esencial. La evidencia sugiere que podría hacerse una apertura segura de las instituciones escolares siempre que se cumplan las medidas de autocuidado, organizaciones/estructurales y de vigilancia epidemiológica, así como unas medidas de control ante la aparición de casos de COVID-19 que sean consistentes con las medidas de salud pública adoptadas en la comunidad.
- La vacunación es la principal estrategia de salud pública para prevenir diseminación y unido a las otras medidas permiten lograr un regreso seguro a la educación presencial y debe promoverse para todo el personal, administrativo, profesores estudiantes, servicios generales etc.

III. Elementos a tener en cuenta en los protocolos de bioseguridad para la asistencia a clases presenciales

Para la elaboración de protocolos escolares se debe tener en cuenta las diferentes estrategias que han demostrado disminuir la transmisión e incluir los algoritmos de decisión frente a escenarios de casos sospechosos o confirmados de infección por COVID-19.

Estas decisiones son dinámicas y obedecen a las siguientes condiciones que cada institución educativa y entes de vigilancia y control deben monitorizar frecuentemente:

- Estado de vacunación de todos los integrantes de la comunidad educativa (incluyendo área administrativa, personal de transporte escolar, padres de familia).
- Nivel de transmisión comunitaria.
- Picos o brotes de infección.
- Adherencia a medidas generales de prevención.

A. **Vacunación:** El COVID-19 es una enfermedad prevenible por vacunas. Más de 9.300 millones de dosis de vacunas se han aplicado en el mundo a partir de su aprobación en diciembre de 2020. Las vacunas han demostrado ser eficaces, efectivas y altamente seguras en niños, adolescentes, gestantes y adultos para prevenir la infección, la severidad de la enfermedad, la hospitalización, la muerte y las secuelas generadas por las diferentes variantes del virus SARS-CoV-2. Además de la protección en personas vacunadas, las vacunas tienen el potencial de disminuir la transmisión en una comunidad si un alto porcentaje de la misma se vacuna con los esquemas aprobados y recomendados por los entes regulatorios. En Colombia existe aprobación para vacunar a toda la población mayor de 3 años. En el caso particular del ámbito escolar es necesario que todos los estudiantes, personal docente, personal auxiliar y administrativo relacionado con el funcionamiento de la institución esté vacunado con el esquema completo. Un solo individuo no vacunado constituye una barrera para lograr la protección, la seguridad y la protección de la comunidad educativa y de su entorno.

En la medida que el comportamiento biológico del virus va cambiando y que la pandemia evoluciona, se hace necesario hacer ajustes y modificaciones a los esquemas vacunales. El esquema vacunal completo por ahora consiste en la aplicación de al menos 2 dosis de la mayoría de vacunas (1 en el caso de la vacuna Janssen) y solo se considera protegido aquel que complete más de 14 días de haber recibido la segunda dosis. En el caso de los niños y adolescentes el esquema

aprobado actualmente es de 2 dosis (Desde Julio Pfizer, en Agosto Moderna para niños de 12-17 años) y desde octubre Sinovac para niños de 3-11 años. La aplicación de una dosis de refuerzo se ha venido implementando en el mundo entero y en Colombia de manera escalonada de acuerdo a la edad. En este momento, se aplica a mayores de 18 años y en el futuro cercano se espera que se amplíe a la población mayor de 12 años.

Como se enfatiza en este documento, tanto el estatus vacunal del individuo (vacunación completa, incompleta o no vacunado) como el del entorno escolar (niveles altos o bajos) influyen directamente las políticas y protocolos a seguir, y por ello son un elemento clave a tener en cuenta en el diseño de las estrategias del regreso escolar seguro.

- B. **Uso de mascarillas o tapabocas:** El virus SARS-CoV-2 se transmite fundamentalmente por vía respiratoria a través de las secreciones que expulsamos al hablar, cantar, gritar, etc. Adicionalmente, la persona infectada puede estar eliminando partículas virales muy pequeñas al respirar (aerosoles) lo cual explica la alta transmisibilidad observada. El uso universal de mascarillas previene el contagio al impedir el acceso de aerosoles y partículas infectantes, además ayuda a evitar que una persona infectada sintomática o asintomática pueda transmitir el virus a otras personas. La utilización de mascarillas es una herramienta de salud pública de la mayor importancia para prevenir la diseminación de la enfermedad. Sin embargo, la efectividad depende del tipo de mascarilla y de su uso adecuado generando la mayor protección, ajuste y comodidad posibles.

