Guía para la Salud Escolar:

prevención, manejo y reporte de enfermedades infecciosas en instituciones educativas

Año académico 2026-2027

DEPARTAMENTO DE SALUD

GOBIERNO DE PUERTO RICO

Guía para la salud escolar: prevención, manejo y reporte de condiciones y enfermedades infecciosas en instituciones educativas

Año Académico 2026-2027

Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública

División de Epidemiología e Investigación

Fecha de actualización: 1 de agosto de 2026

Este documento está basado en la información disponible a la fecha de su redacción (1 de agosto de 2026). El mismo será actualizado en la medida en que el Departamento de Salud lo estime necesario.

Esta publicación es de dominio público y puede utilizarse o reproducirse en su totalidad para fines no comerciales sin la autorización del Departamento de Salud. Se agradece citar la fuente.

Cita sugerida: Departamento de Salud de Puerto Rico. (2026). Guía para la salud escolar: prevención, manejo y reporte de condiciones y enfermedades infecciosas en instituciones educativas. División de Epidemiología e Investigación. Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública. San Juan, Puerto Rico.

Tabla de contenido

Propósito 1
Audiencia a quien va dirigida la guía 1
Referencia y estructura 2
Resumen de cambios con respecto a la versión anterior (2025-2026) 2
Actualizaciones de vigilancias del DSPR 3
Exhortación 3
1. Roles y responsabilidades 4
2. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Virus Respiratorios 4
2.1 Datos generales sobre los virus respiratorios 4
2.2 Modo de transmisión de los virus respiratorios 5
2.3 Síntomas característicos de los virus respiratorios 6
2.4 Estrategias de prevención de los virus respiratorios 6
2.4.1 Vacunación 7
2.4.2 Higiene 9
2.4.3 Ventilación 11
2.4.4 Tratamientos 12
2.4.5 Quedarse en casa si está enfermo 14
2.4.6 Uso de mascarillas 14
2.4.7 Distanciamiento físico 15
2.4.8 Pruebas diagnósticas 15
2.5 Recomendaciones para el manejo de casos de virus respiratorios 16
2.6 Recomendaciones para el manejo de brotes de virus respiratorios en instituciones educativas 18
2.6.1 Brotes de COVID-19 18
2.6.2 Brotes de Influenza 20
2.6.3 Brotes de VRS 22
3. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Enfermedades Arbovirales 23
3.1 Datos generales 23

3.2 El mosquito Aedes aegypti 24
3.3 Lugares y recipientes donde el mosquito deposita sus huevos 24
3.4 Estrategias de prevención 25
3.5 Manejo y reporte de casos y conglomerados de dengue 26
3.6 Recursos adicionales 27
4. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Brotes de Gastroenteritis en Instituciones Educativas 27
4.1 Datos generales sobre la gastroenteritis 27
4.2 ¿Cómo identificar un caso de gastroenteritis? 28
4.3 ¿Cómo identificar un brote de gastroenteritis? 29
4.4 Recomendaciones para el manejo de brotes de gastroenteritis 29
4.5 Enlaces y recursos de interés sobre gastroenteritis en instituciones educativas 31
5. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y/o Manejo de otras Enfermedades y Condiciones de Interés para el Entorno Escolar 32
5.1 Micoplasma 32
5.2 Conjuntivitis 33
5.3 Mpox 34
5.4 Manos, Pies y Boca 36
5.5 Sarampión 37
5.5.1 Recomendaciones para el manejo de posibles casos de sarampión en entornos escolares 38
5.6 Envenenamiento por plomo 38
5.7 Infecciones de transmisión sexual 39
5.8 Escabiosis 40
5.9 Pediculosis 41
5.10 Rabia 43
5.11 Impétigo 45
5.12 Leptospirosis 46

6. Materiales de apoyo para el salón de clase e intervenciones educativas 48
7. Directorios 49
Anejo 1: Mapa de las Regiones del Departamento de Salud 51
Anejo 2: Hoja de notificación de brotes de COVID-19 e Influenza en instituciones educativas 52
Anejo 3: Recomendaciones para Desinfección en Eventos de Vómitos y/o Diarreas. 53
Anejo 4: Hoja de Notificación de Estudiantes y/o Empleados Enfermos Asociados a Sospecha de Brote de Gastroenteritis 54
Anejo 5: Lista de Eventos Asociados a Sospecha de Brote de Gastroenteritis 55
Anejo 6: Modelo de Carta Dirigida a Padres/Encargados para Notificar Evento de Gastroenteritis 56
Anejo 7: Flujograma para el Manejo y Control de Brotes de Gastroenteritis 57
Anejo 8: Procedimiento de Reporte de Pruebas Caseras de COVID-19 e Influenza a BioPortal 58
Anejo 9: Lista de Revisión para Escuelas K-12 sobre Sarampión *(Adaptado Del CDC)* 59

Propósito

El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) es el encargado de proteger la salud pública a través de un sistema preventivo, integrado y accesible que atienda las necesidades de las comunidades de Puerto Rico. Con el objetivo de proteger la salud de los miembros de las instituciones educativas del país, el DSPR ha desarrollado la Guía para la Salud Escolar: Prevención y Manejo de Enfermedades Infecciosas en Instituciones Educativas, Año Académico 2026-27.

Esta guía tiene como propósito reforzar las medidas de prevención, reducir los contagios y mitigar potenciales situaciones de transmisión en el plantel escolar ocasionadas por las siguientes enfermedades y condiciones: COVID-19, Influenza, Virus Respiratorio Sincitial (VRS), Enfermedades Arbovirales (Dengue, Chikungunya y Zika) y Gastroenteritis. También se incluyen datos generales sobre otras enfermedades de interés para los entornos escolares como: Conjuntivitis, Sarampión, Micoplasma, Mpox, Enfermedad de Manos, Pies y Boca, Pediculosis, Escabiosis y Rabia.

Las recomendaciones presentadas aquí están sujetas a actualizaciones según se recopilen datos científicos que informen decisiones administrativas adicionales y políticas de salud pública puestas en vigor.

Audiencia a quien va dirigida la guía

Los procesos estandarizados de la División de Epidemiología e Investigación (DEI), la cual está adscrita a la Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública del DSPR, están regidos por las estrategias y recomendaciones esbozadas en esta guía. La misma va dirigida a los colaboradores del Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) a través de enfermería escolar. Se recomienda la aplicación de este documento en las Instituciones Educativas Públicas de K-12 de Puerto Rico.

En adición, el DSPR exhorta a los Centros Preescolares, Centros de Cuidado Infantil, *Head Starts*, *Early Head Starts* e Instituciones Educativas Privadas K-12 que utilicen las recomendaciones para el manejo de casos y brotes y las medidas de prevención aquí presentadas para establecer sus propios planes de mitigación y prevención dirigidos a reducir la transmisión de las enfermedades infecciosas en el entorno escolar.

Referencia y estructura

Esta guía está basada en las recomendaciones más recientes de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) y otros. La guía está estructurada en cinco (5) secciones principales:

1) Roles y responsabilidades del personal escolar y del Departamento de Salud
2) Recomendaciones para la prevención, reporte y manejo de virus respiratorios,
3) Recomendaciones para la prevención, reporte y manejo de enfermedades arbovirales,
4) Recomendaciones para la prevención, reporte y manejo de brotes de gastroenteritis en instituciones educativas, y
5) Recomendaciones para la prevención, reporte y manejo de otras enfermedades y condiciones de interés para el entorno escolar.

Cada sección contiene información importante sobre la enfermedad (es) correspondientes, estrategias para la prevención e indicaciones para el reporte y manejo de casos. Al final de la guía, podrá encontrar los directorios del DSPR y anejos de interés.

Resumen de cambios con respecto a la versión anterior (2025-2026)

La presente versión de la guía incorpora las siguientes actualizaciones:

- Actualización de las referencias, recursos y enlaces de los CDC.
- Ampliación de recursos relacionados a la limpieza y desinfección.
- Inclusión de una lista de cotejo para la preparación y el manejo de casos y exposiciones de sarampión en entornos escolares, adaptada de las recomendaciones de los CDC.
- Inclusión de una nueva sección sobre leptospirosis, con información pertinente para la prevención de casos en la comunidad escolar.
- Simplificación, resumen y reorganización de algunas secciones para facilitar la lectura, la navegación y la búsqueda de temas, sin modificar las recomendaciones establecidas.

Las recomendaciones relacionadas con el manejo de casos, exposiciones y brotes de virus respiratorios, enfermedades gastrointestinales y otras condiciones incluidas en la versión del año académico 2025-2026 se mantienen sin cambios.