El nivel de protección dependerá del tipo de mascarillas y de la forma de uso. Las mascarillas de tela o de materiales similares, bufandas, bandanas, cuellos, etc. proveen los niveles más bajos de protección y por lo tanto su utilización **no es recomendada**. Los tapabocas quirúrgicos desechables de buena calidad, bien ajustados y cambiados por jornada (por lo menos 2 veces al día) proveen una protección razonable a nivel escolar particularmente en ambientes cerrados. Debe vigilarse su ajuste de manera que no queden espacios en los bordes o alrededor de la nariz que permitan el contacto con material infectante. La mejor protección se logra con mascarillas con filtros especializados en su diseño conocidas como N95 o KN95. El uso de estas mascarillas

está limitado por un mayor costo, baja disponibilidad, la venta de productos falsificados que no llenan los requisitos de calidad y el ser percibidos por algunas personas como menos cómodos. Sin embargo, tienen el mejor ajuste y si la persona se logra habituar proveen una protección muy alta. Las mascarillas con válvula de exhalación están formalmente prohibidas.

En cuanto al uso correcto, es totalmente necesario que cubran nariz y boca, que el ajuste no permita el deslizamiento por debajo de las fosas nasales (tamaño adecuado) y que se cambien con regularidad. Su utilización debe ser obligatoria en todo niño mayor de 2 años y todo adulto incluyendo profesores, visitantes, personal administrativo y de servicios generales.

En espacios cerrados, como salones de clase, comedores, transporte escolar el uso de mascarilla que cubra boca y nariz es obligatorio. En espacios abiertos, debe incentivarse su uso en actividades recreativas al aire libre especialmente en períodos de alta transmisibilidad del virus. Podría ser opcional en el caso de actividades deportivas de alto gasto cardio-respiratorio en espacios abiertos siempre y cuando los niños y adolescentes tengan vacunación completa excluyendo la presencia de niños o adultos con cualquier síntoma asociado. Las personas que no han sido vacunadas deben usar siempre mascarilla tanto en espacios abiertos o cerrados.

En el caso de situaciones especiales como en la educación de niños y adolescentes con hipoacusia o sordera la utilización de máscaras con panel plástico ha sido diseñada con este fin particular.

C. La comunicación y mensajes clave a toda la comunidad educativa en forma permanente, clara y actualizada son sin duda importantes como estrategia de prevención. Los mensajes deben ser claros y continuos:

- Educación en síntomas e indicaciones de aislamiento: permanecer en casa si presenta síntomas de COVID-19 independiente del estado de vacunación: fiebre, malestar general, dolor de garganta, rinorrea o mocos, diarrea, congestión nasal, dolores musculares o fatiga. En los pacientes asintomáticos se recomienda aislamiento en caso de tener contacto estrecho con caso positivo o sospechoso de COVID-19 para los

estudiantes con esquemas de vacunación incompletos o sin vacunas. (Ver algoritmo 2)

- Implementación de una estrategia que permita la detección temprana de síntomas a la hora del ingreso a las instalaciones educativas o durante el transcurso de la jornada, para definir aislamiento preventivo temprano. Si un niño o miembro de la comunidad educativa tiene síntomas y llega al colegio, debe ser detectado tempranamente, desplazarse a enfermería y regresar a casa.
- Mensajes que enfatizan la necesidad de una adherencia continua a las medidas preventivas tanto en las escuelas como fuera del ámbito escolar y de mantener los esquemas de vacunación al día de todos los miembros de la comunidad educativa.
- Mensajes anticipatorios sobre la posibilidad de infección, brotes y necesidad de cierres de salones a pesar de los protocolos. Se recomienda la socialización del protocolo con toda la comunidad educativa. Es importante que los niños, aún los más pequeños sean incluidos en la estrategia comunicativa del protocolo.

- D. **Limpieza y mantenimiento de las instalaciones con énfasis en los espacios bien ventilados:** Se deben limpiar regularmente las superficies que se tocan con frecuencia tales como los pomos de las puertas, los pasamanos, los interruptores de luz, los baños, las manijas para abrir las fuentes de agua, etc. Las superficies deben limpiarse con productos aprobados para este uso o en su defecto puede prepararse una solución para desinfectar, a base de blanqueadores tales como el hipoclorito con una dilución apropiada: cuatro cucharadas soperas o 1/3 de taza del blanqueador en un galón de agua a temperatura ambiente, o cuatro cucharaditas de postre del blanqueador en un litro de agua. Se debe asegurar que el uso del desinfectante está permitido en determinada clase de superficie. Si se prepara una solución a base de blanqueador, esta debe descartarse después de 24 horas y preparar una nueva. Debe guardarse de forma segura y adecuadamente marcada. El uso de objetos o equipos que se comparten como los de gimnasio, materiales de arte, etc., debe limitarse. En caso de usarlos debe promoverse el adecuado lavado de manos con agua y jabón después de su utilización.

Una de las estrategias más importantes es favorecer el desarrollo de las actividades en lugares bien ventilados, procurar mantener abiertas

puertas y ventanas, considerar dar las clases en lugares abiertos, evitar actividades de alto riesgo como ensayos de coros o grupos musicales en espacios cerrados.

- E. **Higiene de manos con agua y jabón o con alcohol gel:** Se debe enseñar y promover frecuentemente el lavado de manos con agua y jabón por 20 segundos. En momentos en que las manos no estén visiblemente sucias o contaminadas puede realizarse higiene de manos con alcohol.
- Esta actividad debe ser supervisada cuando se encuentre la medida bajo implementación o de forma continua especialmente en los niños pequeños, con limitaciones físicas o discapacidad.
 - Momentos claves para el lavado de manos: al llegar y salir del aula, antes y después de las comidas, antes y después de ir al baño, y si es inevitable compartir elementos de clase con otros niños, antes y después de usarlos.
 - La escuela deberá proporcionar elementos suficientes como jabón, soluciones a base de alcohol, lavamanos portátiles, medios para secarse las manos, etc.
- F. **Distanciamiento físico:** Se recomienda distanciamiento 1,5 metros en salones y restaurante escolar. Se recalca que los espacios deben permanecer ventilados. Si no es posible la distancia de 1,5 mt; se deberá mantener al menos 1 mt. enfatizando el uso permanente de mascarillas y las otras medidas descritas.
Si la tasa de vacunación es baja (<70%), se recomienda mantener el distanciamiento de al menos 2 metros, en la medida que sea posible.
- G. **Consideraciones frente a actividades extracurriculares**
- Las actividades extracurriculares deben ser ofrecidas a los estudiantes vacunados con esquemas completos.
 - Las actividades extracurriculares se clasifican como de *bajo riesgo* para actividades manuales (robótica), deportes individuales como patinaje, natación etc.; de *riesgo moderado*: baseball o de *alto riesgo* como fútbol, baloncesto o canto si ocurre en lugares cerrados.
 - Si el nivel de transmisión comunitaria es bajo o moderado (con buen porcentaje de personas vacunadas) se pueden realizar actividades extracurriculares de alto riesgo al aire libre manteniendo las recomendaciones generales.

- En caso de alta transmisión comunitaria, no se recomiendan actividades extracurriculares de alto riesgo en recintos cerrados. Se pueden realizar actividades al aire libre para niños vacunados con esquema completo y siempre y cuando se mantengan las medidas generales
- Los niveles de transmisión comunitaria se definen en base a dos parámetros:
 - Total, de casos nuevos por 100,000 personas en los últimos 7 días: baja, 0-9; moderada baja: 10-49; moderada alta, 50-99, alta, ≥ 100).
 - Porcentaje de pruebas positivas en los últimos 7 días: bajo, $< 5\%$; moderada baja, 5-7,9%; moderada alta, 8-9,9%; alta, $\geq 10\%$. (Ver Tabla 1).