Actualizaciones de vigilancias del DSPR

Las recomendaciones incluidas en esta guía podrían modificarse o complementarse ante situaciones extraordinarias de transmisión, brotes de gran magnitud o la identificación de patógenos emergentes. Por esta razón, se exhorta a toda la comunidad escolar a mantenerse informada sobre las tendencias epidemiológicas y las actualizaciones semanales y mensuales de las vigilancias del DSPR, disponibles a través de su plataforma oficial: BioData.

Exhortación

Finalmente, exhortamos a toda la comunidad escolar a familiarizarse con esta guía de apoyo para poder mitigar riesgos asociados a las diversas amenazas de salud pública que nos afectan en Puerto Rico.

San Juan, Puerto Rico 4 de agosto de 2026

Víctor M. Ramos Otero, MD, MBA
Secretario de Salud

1. Roles y responsabilidades

Para lograr un ambiente escolar saludable, las recomendaciones y estrategias de prevención presentadas en esta guía deben ser aplicadas en colaboración estrecha entre la institución educativa y el DSPR. A estos fines, es de suma importancia que las instituciones educativas designen una persona en el plantel escolar como la Autoridad en Salud. La *Figura 1* presenta los roles que ambas partes han de asumir para fomentar y mantener un ambiente saludable en las instituciones educativas.

Figura 1. Roles de las partes involucradas en fomentar y mantener un ambiente escolar saludable.

DSPR

- El personal de las Vigilancias Epidemiológicas proporcionará recomendaciones para el manejo de casos y brotes.
- Dependiendo de la vigilancia y la disponibilidad de recursos, podrán ofrecer otros servicios de apoyo como: detección temprana, intervenciones educativas y coordinación de eventos de vacunación.

Autoridad en Salud Escolar

- La Autoridad en Salud estará encargada de coordinar con el DSPR la vigilancia epidemiológica y reforzar las estrategias de prevención y mitigación de riesgos de contagio por enfermedades en la institución educativa.
- Además, apoyará al personal del DSPR en la identificación de casos, colaborará en suplir información necesaria para el monitoreo de contactos y reforzará las instrucciones del DSPR para el manejo de conglomerado o brotes asociados a su institución.

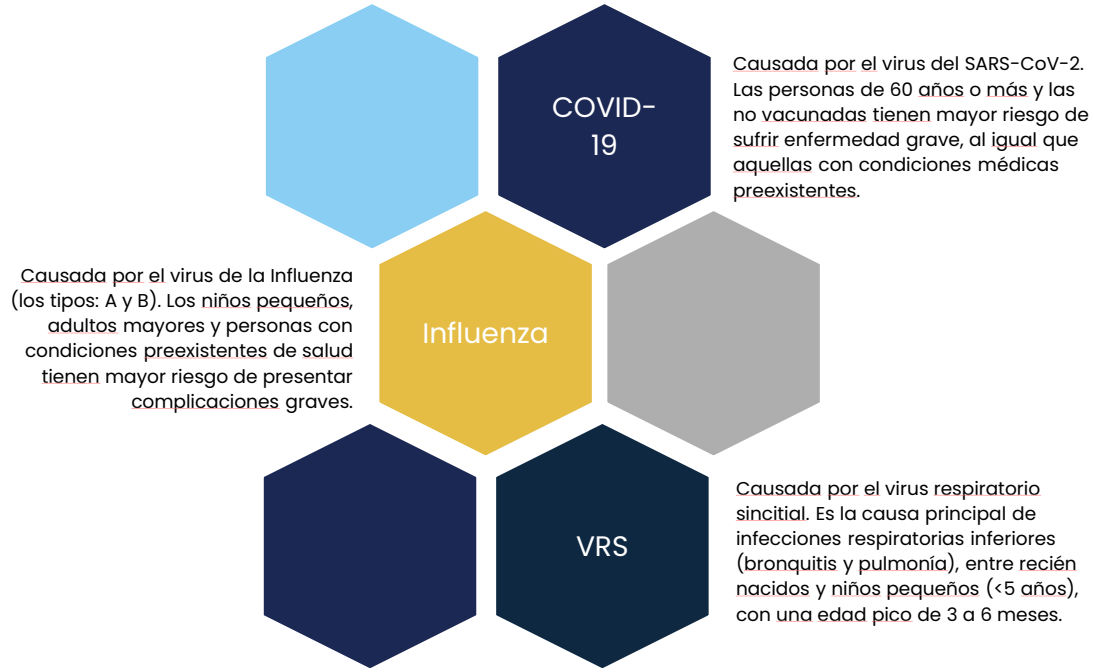
2. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Virus Respiratorios

2.1 Datos generales sobre los virus respiratorios

Las enfermedades del COVID-19, la Influenza y el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) colectivamente se incluyen bajo el término de virus respiratorios. Estos representan un riesgo para la salud de la población, particularmente en las personas más propensas a enfermar gravemente. A través de la implementación correcta de medidas de prevención, manejo de casos y manejo de brotes, tanto la población general como los grupos a riesgo pueden crear entornos más sanos y seguros. La

Figura 2, Características básicas del COVID-19, Influenza y VRS, presenta información básica sobre cada una de las condiciones mencionadas.[1][2][3]

Figura 2. Características Básicas del COVID-19, Influenza y VRS



2.2 Modo de transmisión de los virus respiratorios

Las enfermedades respiratorias pueden afectar los pulmones, las vías aéreas, los senos paranasales y/o la garganta. Su método de transmisión en similar:

- Contacto directo: cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, se exhalan gotitas y partículas respiratorias que contienen el virus y que pueden ser inhaladas por otras personas o depositarse sobre sus ojos, nariz o boca.
- Contacto indirecto: cuando una persona toca una superficie o manipula algún objeto contaminado con el virus. Tras tocar la superficie contaminada, la persona luego se toca la boca, la nariz o los ojos, ocasionando así la exposición al virus.

[1] Para más información acerca del COVID-19 puede acceder al siguiente enlace: Acerca del COVID-19 | CDC.

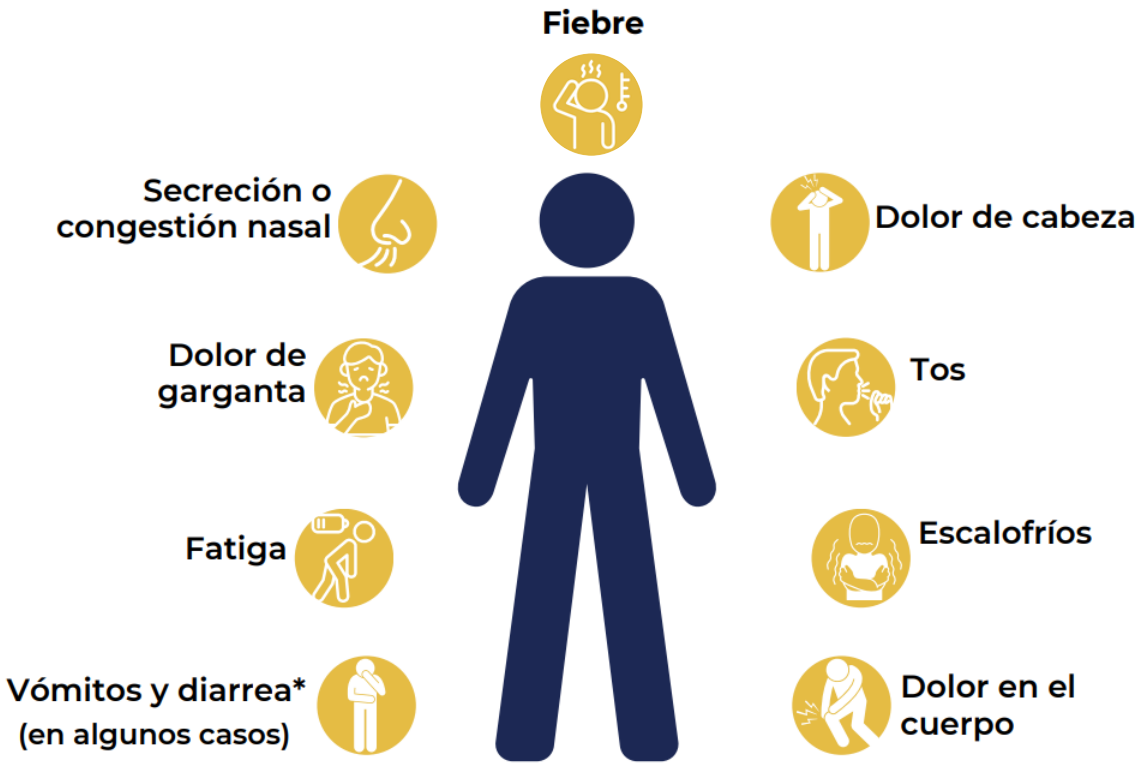
[2] Para más información acerca de la Influenza puede acceder al siguiente enlace: Acerca de la influenza | CDC.

[3] Para más información acerca del VRS puede acceder al siguiente enlace: VRS (virus respiratorio sincitial) | CDC.

2.3 Síntomas característicos de los virus respiratorios

La detección temprana juega un papel crucial en interrumpir las cadenas de transmisión. Al identificar rápidamente un caso, ya sea de COVID-19, Influenza, VRS u otras enfermedades, se pueden tomar medidas rápidas para prevenir la transmisión a otras personas y reducir el impacto en la salud de la persona afectada. A estos fines, la *Figura 3* presenta los síntomas característicos de estas enfermedades con el fin de que se pueda identificar con prontitud un caso.

Figura 3. Síntomas relacionados a virus respiratorios



Nota: No todas las personas presentan los mismos síntomas. Es posible que una persona no presente todos los síntomas mostrados o que experimente otros que no aparecen en esta figura. Consulte con su proveedor de salud si tiene dudas sobre sus síntomas.

2.4 Estrategias de prevención de los virus respiratorios

Las recomendaciones esbozadas en esta guía están amparadas en ocho estrategias de prevención que tienen como propósito proteger la salud de la población. La implementación combinada de estas estrategias puede ser de gran beneficio,

particularmente cuando la transmisión comunitaria es alta, hay personas a riesgo de enfermar gravemente, y/o cuando se presentan escenarios de exposición. La *Figura 4* presenta las cinco estrategias de prevención principales para enfermedades respiratorias virales: vacunación, higiene, ventilación, tratamiento y quedarse en casa cuando está enfermo. Así como estrategias de prevención adicionales que ofrecen una capa más de protección y pueden ser especialmente importantes en ciertos entornos: uso de mascarilla, pruebas diagnósticas y distanciamiento físico.

Figura 4. Estrategias de Prevención para Enfermedades por Virus Respiratorios



2.4.1 Vacunación

La estrategia primordial de prevención es la vacunación. Las vacunas han demostrado ser efectivas para prevenir los resultados más perjudiciales de las enfermedades, como enfermar gravemente, requerir hospitalización y el fallecimiento. El DSPR exhorta a las personas aptas para ser vacunadas a recibir las

dosis correspondientes para prevenir las consecuencias de enfermar gravemente. [4][5][6] A continuación, se desglosan las recomendaciones de vacunación para COVID-19, Influenza y VRS.

COVID-19

Los CDC recomiendan la vacuna contra el COVID-19 para el periodo 2025-26 a la mayoría de los adultos de 18 años en adelante. Los padres y madres de niños entre los 6 meses y los 17 años deben conversar con su proveedor de salud sobre los beneficios de la vacunación. La vacuna contra el COVID-19 ayuda a proteger contra enfermedades graves, hospitalización y muerte. Es especialmente importante recibir la vacuna 2025–26 si tiene 65 años o más, si está en alto riesgo de enfermedad grave por COVID-19, o si nunca ha recibido una vacuna contra el COVID-19. La protección que ofrece la vacuna disminuye con el tiempo, por lo que es importante mantenerse al día con la vacunación.

Actualmente hay tres vacunas disponibles para su uso en los Estados Unidos. Estas vacunas actualizadas ofrecen la mejor protección disponible contra las cepas actuales del virus. A continuación, se presentan las vacunas disponibles y las edades autorizadas para recibirlas:

- Vacuna Moderna contra el COVID-19 2025–26:
    - *Spikevax*: Aprobada para personas de 6 meses en adelante.
    - *mNexspike*: Aprobada para personas de 12 años en adelante.
- Vacuna Pfizer-BioNTech contra el COVID-19 2025–26: Aprobada para personas de 5 años en adelante.
- Vacuna Novavax contra el COVID-19 2025–26: Aprobada para personas de 12 años en adelante.

Influenza

En cuanto a Influenza, se recomienda la vacuna de temporada a todas las personas de 6 meses de edad en adelante. Es esperado durante los meses de agosto y

[4]Para más información sobre la vacunación contra COVID-19 puede acceder al siguiente enlace: Manténgase al día con las vacunas contra el COVID-19 | CDC

[5]Para más información sobre la vacunación contra la Influenza puede acceder al siguiente enlace: Vacunas contra la influenza estacional | CDC

[6]Para más información sobre la vacunación contra VRS puede acceder al siguiente enlace: Vacunas VRS | CDC

septiembre 2026, esté disponible la nueva vacuna de influenza para la temporada 2026-2027.

VRS

Con respecto al VRS, se recomienda la vacunación a mayores de 75 años en general, personas entre 50 y 74 años a mayor riesgo de VRS severo y a mujeres embarazadas en las semanas 32 a 36 de gestación. Por otra parte, se recomienda anticuerpo monoclonal en la temporada de VRS (octubre a marzo) para infantes cuyas madres no recibieron la vacuna contra el VRS durante el embarazo y algunos niños de 8 a 19 meses que tienen mayor riesgo de enfermarse gravemente por el VRS.

2.4.2 Higiene

La higiene es un conjunto de comportamientos o hábitos que pueden mejorar la limpieza y promueven una buena salud, como el lavado de manos, cubrirse al toser y estornudar y la limpieza y desinfección de superficies.

Lavado de manos

El lavado de manos frecuente es una de las estrategias de prevención más importantes dado a que elimina microbios de las manos y disminuye la probabilidad de enfermarnos y enfermar a otros.[7]

Se recomienda lavarse las manos utilizando agua y jabón por al menos 20 segundos. De no tener agua y jabón accesible, se recomienda desinfectar las manos con *hand sanitizer* que tenga 60% de alcohol como mínimo. Se debe fomentar que los estudiantes y el personal se laven las manos[8]:

- Antes de preparar, servir o consumir alimentos.
- Después de utilizar el baño.
- Después de cambiar pañales o ayudar a un niño a utilizar el baño.
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
- Después de jugar al aire libre.
- Después de tocar animales, alimentos para animales o sus excrementos.
- Después de tocar basura.
- Antes y después de atender cortaduras o heridas.

[7] CDC. (2025). La higiene y prevención de virus respiratorios. La higiene y prevención de virus respiratorios

[8] CDC. (2026). Acerca del lavado de las manos. Acerca del lavado de las manos

- Antes y después de asistir a una persona que presente vómitos o diarrea.
- Siempre que las manos estén visiblemente sucias o grasosas.

Para lavarse correctamente las manos:

1) Mojar las manos con agua corriente limpia, ya sea tibia o fría.
2) Aplicar jabón y frotar las manos hasta formar espuma.
3) Frotar las palmas, el dorso de las manos, entre los dedos y debajo de las uñas durante al menos 20 segundos.
4) Enjuagar bien con agua corriente.
5) Secar completamente con una toalla limpia, papel desechable o secador de aire.

Etiqueta de la tos

Cubrirse al toser y estornudar y mantener las manos limpias puede ayudar a prevenir la propagación de enfermedades respiratorias graves como la influenza, el VRS, la tos ferina y la COVID-19. Los gérmenes se pueden propagar fácilmente a través de toser, estornudar o hablar, tocarse la cara con las manos sucias después de tocar superficies u objetos contaminados, y tocar superficies u objetos que pueden ser frecuentemente tocados por otras personas.

Para ayudar a detener la propagación de gérmenes, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable cuando tosa o estornude, y tire los pañuelos usados a la basura. Si no tiene un pañuelo, tosa o estornude en el codo, no en las manos. Recuerde lavarse las manos inmediatamente después de sonarse la nariz, toser o estornudar.

Limpieza y desinfección de superficies

La limpieza regular de las instalaciones escolares ayuda a reducir la propagación de microorganismos entre estudiantes y personal. Se deben limpiar diariamente las superficies visiblemente sucias y aquellas que se tocan con frecuencia, como mesas, escritorios, juguetes, manijas, interruptores, teléfonos, computadoras y áreas de preparación o consumo de alimentos. Las superficies **siempre deben limpiarse antes de desinfectarlas**, ya que la suciedad puede reducir la efectividad de estos productos.[9]

[9] CDC. (2024). How To Clean and Disinfect Early Care and Education Settings. How To Clean and Disinfect Early Care and Education Settings

- Limpieza: elimina suciedad y la mayoría de los microorganismos mediante agua, jabón y fricción.
- Desinfección: destruye los microorganismos que permanecen después de la limpieza. Debe realizarse en baños, áreas de cambio de pañales y cuando una persona esté enferma o exista contaminación con sangre, vómito, heces u otros fluidos corporales.

Al utilizar productos de limpieza o desinfección, se deben seguir las instrucciones de la etiqueta, respetar el tiempo de contacto indicado, mantener una ventilación adecuada y utilizar el equipo de protección recomendado. Nunca se deben mezclar productos químicos, particularmente cloro con amoníaco u otros limpiadores. Los productos deben almacenarse fuera del alcance de los estudiantes y el personal debe lavarse las manos después de utilizarlos.