IV. Tabla 1. Indicadores para la transmisión del SARS-CoV-2 en la comunidad y acciones diferenciales de acuerdo a la transmisión

Indicadores de transmisión (en los últimos 7 días) ^a		Nivel de transmisión	Medidas de autocuidado, organizacionales /estructurales y de vigilancia epidemiológica a adoptar		
Casos nuevos por 100.000 personas ^b	% De pruebas positivas ^c		Para todos	Conducta de acuerdo al porcentaje de estudiantes con covid19 por prueba o Nexo epidemiológico	Actividades extracurriculares
≥ 100	$\geq 10\%$	Transmisión alta	<ul style="list-style-type: none"> • Uso universal, correcto y obligatorio de maskarillas en todas las instancias, incluyendo transporte escolar • Lavado de manos y protocolo de higiene respiratoria • Limpieza y desinfección de establecimientos saludables • Rastreo de contactos combinado con aislamiento y cuarentena • Distanciamiento físico: al menos 1.5 metros entre los estudiantes al interior de las aulas • Ventilación adecuada en el plantel educativo • Restaurante escolar por cohortes a una distancia entre estudiantes de al menos 1.5 metros • Vacunación para COVID-19 en estudiantes objeto de la vacunación y, todo docente o trabajador del plantel educativo 	<ul style="list-style-type: none"> • $< 15\%$: Continuar presencialidad con supervisión y reforzamiento de Medidas preventivas. Se recomienda la división de los estudiantes en cohortes (cuando es posible) <u>Actividades deportivas y extracurriculares:</u> permitidas sólo al aire libre, con una distancia física de más de 1.5 metros • $> 15\%$ de estudiantes de una misma clase con Infección confirmada: Cuarentena de los estudiantes no vacunados o con esquemas de vacunación incompletos del salón de clases afectado 	<ul style="list-style-type: none"> • La escuela debe dividir a sus estudiantes por cohortes, garantizando 1.5 metros de distancia al interior de las aulas (cuando es posible) • <u>Actividades deportivas y extracurriculares de mediano y alto riesgo:</u> permitidas sólo al aire libre, con una distancia física de más de 1.5 metros para los estudiantes con esquema de vacunación completo
50-99	8 %-9,9 %	Transmisión moderada alta			
10-49	5 %-7,9 %	Transmisión moderada baja		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Actividades deportivas y extracurriculares al aire libre y recintos cerrados</u> para estudiantes completamente vacunados y <u>exclusivamente al aire libre para estudiantes con esquemas incompletos de vacunación:</u> deben realizarse con una distancia física obligatoria de al menos 1.5 metros 	
0-9	$< 5\%$	Transmisión baja			

^a Debe tomarse la medida correspondiente al indicador que presenta el límite más alto.