Para más recursos relacionados a estrategias de limpieza y desinfección, puede referirse a:

- Lista de cotejo con consejos de limpieza y desinfección para entornos escolares y educativos

2.4.3 Ventilación

Mejorar la calidad del aire en espacios cerrados, ya sea aumentando la ventilación o filtrando el aire interior, es una estrategia de prevención fundamental para reducir el riesgo de los virus respiratorios. Puede utilizar simultáneamente múltiples métodos para mejorar la ventilación de los espacios cerrados. Una estrategia es abrir ventanas y puertas para permitir la entrada de la mayor cantidad posible de aire exterior y minimizar la acumulación de partículas virales en el aire. Los CDC recomiendan que cuando realice actividades que agrupen a una gran cantidad de personas, limite el uso de espacios cerrados y promueva el uso de espacios abiertos con buena ventilación.

La filtración del aire interior es otra estrategia que puede mejorar la calidad del aire interior. Si su hogar tiene un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado central (HVAC, por sus siglas en inglés) con un filtro, asegúrese de que este configurado de manera que filtre el aire continuamente y utilice filtros plisados. Es

importante dar el mantenimiento adecuado al sistema y realizar los cambios de filtros en el tiempo indicado por el fabricante. Los sistemas HVAC existentes en edificios deben proporcionar al menos el requisito mínimo de ventilación de aire exterior de acuerdo con los códigos de diseño de ventilación. Los CDC recomiendan que el aire interior sea completamente reemplazado por lo menos cinco veces cada hora y limpiado con filtros de aire MERV-13 o filtros de ventilación con la mayor eficiencia posible sin que afecten negativamente el rendimiento general del sistema de HVAC.

Otras estrategias para mejorar la calidad del aire interior son:

- Utilizar purificadores de aire con filtro de partículas de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) portátil. Es importante elegir un purificador que sea del tamaño adecuado para el espacio donde estará ubicado.
- Mantener encendidos los extractores de aire del baño y la cocina al recibir visitas en el hogar y durante una hora luego que se haya ido la visita. Aunque algunos de estos extractores no ventilan hacia el exterior pueden ayudar mejorar la circulación del aire y evitar que las partículas virales se concentren en un lugar específico.
- Utilizar abanicos para mejorar la circulación del aire. Evite apuntar los abanicos directamente a las personas, y colóquelos lo más cerca posible de una ventana abierta, apuntando hacia afuera.

Estas recomendaciones no pueden ser aplicadas de la misma forma o no funcionan en todos los ambientes interiores, por lo que es importante evaluarlas cuidadosamente y adoptar aquellas que sean adecuadas para el entorno. Para más información sobre ventilación y filtración, visite las páginas de los CDC sobre ventilación y/o consulte a un experto en sistemas de ventilación y filtración para determinar la mejor estrategia para su entorno.[10][11]

2.4.4 Tratamientos

Recibir el tratamiento apropiado y oportuno puede reducir la severidad de los síntomas y reducir el tiempo que se está enfermo. También puede reducir el riesgo de complicaciones, como hospitalización y/o muerte. Para esto es importante buscar

[10] CDC. (2025). Tomar medidas para tener aire limpio y prevenir los virus respiratorios. https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/es/prevention/tomar-medidas-para-tener-aire-limpio-y-prevenir-los-virus-respiratorios.html

[11] CDC. (2024). Ventilation in Schools and Childcare Programs. https://www.cdc.gov/niosh/ventilation/guidelines/index.html

atención médica cuando crea que puede tener un virus respiratorio y si se tienen factores de riesgo para enfermedad grave, como lo es tener un sistema inmunológico comprometido o ser un adulto mayor. El tratamiento debe iniciarse temprano luego del comienzo de los síntomas.

COVID-19

Los CDC recomiendan que las personas con mayor riesgo de enfermedad grave de COVID-19 reciban medicamentos antivirales para reducir el riesgo de hospitalización o muerte a causa de la enfermedad[12]. El tratamiento debe iniciarse dentro de los primeros 5 días después del comienzo de los síntomas. Al momento, existen tres medicamentos antivirales aprobados o autorizados por la FDA para tratar COVID-19: nirmatrelvir con ritonavir (nombre comercial Paxlovid®), remdesivir (nombre comercial Veklury®) y molnupiravir (nombre comercial Lagevrio®). Estos solo pueden ser recetados por un médico. Es importante mencionar que, la vacunación contra el virus SARS-CoV-2 es utilizada para prevenir el contagio y reducir el riesgo de complicaciones, mientras que los medicamentos antivirales se utilizan para tratar los síntomas una vez se adquiere. El uso de medicamentos antivirales no reemplaza el recibir la vacuna contra el virus SARS-CoV-2.

Influenza

Los CDC recomiendan el tratamiento inmediato con medicamentos antivirales en personas que tienen Influenza confirmada o sospechan tener Influenza y que tienen riesgo de complicaciones graves. El tratamiento funciona mejor cuando se inicia de 1 a 2 días después del comienzo de los síntomas. Al momento, existen varios medicamentos antivirales aprobados por la FDA para tratar Influenza: fosfato de oseltamivir (disponible en versión genérica o comercializado como Tamiflu®), Zanamivir (nombre comercial Relenza®), Peramivir (marca comercial Rapivab®) y baloxavir marboxil (marca comercial Xofluza®). Estos solo se venden con receta médica. Es importante recordar que la vacuna de Influenza es utilizada para prevenir el contagio y reducir el riesgo de complicaciones, mientras que los medicamentos antivirales se utilizan para tratar los síntomas de la Influenza una vez se adquiere. El

[12] CDC. (2024). Tratamientos y medicamentos para el COVID-19: Tipos de tratamiento de COVID-19 | CDC

uso de medicamentos antivirales no reemplaza el recibir la vacuna de temporada para la Influenza.[13]

2.4.5 Quedarse en casa si está enfermo

El permanecer en el hogar cuando se presentan síntomas asociados a una enfermedad respiratoria infecciosa es una medida medular para detener las cadenas de transmisión. Aunque el periodo en que una persona se encuentra contagiosa varía por virus respiratorio, esta estrategia permite disminuir la exposición a dichas enfermedades y facilita el manejo de los síntomas del paciente. Se recomienda a toda persona sintomática a realizarse una prueba viral diagnóstica o casera con el propósito de identificar o descartar algún diagnóstico. Para recomendaciones sobre el periodo durante el cual las personas deben quedarse en sus casas cuando están enfermas, ver *Sección 2.5*.

2.4.6 Uso de mascarillas

El uso correcto de mascarillas puede reducir la propagación de enfermedades respiratorias al disminuir la cantidad de partículas infecciosas que una persona inhala o exhala. Su nivel de protección depende del tipo de mascarilla, su ajuste al rostro y el uso adecuado.

El uso de mascarillas puede ser particularmente beneficioso durante periodos de alta transmisión comunitaria y para personas con mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave debido a su edad, condiciones de salud o inmunosupresión, así como para quienes conviven o tienen contacto cercano con ellas.

- Las mascarillas recomendadas son las mascarillas quirúrgicas desechables o mascarillas que provean mayor protección como las KF94, KN95 o respiradores. Evite el uso de mascarillas de tela por sí solas.
- Las mascarillas deben estar colocadas de forma que cubran la boca, la nariz y la barbilla, ajustándose bien al rostro.
- Las personas también pueden considerar su uso cuando hayan estado expuestas a una enfermedad respiratoria, presenten síntomas o deseen una

[13] CDC. (2025.). Tratamiento de la influenza (gripe) con medicamentos antivirales. https://www.cdc.gov/flu/es/treatment/tratamiento-de-la-influenza-gripe-con-medicamentos-antivirales.html

protección adicional.

2.4.7 Distanciamiento físico

Aumentar la distancia física entre personas puede disminuir el riesgo de propagación de virus respiratorios. Las gotitas y partículas infecciosas usualmente se concentran más cerca de la persona enferma que las libera, por lo que mientras más cerca este de alguien con una enfermedad infecciosa respiratoria mayor probabilidad tendrá de contagiarse. Evite espacios cerrados con muchas personas de ser posible o mantenga distancia entre usted y personas enfermas.

Cuando hay mayores niveles de transmisión en la comunidad escolar, los centros pueden añadir otras estrategias a sus actividades habituales, además de incrementar acciones cotidianas como el lavado de manos y la ventilación. Además, de la estrategia de distanciamiento físico, las instituciones educativas pueden considerar la estrategia de cohortes.

Esta consiste en la creación de grupos de estudiantes separados de otros grupos. Cada grupo de estudiantes se mantiene junto con los mismos compañeros y personal durante el transcurso del día escolar para reducir el riesgo de enfermedades o limitar la propagación de alguna enfermedad infecciosa. Es importante destacar que los estudiantes con condiciones que aumentan el riesgo de enfermar gravemente no deben ser ubicados en salones o áreas separadas de otros estudiantes ya que esto podría limitar la participación de actividades de aprendizaje. Las instituciones educativas pueden desarrollar planes de cohortes con anticipación para garantizar que estén disponibles para su uso cuando sea necesario.