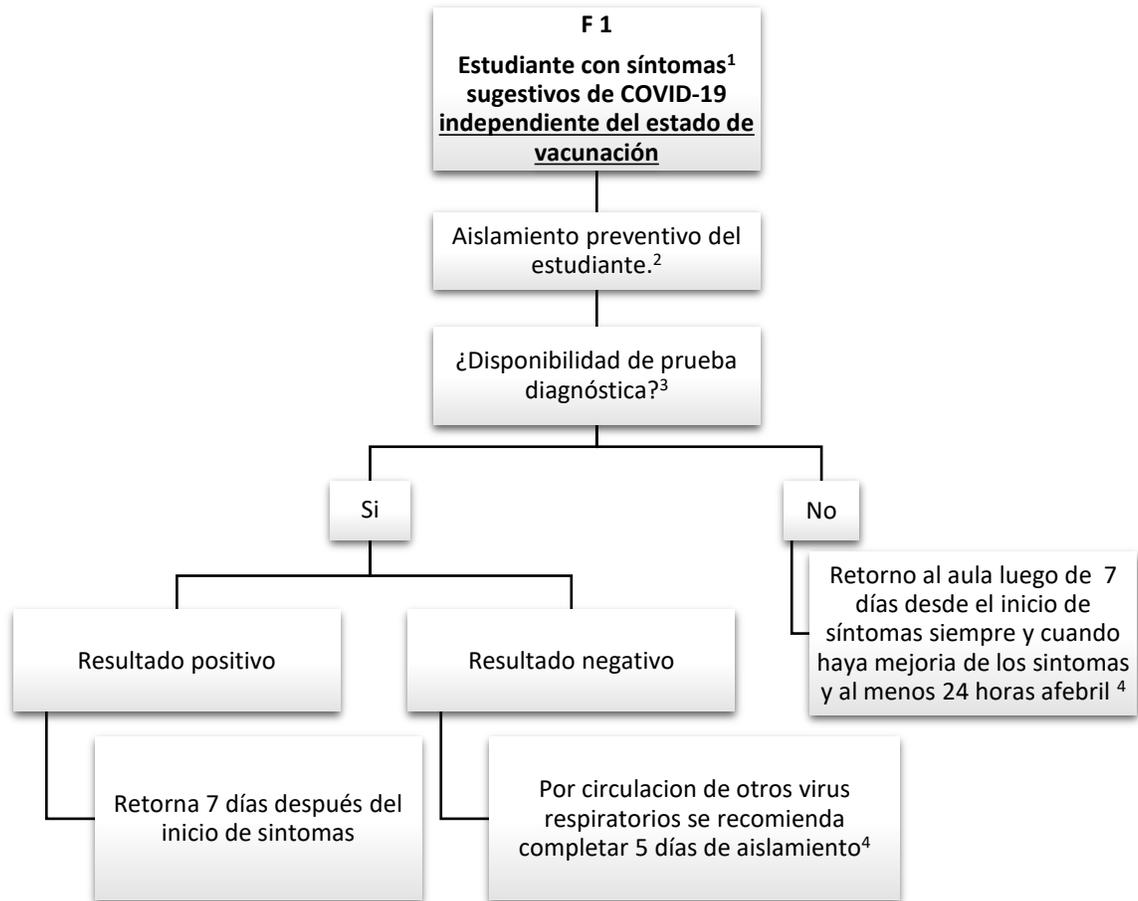
^b La cantidad total de casos nuevos por cada 100.000 personas en los últimos 7 días se calcula sumando la cantidad de casos nuevos en municipio o territorio durante ese periodo, dividida por la población del territorio y multiplicada por 100.000; según cifras de INAS y secretarías de salud locales.

^c Porcentaje de pruebas positivas durante los últimos 7 días se calcula dividiendo la cantidad de pruebas positivas en el territorio por el total de pruebas durante ese periodo.

^d División de estudiantes cohortes: consiste en dividir los estudiantes en grupos fijos, para que estén al menos a dos metros de distancia y compartiendo el espacio con las mismas personas. Estas cohortes pueden ser implementadas en modalidades presenciales o híbridas.