2.4.8 Pruebas diagnósticas

Las pruebas para la detección de virus respiratorios permiten identificar si un individuo está infectado con uno o varios virus que pueden afectar el sistema respiratorio. Estas permiten identificar la presencia de material genético viral, proteínas del virus, o la respuesta inmunitaria del cuerpo contra el virus, esto con el propósito de confirmar o descartar una infección. Una vez se tiene un diagnóstico, el profesional de la salud puede ofrecer recomendaciones y tratamientos.

A su vez, las personas pueden tomar medidas para reducir las posibilidades de transmitir el virus a otras personas. Existen varios tipos de pruebas para la detección de virus respiratorios:

- Pruebas virales diagnósticas: Estas pruebas analizan muestras tomadas desde la nariz o boca para detectar si una persona, dependiendo de la prueba, está infectada por algún virus respiratorio al momento de realizarla. Las pruebas virales no detectan anticuerpos que sugerirían una infección previa y tampoco miden su nivel de inmunidad. Estas pruebas se utilizan para diagnosticar y deben de realizarse en un escenario clínico por un profesional de la salud debidamente cualificado. Existen dos tipos de pruebas diagnósticas:
    - Prueba molecular
    - Prueba de antígenos
- Pruebas caseras: Son pruebas rápidas que se pueden realizar en el hogar, siempre y cuando se sigan las instrucciones del manufacturero. Ver Anejo 8 para instrucciones sobre reporte de resultados a BioPortal.

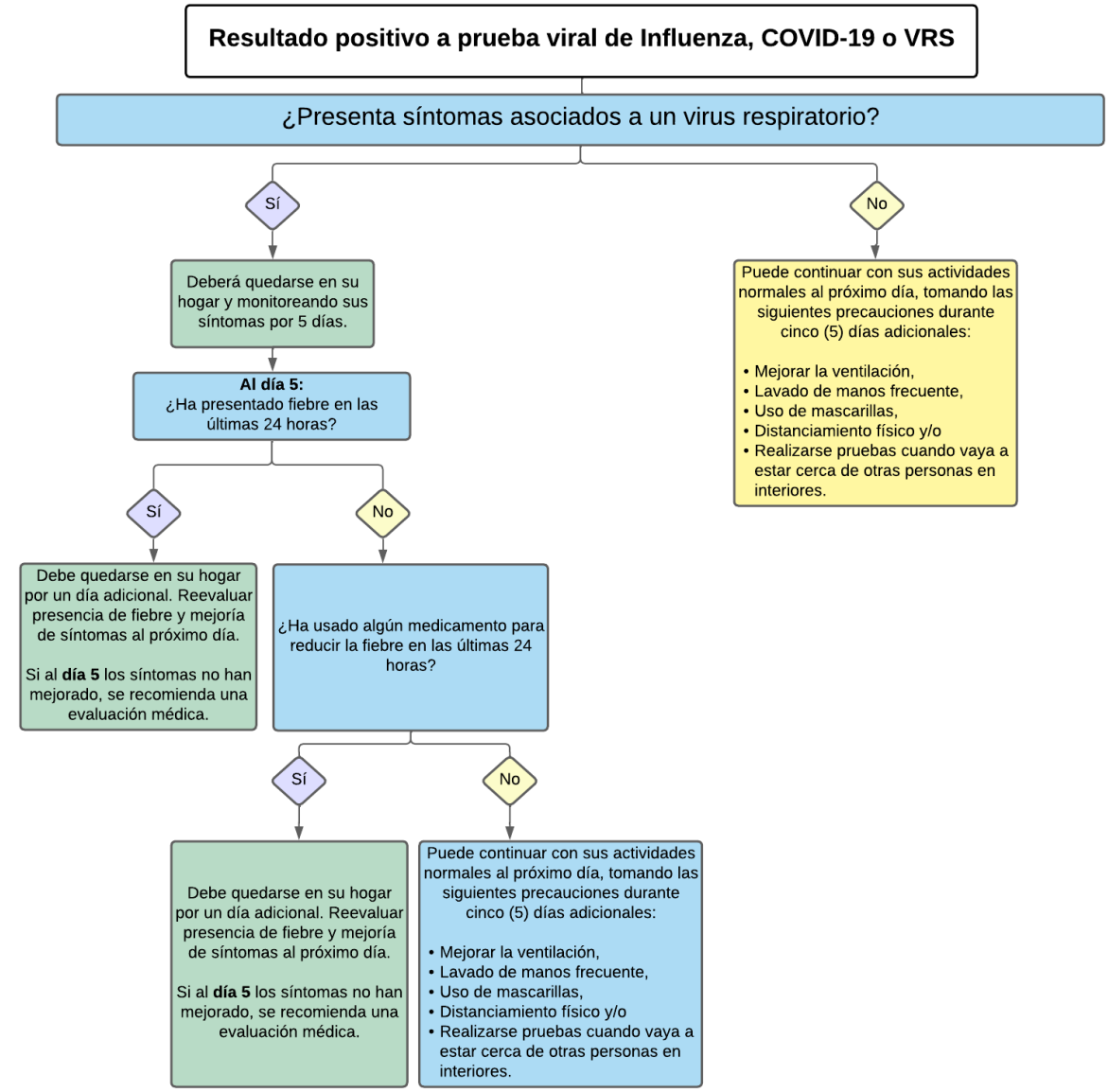
2.5 Recomendaciones para el manejo de casos de virus respiratorios

Se considera un caso de virus respiratorio a toda persona que haya obtenido un resultado positivo en una prueba diagnóstica para COVID-19, influenza o VRS. Aunque las pruebas caseras pueden ser útiles para orientar decisiones individuales, un resultado obtenido únicamente mediante una prueba casera no es suficiente para clasificar formalmente un caso para fines de vigilancia.

Si una persona obtiene un resultado positivo en cualquier prueba viral para COVID-19, influenza o VRS y presenta síntomas asociados, deberá seguir las recomendaciones indicadas en la *Figura 5*. Estas recomendaciones están dirigidas a la población general y aplican en entornos familiares, comunitarios, laborales y educativos[14].

[14]

Figura 5. Flujograma de Instrucciones para Permanecer en el Hogar para la Población General



*Personas inmunocomprometidas o que tuvieron enfermedad severa podrían tener que quedarse en casa por más tiempo. Este periodo deberá determinarse en consulta con su proveedor de servicios médicos.
**Estas recomendaciones se basan en la situación epidemiológica actual y podrían modificarse si ocurren cambios en la transmisión u otros factores relevantes de salud pública.

Las recomendaciones establecidas en este flujograma aplican igualmente a los entornos laborales. Se exhorta a los patronos y empleados a promover que las personas con síntomas compatibles con enfermedades respiratorias permanezcan en sus hogares durante el periodo recomendado, para reducir el riesgo de transmisión en el lugar de trabajo. No se debe requerir evidencia de una prueba negativa para el retorno. Además, se recomienda reforzar las medidas preventivas en el lugar de trabajo, especialmente cuando los niveles de transmisión comunitaria estén altos.

2.6 Recomendaciones para el manejo de brotes de virus respiratorios en instituciones educativas

El entorno escolar presenta características que favorecen la propagación constante de enfermedades infecciosas. Las instituciones educativas pueden implementar y fomentar acciones que estén dirigidas a la prevención de enfermedades causadas por infecciones respiratorias. Además, de las medidas de prevención antes mencionadas, se recomienda que en los entornos escolares se enfatice el uso de equipo de protección personal para la Autoridad en Salud o personal designado que atiende niños y personal sintomáticos. Esto incluye, pero no se limita al uso de mascarilla quirúrgica o respirador con filtros N95 o más, bata protectora, guantes, y gafas protectoras.

Nota: Las instituciones educativas deben tomar en consideración las necesidades particulares de estudiantes y/o empleados con desordenes sensoriales, trastornos del espectro autista, diversidad funcional, u otra condición aplicable. Para ello deben conocer dichas necesidades, discutirlas con los encargados y seguir las recomendaciones de los proveedores de atención médica.

A continuación, se desglosan las recomendaciones para el manejo de brotes de COVID-19, Influenza y VRS en instituciones educativas.

2.6.1 Brotes de COVID-19

Los casos de COVID-19 presentes en instituciones educativas pueden generar contagios, especialmente en áreas con un nivel sustancial o alto de transmisión comunitaria. El DSPR, en colaboración con las Instituciones Educativas, deben monitorear las tendencias en la transmisión del virus, así como identificar rápidamente los conglomerados y brotes, para controlar la propagación del SARS-CoV-2. Se debe determinar la fuente de la infección y si ocurrió en la escuela o fuera de la institución educativa.