V. Algoritmos de actuación:

F1. Estudiante con sospecha de infección por COVID-19



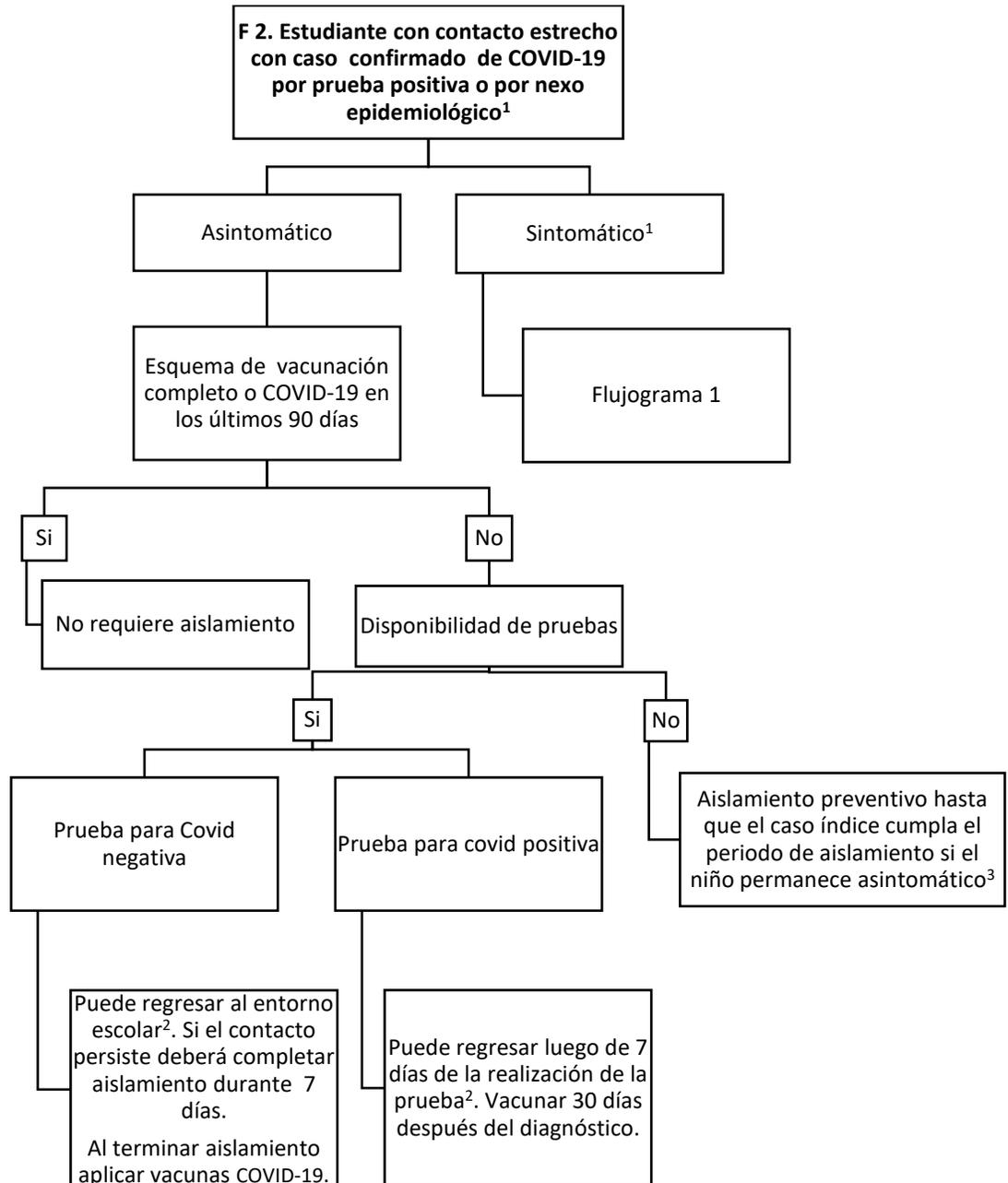
1 Síntomas sugestivos: cualquier síntoma respiratorio incluye rinorrea, tos, odinofagia acompañados o no de fiebre y síntomas generales.

2 Acompañamiento y seguimiento. Favorecer la continuidad del plan de estudios a través del trabajo independiente en casa o educación virtual.

3 La realización de pruebas está sujeta a la disponibilidad de las mismas y a los lineamientos que emita el ministerio de salud.

4 Haciendo énfasis sobre el uso de mascarilla y medidas generales de prevención. No se requiere prueba negativa para el retorno escolar.

F2. Contacto con caso sospechoso o confirmado de COVID-19

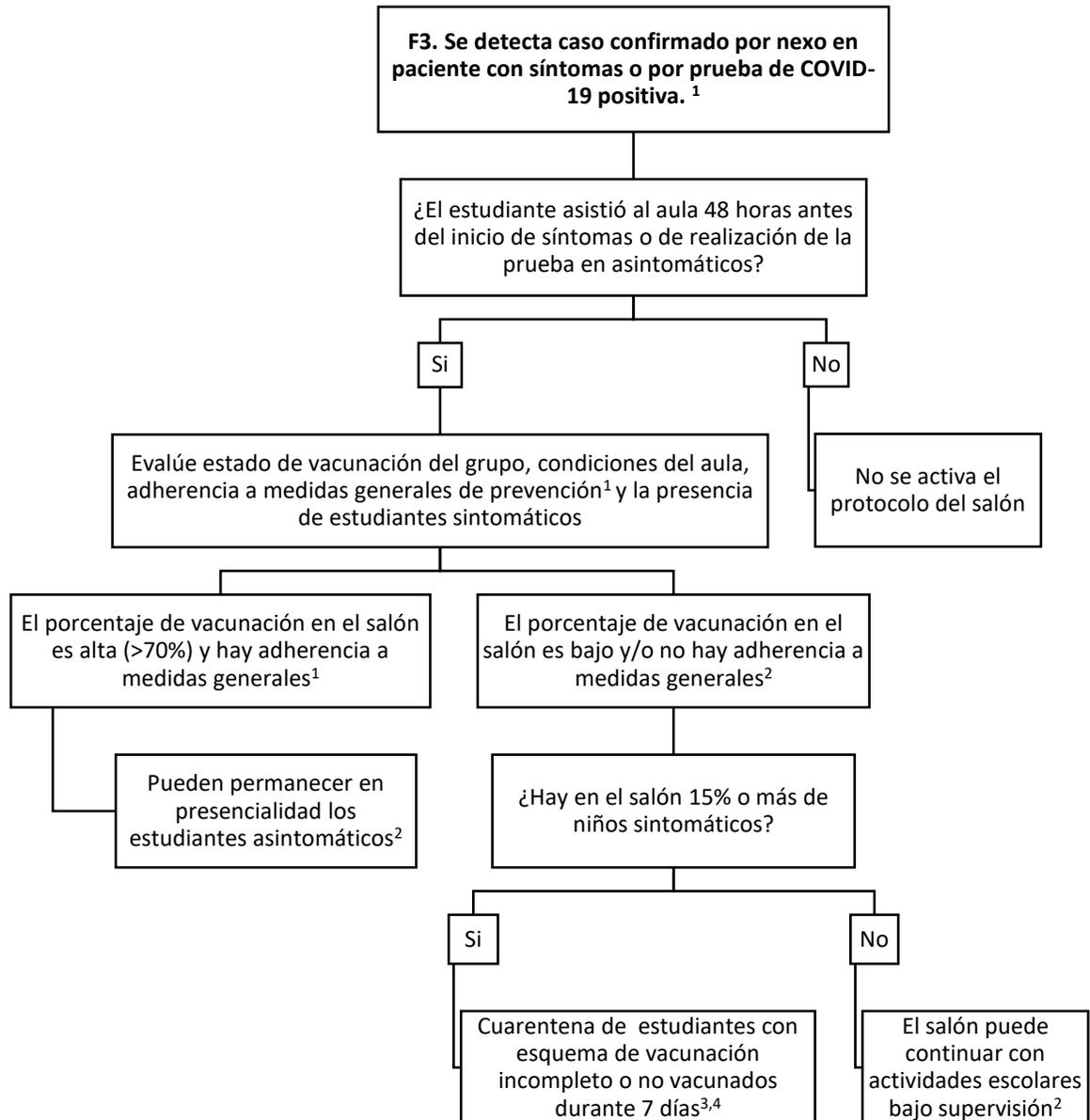


1. Se considera nexo epidemiológico a aquella persona que tenga síntomas sugestivos de infección por SARS-CoV-2.

2. Haciendo énfasis sobre el uso de mascarilla y medidas generales de prevención.

3. Si presenta síntomas en cualquier momento, seguir flujograma 1.

F3. Salón de clase con caso identificado de COVID-19



¹Espacios ventilados, uso de mascarillas, higiene de manos, distanciamiento.

²Con estrecha vigilancia de síntomas, énfasis en el uso adecuado de mascarillas, facilitar la ventilación del aula y mantener la cohorte (evitar actividades de interacción con otros salones). No se recomienda a los alumnos de esta clase asistir a actividades extracurriculares excepto los niños vacunados.