- Un **brote asociado a escuelas K-12** se define como múltiples casos que comprenden al menos el 10% de los estudiantes, maestros o personal en un grupo específico que cumplen con la definición de "caso de COVID-19 asociado a escuela K-12", con desarrollo de síntomas o una prueba positiva confirmatoria o probable en un periodo de 14 días entre los casos, que no hayan sido identificados como contactos cercanos en un escenario de transmisión (ej. en el hogar) fuera

del plantel escolar, **Y CON** un vínculo epidemiológico al plantel escolar o a alguna actividad extracurricular auspiciada por la escuela. Un grupo específico incluye, pero no se limita, a una actividad extracurricular, cohorte, salón de clases, cuido extendido, etc.

Reporte del brote de COVID-19

- El DSPR mantiene una vigilancia pasiva de los casos de COVID-19.
- En situaciones donde se identifique un brote de COVID-19, el Epidemiólogo Regional correspondiente se comunicará con la institución educativa y solicitará la siguiente información en vías de poder completar la Hoja de Notificación de Brotes en Instituciones Educativas (Ver Anejo 2):
    - Nombre y puesto de la persona que reporta
    - Teléfono(s)
    - Correo electrónico
    - Fecha del reporte
    - Nombre y municipio de la institución educativa
    - Salón o grupo afectado
    - Matrícula del salón o grupo afectado
    - Escuela privada o pública
    - Periodo de exclusión
    - Lista con la información de los estudiantes y/o personal con diagnóstico de COVID-19
    - Descripción de la situación (informe narrativo)
- El Epidemiólogo Regional completará la investigación, emitirá recomendaciones y reportará el brote al personal perteneciente al nivel central. Además, este emitirá recomendaciones e identificará recursos disponibles para detener las cadenas de transmisión.

Las personas expuestas a un caso de COVID-19 son aquellas que han estado al menos a 6 pies de distancia de un caso por un tiempo acumulado de 15 minutos o más. El DSPR recomienda que estas personas se realicen una prueba viral o prueba casera seriada al 5to día tras estar expuesto a un caso. De igual forma, deben estar atentas a su estado de salud durante un período de 10 días después de la última exposición, por si surgen síntomas relacionados con el COVID-19.

2.6.2 Brotes de Influenza

Para propósitos de vigilancia epidemiológica en la comunidad escolar, para definir un brote de influenza se debe cumplir con al menos uno (1) de los siguientes dos (2) criterios:

1) El 10% de los estudiantes, maestros, o personal de un determinado grupo que se haya ausentado citando influenza como razón o hayan presentado un resultado de prueba confirmatoria de laboratorio.
2) Tres (3) casos o más en un grupo específico se han identificado en un periodo de 7 días.

La Autoridad en Salud de la institución educativa debe siempre calcular el 10% del salón como primera medida para evaluar si existe un brote. A continuación, se incluye la fórmula a utilizar:

Brote = (total de estudiantes, maestros o personal en el grupo) (0.10)

Nota: Al realizar el cálculo utilizando dicha fórmula, el total representará el número mínimo de personas con un resultado positivo de influenza necesario para declarar la existencia de un brote. Si el resultado incluye un decimal, este debe redondearse al número entero más cercano. En situaciones donde se identifique un brote de influenza, el personal de la institución educativa deberá comenzar una vigilancia activa.

Recomendaciones al identificar la presencia de síntomas de influenza en estudiantes, personal docente y no docente:

- Si el enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica un (1) estudiante con síntomas de influenza, este debe ser reubicado a un área aislada del resto de población de la institución educativa. Los padres o encargados del estudiante con síntomas deben ser notificados de la situación, seguido se debe realizar la petición de que se recoja al estudiante de la institución educativa.
- Si el enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica un (1) personal docente o no docente con síntomas de influenza, este debe ser instruido a abandonar la facilidad lo antes posible.

Recomendaciones si tienen evidencia de pruebas de influenza confirmadas en estudiantes, personal docente y no docente:

- El primer paso debe ser validar con cuál de los dos (2) criterios la institución cumple para establecer un brote.
    - En caso de que cumplan con el criterio del 10% y se determine que solo se necesita 1 caso para declarar que existe un brote en la institución, este salón o grupo deberá ser excluido del ámbito escolar por un periodo de 7 días.
- Si el enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica un (1) caso (estudiante o personal docente) de influenza confirmada por laboratorio o que presente un certificado médico con diagnóstico de influenza, se comienza una vigilancia activa por parte de la institución educativa. La misma consiste en monitorear el desarrollo de síntomas, ausentismo u otra evidencia como prueba de laboratorio en el salón/grupo al cual pertenece el caso.
    - Si luego de identificar este primer caso, el enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica dos (2) casos adicionales (estudiante o personal docente) de influenza confirmada por laboratorio o que presente un certificado médico con diagnóstico de influenza en un periodo de siete (7) días en un mismo salón o grado, este salón o grupo deberá ser excluido del ámbito escolar por un periodo de 7 días.
- Se recomienda que las clases se ofrezcan en modalidad virtual durante ese periodo.
- Al completar el periodo de exclusión según recomendado, el grupo o salón podrá reincorporarse presencialmente a la institución educativa.

Reporte del brote de Influenza

Para apoyar los procesos de investigación, la Autoridad en Salud de la escuela debe:

- Notificar a la región correspondiente (vía email y/o llamada telefónica, ver Directorio al final de esta guía). El Epidemiólogo Regional correspondiente se comunicará con la institución educativa y solicitará la siguiente información en vías de poder completar la *Hoja de Notificación de Brotes en Instituciones*

Educativas (Ver Anejo 2):

- Nombre y puesto de la persona que reporta
  - Teléfono(s)
  - Correo electrónico
  - Fecha del reporte
  - Nombre y municipio de la institución educativa
  - Salón o grupo afectado
  - Matrícula del salón o grupo afectado
  - Escuela privada o pública
  - Periodo de exclusión
  - Lista con la información de los estudiantes y/o personal con diagnóstico de influenza
    - Es importante tener evidencia de los resultados de laboratorio y/o certificado médico con diagnóstico de influenza. En caso de que solo tengan el certificado médico, este debe incluir los códigos ICD-10 correspondientes a influenza.
  - Descripción de la situación (informe narrativo)

La institución educativa debe tomar medidas que permitan detener las cadenas de transmisión de influenza dentro de la comunidad escolar. A través de la identificación y manejo de personas expuestas a influenza en la institución educativa, se implementan medidas de prevención y control y se evita que las personas expuestas, de convertirse en casos, expongan a otras personas al contagio. A estos fines se recomienda informar a los padres, encargados o tutores para que monitoreen los signos y síntomas de los menores y enfatizar la notificación de algún cambio en salud.

2.6.3 Brotes de VRS

En caso de que una institución educativa identifique dos o más casos de VRS, deberá reportarlo al DSPR (ver Directorio para persona contacto de VRS). La notificación de casos al Departamento de Salud permitirá que se inicie una investigación epidemiológica para el manejo y control de la enfermedad, por medio de las siguientes acciones:

- Notificar e informar a padres y empleados de la escuela la ocurrencia de casos VRS y proveer información educativa sobre la condición (hojas educativas).

- Exclusión o aislación de casos.
    - Estudiantes con diagnóstico y prueba positiva para VRS, deben ser excluido del ámbito escolar hasta 8 días luego del comienzo de síntomas.
    - En personas con el sistema inmunocomprometido el periodo podría extenderse, por lo que recomienda tener el visto bueno de su médico para reintegrarse al ámbito escolar.
- Conducir investigación de casos
- Establecer periodo de vigilancia para casos adicionales.
    - El periodo de vigilancia activa para el surgimiento de casos adicionales se prolongará por dos periodos de incubación (14-16 días), a propósitos de establecer que la transmisión ha terminado.

3. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Enfermedades Arbovirales

3.1 Datos generales

Los arbovirus son enfermedades que se transmiten a los seres humanos por artrópodos, como mosquitos, garrapatas, pulgas y otros. Existen más de 130 arbovirus que conocemos pueden causar enfermedad en humanos y son responsables de algunas de las mayores epidemias de enfermedades infecciosas emergentes en la última década. El dengue, el chikungunya y el Zika son arbovirus que se encuentran en Puerto Rico. Estos virus se transmiten a través de la picada de un mosquito infectado y en Puerto Rico, el vector principal responsable de la trasmisión es el mosquito *Aedes aegypti.*

El chikungunya, el Zika y el dengue son enfermedades virales transmitidas principalmente por mosquitos y pueden causar fiebre, erupción cutánea, dolor de cabeza, dolor muscular y dolor en las articulaciones, aunque su gravedad y posibles complicaciones varían. El chikungunya se caracteriza por dolor articular que puede ser intenso y prolongado, mientras que el Zika suele ser leve o asintomático, pero puede causar complicaciones graves durante el embarazo.