³Favorecer la continuidad del plan de estudios a través del trabajo independiente en casa o educación virtual.

4. [Protocolo INS intervención conglomerados educativos por Entidad Salud Dpto., distrito, municipio, link y PRASS Escolar por definir.](#)

*Documento elaborado por la Sociedad Colombiana de Pediatría y la
Asociación Colombiana de Infectología – ACIN.*

VI. Referencias

1. COVID-19 and the rol of school settings in transmission - second update. 8 Jul 2021. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>
2. Vélez-Marín V, Marín-Orozco IC, Velásquez-Salazar P, Vera-Giraldo CY, García-Arias D, Patiño-Lugo DF, Vélez CM, Restrepo-Henao A, Osorio L, Vega-Romero R, Camacho-Moreno G, Beltrán S, Díaz-Valencia P, Castillo J, Vaca Gonzales C, Guarnizo Herreño C, Arbeláez, P, Patiño Niño J. Síntesis rápida: Consideraciones para la reapertura segura de escuelas y colegios durante la pandemia COVID-19. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Medicina. Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones. 14 de agosto 2021. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1FRGK6yqCOesm1H5gLttFIG9oo3Bq1HjL/view>
3. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/K-12-infographic.html>
4. Viner, C. Waddington, O. Mytton et al. Transmission of SARS-CoV-2 by children and young people in households and schools: A meta-analysis of population-based and contact-tracing studies, Journal of Infection xxx (xxxx) xxx. m5G; January 12, 2022;21:42 <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.12.026>
5. CDC.Types of Masks and Respirators. Updated Jan. 14, 2022
6. CDC Doesn't Yet See Signal Omicron Variant More Severe in Young Kids <https://www.medscape.com/viewarticle/966264>.
7. W John Edmunds, Finding a path to reopen schools during the COVID-19 pandemic. www.thelancet.com/child-adolescent Vol 4 November 2020. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30249-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30249-2)
8. Hiroshi Nishiura, Ph.D.Hitoshi Oshitani, Tetsuro Kobayash, Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease covid 19 medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.28.20029272>; this version posted April 16, 2020
9. Melissa K. Siebach, Giovanni Piedimonte; COVID-19 in childhood: Transmission, clinical presentation, complications and risk factor Pediatric Pulmonology. 2021;1–15. March 2021 <https://doi.org/10.1002/ppul.25344>
10. Zachary J. Madewell, PhD; Yang Yang, PhD; Ira M. Household Transmission of SARS-CoV-2 A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Network Open. 2020;3(12):e2031756. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.31756. December 14, 2020
11. Klara M Posfay-Barbe , Noemie Wagner, Magali Gauthey , Dehlia Moussaoui , COVID-19 in Children and the Dynamics of Infection in Families . Pediatrics 2020 Aug;146(2):e20201576. doi: 10.1542/peds.2020-1576.
12. Xue Li1, Wei Xu, Marshall Dozier, Yazhou He. The role of children in transmission of SARS-CoV-2: A rapid review www.jogh.org • doi: 10.7189/jogh.10.011101, June 2020 • Vol. 10 No. 1 • 011101
13. Russell M. Viner, PhD; Oliver T. Mytton, PhD; Chris Bonell, PhD; G. Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection Among Children and Adolescents Compared With Adults A Systematic Review and Meta-analysis JAMA Pediatr. 2021;175(2):143-156. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.4573 Published online September 25, 2020. Corrected on November 2, 2020.
14. Per Engzella, Arun Freya, Mark D. Verhagena . Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic PNAS April 27, 2021 118 (17) e2022376118; <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
15. Herman G. van de Werfhorst Inequality in learning is a major concern after school closures PNAS May 18, 2021 118 (20) e2105243118; <https://doi.org/10.1073/pnas.2105243118>
16. Danilo Buonsenso, MD, Damian Roland, BMedSci, Cristina De Rose, Pablo Vásquez-Hoyos, Bazlin Ramly, SCHOOLS CLOSURES DURING THE COVID-19 PANDEMIC A Catastrophic Global Situation. The Pediatric Infectious Disease Journal Volume 40, Number 4, April 2021.