La mayoría de las infecciones por dengue también son asintomáticas; aproximadamente una de cada cuatro personas infectadas desarrolla síntomas, que suelen comenzar entre 4 y 10 días después de la picada de un mosquito infectado e incluyen fiebre alta, dolor de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolores musculares y

articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de los ganglios linfáticos y sarpullido. Algunas personas pueden desarrollar dengue grave, cuyos signos de alerta suelen aparecer entre 24 y 48 horas después de que desaparece la fiebre e incluyen dolor o sensibilidad abdominal, vómitos frecuentes, sangrado por la nariz o las encías, sangre en el vómito o las heces, cansancio intenso, inquietud o irritabilidad. El dengue grave es una emergencia médica que requiere atención inmediata.

3.2 El mosquito Aedes aegypti

El mosquito *Aedes aegypti* pone sus huevos en las paredes de recipientes con agua acumulada. El ciclo de vida del mosquito, de huevo a mosquito adulto, puede tomar alrededor de 7 a 10 días. Los mosquitos hembra ponen cientos de huevos en las paredes de los recipientes con agua. Los huevos se adhieren, fuertemente, a los recipientes. Por eso, es importante cepillar las paredes de los recipientes para remover los huevos. Los mosquitos adultos pueden vivir dentro y fuera de los edificios y los hogares.

Estos mosquitos prefieren picar durante el día, pero pueden picar de noche. Unos cuantos mosquitos infectados pueden provocar brotes de gran magnitud en una comunidad y poner a su familia en riesgo de enfermarse. Con la acumulación de agua (luego de las lluvias) en gomas, baldes u otros recipientes dejados en los patios, pudiera aumentar la cantidad de mosquitos *Aedes aegypti* en el ambiente.

3.3 Lugares y recipientes donde el mosquito deposita sus huevos

El mosquito puede depositar sus huevos en el entorno escolar dentro de los salones, el patio, áreas de juego, los baños y los techos de las escuelas. Entre los recipientes que acumulan agua se encuentran juguetes, gomas, cubos, pailas, tiestos y sus bases, recipientes para almacenar agua, recipientes de comida, muebles desechados, alcantarillas y desagües pluviales, tubos de verja, huecos de árboles, bromelias, cisternas, pozos sépticos, contadores de agua, toldos, techos entre otros.

Figura 6: Ejemplos de lugares y recipientes donde el mosquito deposita sus huevos



3.4 Estrategias de prevención

Las escuelas pueden reducir el riesgo de dengue mediante medidas de protección personal, la eliminación de criaderos de mosquitos y la educación de la comunidad escolar.

Medidas de protección personal

- Promover el uso de ropa que cubra la piel durante actividades al aire libre.
- Utilizar repelentes de mosquitos registrados, siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
- Mantener en buen estado los escrines de puertas y ventanas.
- Considerar medidas adicionales de protección durante periodos de mayor actividad de mosquitos o transmisión de dengue.

Reducción de criaderos en la escuela

- Inspeccionar semanalmente los salones, patios, techos y alrededores.
- Eliminar recipientes, desperdicios y objetos que puedan acumular agua.
- Vaciar, limpiar y almacenar boca abajo los recipientes que deban conservarse.
- Mantener bien tapados los recipientes utilizados para almacenar agua.

- Limpiar canales pluviales, desagües, toldos y áreas de descarga de acondicionadores de aire.
- Mantener la grama, la vegetación y la hojarasca bajo control.
- Reparar grietas, tubos abiertos u otras estructuras que puedan acumular agua.
- Utilizar larvicidas únicamente cuando el agua no pueda eliminarse o cubrirse, siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
- Capacitar al personal de mantenimiento para identificar y manejar posibles criaderos.

Rol de los maestros y estudiantes

Los maestros pueden integrar mensajes de prevención del dengue en las actividades educativas y motivar a los estudiantes a participar de manera segura en la identificación de posibles criaderos. Los estudiantes también pueden llevar estos mensajes de prevención a sus hogares y promover las siguientes medidas:

- Eliminar recipientes y objetos que acumulen agua.
- Vaciar y limpiar semanalmente los recipientes de agua.
- Mantener los envases y tanques de agua bien tapados.
- Colocar boca abajo los objetos que puedan llenarse con agua de lluvia.
- Limpiar los recipientes de agua de las mascotas.
- Mantener patios, techos y canales libres de desperdicios y agua acumulada.
- Utilizar ropa protectora y repelente para prevenir las picadas de mosquitos.

3.5 Manejo y reporte de casos y conglomerados de dengue

Para propósitos de vigilancia epidemiológica en la comunidad escolar, el DSPR define conglomeración de casos de dengue en la comunidad escolar como: tres detecciones positivas (NS1, PCR y/o IgM) de dengue dentro de la institución educativa, en casos humanos (estudiantes, maestros, o personal no docente) o a través de trampas de vigilancia de mosquitos dentro de un periodo de tiempo de 21 días.

En caso de identificarse un conglomerado de casos de dengue en la institución, el personal del DSPR activará un protocolo de respuesta que incluirá las siguientes acciones: contacto telefónico con la administración escolar para ofrecer orientación inicial, coordinación de actividades educativas como charlas, mesas informativas y/o visitas para la inspección de áreas comunes y patios.

Estas intervenciones tendrán como objetivo principal promover la participación activa de la comunidad escolar en la identificación y eliminación de posibles criaderos de mosquitos. Asimismo, se fomentará la planificación conjunta de medidas preventivas y la consideración de intervenciones adicionales a corto y mediano plazo.

Durante periodos de alta transmisión de dengue, pueden ser necesarias medidas complementarias para el control efectivo del mosquito *Aedes aegypti,* vector del virus del dengue. La aplicación de larvicidas, adulticidas, fumigación u otras intervenciones especializadas deberá realizarse únicamente con la autorización y supervisión de las agencias correspondientes. Estas medidas no sustituyen la eliminación de criaderos, la protección contra picadas ni la educación de la comunidad escolar.

Los dispositivos para el control de mosquitos, como los emanadores pasivos, deberán utilizarse solamente de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta y las recomendaciones de las autoridades pertinentes.

3.6 Recursos adicionales

En la página de Salud Escolar del Departamento de Salud de Puerto Rico se encuentran recursos educativos adicionales para apoyar la prevención del dengue y el control de mosquitos en las instituciones educativas, entre ellos:

- **Módulo educativo:** *Prevención del dengue y control de mosquitos en instituciones educativas*.
- **Libro de actividades:** *Educación y prevención contra el dengue*.

Estos recursos están disponibles en: https://www.salud.pr.gov/salud_escolar

4. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y Manejo de Brotes de Gastroenteritis en Instituciones Educativas

4.1 Datos generales sobre la gastroenteritis

La gastroenteritis, generalmente, puede ser causada por bacterias, virus, parásitos y ocasionalmente, toxinas (Ver *Tabla 1*). La gastroenteritis puede causar una variedad de síntomas entre los que se incluyen diarreas, náuseas, vómitos y dolor abdominal, que pueden estar acompañados de fiebre, dolor de cabeza y dolor corporal. Los patógenos gastrointestinales pueden transmitirse por contacto persona a persona,

contacto con superficies contaminadas o a través de agua y/o alimentos contaminados. El tiempo desde que una persona se infecta hasta que comienza a experimentar síntomas, llamado periodo de incubación. Este puede variar según el patógeno infeccioso, desde horas hasta varios días (Ver *Tabla 2*).

Tabla 1. Causas Comunes de Gastroenteritis[15]		
Viral: 50-70 (%)	**Bacteriana 15-20 (%)**	**Parasítica: 10-15 (15%)**
Norovirus	Shigela	Giardia
Rotavirus	Salmonela	Amebiasis
Adenovirus entérico 40 y 41	Campylabacter	Cryptosporidium
Astrovirus	E. Coli	Isospora
Coronavirus	Vibrio	Cyclospora

Tabla 2. Diferencias en Periodos de Incubación			
Intoxicación Alimentaria	**Viral**	**Bacteriana**	**Parasitarias**
Periodo de Incubación			
1-6 horas	12-48 horas	6-72 horas	1-4 semanas

4.2 ¿Cómo identificar un caso de gastroenteritis?

Gastroenteritis (GE): se define como una persona que experimenta múltiples episodios de vómito y/o diarrea, y la ausencia de un diagnóstico más probable (por ejemplo, influenza, Covid-19, síndrome del intestino irritable, enfermedad de Crohn, embarazo, etc.) dentro de un período de 24 horas, en el cual:

- ***Diarrea*:** se define como tres o más deposiciones sueltas en un período de 24 horas, o un aumento inexplicable en la cantidad de evacuaciones intestinales sueltas dentro del mismo período de tiempo.

[15] Graves, N. (2013). Acute Gastroenteritis. Elsevier, 727-741.

- ***Vómito***: se define como uno o más episodios de vómito que no pueden ser atribuidos ni explicados por otra causa dentro de un período de 24 horas, o un episodio de vómito inexplicable.

4.3 ¿Cómo identificar un brote de gastroenteritis?

Opción 1: Tres o más casos de gastroenteritis (GE) epidemiológicamente vinculados* dentro de un período de 24 horas en el mismo salón de clases o grupo.

y/o

Opción 2: El 20% o más de la población dentro de un salón de clases o grupo en un período de 7 días que cumplan con la definición de caso de GE[16][17]

Nota: Todo reporte de brote, será clasificado como sospechoso hasta que la DEI realice la investigación epidemiológica correspondiente.

4.4 Recomendaciones para el manejo de brotes de gastroenteritis

1) Aplique medidas de control y prevención de brotes de gastroenteritis

- Aumente los esfuerzos para promover el lavado de manos. Durante el evento de un brote de gastroenteritis es importante mantener una buena higiene en las superficies, específicamente en los baños, salones y áreas comunes, para así controlar la propagación (Ver Anejo 3).
- Oriente a los niños y empleados a mantener medidas de higiene en las superficies. Enfatice la higiene en el área de los baños, salones, áreas comunes y afectadas.
- Los CDC recomiendan excluir a estudiantes y personal enfermo durante al menos 48 horas después de que los síntomas hayan desaparecido.[18]
- Empleados del comedor no deben manipular alimentos si han estado enfermos recientemente con síntomas gastrointestinales. Este personal no

[16] Wikswo, M., & Hall, A. (2012). Outbreaks of Acute Gastroenteritis Transmitted by Person-to-Person Contact — United States, 2009–2010. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.

[17] Wikswo, M., Kambhampati, A., Shioda, K., Walsh, K., Bowen, A., & Hall, A. (2015). Outbreaks of Acute Gastroenteritis Transmitted by Person-to-Person Contact, Environmental Contamination, and Unknown Modes of Transmission — United States, 2009–2013. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.

[18] CDC. (2024a, May 4). *Centers for Disease Control and Prevention*. Retrieved from Preventing Norovirus at Youth Camps: https://www.cdc.gov/norovirus/prevention/healthy-camping.html

debe reincorporarse a estas actividades hasta un mínimo de 48 horas después de la desaparición de los síntomas.[19]

- Refiera a los niños que han enfermado a un área designada a esperar por sus padres o encargados para ser recogidos y evaluados por su médico.
    - Se recomienda que empleados (docentes y no docentes), que presenten síntomas de GE sean evaluados por sus médicos.

2) Notifique a la División de Epidemiología e Investigación (DEI) del Departamento de Salud de Puerto Rico.

- Comuníquese con la División de Epidemiología e Investigación de su Región de Salud Ver Anejo 1 y Directorio.
- Complete las hojas de reporte de niños/estudiantes/empleados enfermos y envíe junto con resumen del evento a la oficina regional de salud correspondiente. Ver Anejo 4.
- De tener sospecha de algún evento que pudiese estar asociado a los casos de gastroenteritis. Realice una lista de actividades extracurriculares y eventos especiales que se llevaron a cabo en las dos semanas previas a la fecha del primer caso reportado (incluyendo cumpleaños, compartir o fiestas realizadas en salones individuales). Ver Anejo 5.
- Al ser solicitado por la DEI, debe recopilar el menú completo del comedor (desayuno, almuerzo y meriendas) una semana previa a la fecha del primer caso reportado.
- Luego de recibir la información, personal de la DEI Regional evaluara el mismo y de ser necesario se le notificará al personal Regional de la División de Salud Ambiental para que proceda con la visita de inspección al centro o plantel involucrado.

3) Comuníquese con padres/encargados y/o empleados

- La institución debe establecer buena comunicación con los empleados y padres/encargados de los niños una vez se confirme in brote de gastroenteritis. El mensaje debe ir enfocado en:
    - notificar la situación,
    - establecer medidas de control y prevención,

[19] Centers for Disease Control and Prevention. (2024, March 21). *Infection control: Summary recommendations for norovirus*. https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/norovirus-guidelines/summary-recommendations.html

- excluir a quienes presenten síntomas gastrointestinales,
- promover la búsqueda de atención médica,
- no aceptar la reincorporación a la escuela/centro de cuido hasta que presenten una certificación médica indicando que pueden retornar.

- El mensaje puede variar según agente etiológico. En ocasiones, durante las etapas iniciales de la investigación, se desconoce el agente causal del brote, pero las medidas de prevención y control recomendadas permanecen iguales.
- De ser necesario en los anejos, se provee un modelo de una carta informativa dirigida a los padres/encargados que puede utilizar para notificar la presencia de gastroenteritis en el plantel. Ver Anejo 6.

4) Toma de muestras clínicas y ambientales

- Para identificar el agente etiológico de la enfermedad es importante la colección de muestras clínicas y ambientales. De ser necesario y confirmarse la existencia de un brote, la DEI coordinará la toma de muestras clínicas (heces fecales) a los casos involucrados en el brote y de ser necesario comunicará a la División de Salud Ambiental, para la toma de muestras de agua y/o alimentos del plantel para ser analizadas en el Instituto de Laboratorios de Salud Pública de Puerto Rico (ILSPPR).

5) Cierre del brote

- Una vez haya culminado la investigación del evento, se le notificará al plantel sobre el cierre de la investigación del brote.

4.5 Enlaces y recursos de interés sobre gastroenteritis en instituciones educativas

En estos enlaces puede encontrar afiches sobre lavado de manos y norovirus, además de información educativa para distribuir a estudiantes, padres y personal de la escuela o centro.

1) Material educativo sobre seguridad alimentaria
   https://www.cdc.gov/food-safety/communication-resources/index.html
2) Acerca de la campaña: La vida es mejor con manos limpias
   https://www.cdc.gov/clean-hands/lifeisbetterwithcleanhands/index.html#cdc_campaign_profile_story-print-resources
3) Materiales de promoción de la salud: Manos limpias CDC

https://www.cdc.gov/clean-hands/communication-resources/index.html

4) Seguridad alimentaria CDC
https://www.cdc.gov/food-safety/index.html
5) Limpieza de vómitos del Departamento de Salud de Minnesota
www.health.state.mn.us/diseases/foodborne/vomitposter.pdf
6) Productos antimicrobianos registrados por la EPA: eficaces contra el Norovirus
EPA's Registered Antimicrobial Products Effective Against Norovirus (feline calicivirus) [List G] | US EPA
7) DSPR Seguridad de Alimentos
https://www.salud.pr.gov/CMS/497





5. Recomendaciones para la Prevención, Reporte y/o Manejo de otras Enfermedades y Condiciones de Interés para el Entorno Escolar

5.1 Micoplasma

Mycoplasma pneumoniae es un patógeno humano que causa la enfermedad neumonía por micoplasma, una forma de neumonía bacteriana atípica.[20] Esta bacteria comúnmente causa infecciones leves del sistema respiratorio; pero a veces, puede causar infecciones pulmonares más graves que requieren atención en un hospital.

[20] CDC (2023). *Mycoplasma pneumoniae infection.* Para más información: https://www.cdc.gov/mycoplasma/about/index.html

Las infecciones por micoplasma ocurren a lo largo de todo el año. Cualquier persona puede contraer la enfermedad, sin embargo, afecta con mayor frecuencia a niños de edad escolar y adultos jóvenes. Se transmite a través de contacto cercano con gotas respiratorias de personas sintomáticas. Los síntomas típicos incluyen fiebre, tos, dolor de garganta, dolor de cabeza y sensación de cansancio. Aunque no hay vacuna para prevenir esta infección, las demás estrategias enumeradas en la sección 5 de esta guía, son efectivas para proteger a estudiantes y personal dentro del plantel escolar.

Esta infección se diagnostica en base a síntomas clínicos. Para confirmar el diagnóstico se recomienda una prueba molecular (PCR) que detecta el *Mycoplasma pneumoniae* en secreciones nasofaríngeas, no obstante, esta prueba no está disponible de manera rutinaria en todos los laboratorios comerciales. El diagnóstico por pruebas serológicas para IgM/IgG (prueba rápida) resulta en muchos falsos positivos los cuáles pueden resultar en tratamientos antimicrobianos repetitivos e innecesarios, poniendo en riesgo la efectividad de estos para verdaderas infecciones. Por lo tanto, no se recomienda solicitar prueba serológica de micoplasma en entorno escolar y tampoco que se utilice esta prueba como cernimiento. Para el tratamiento y las instrucciones de reincorporación al plantel de una persona diagnosticada con micoplasma, se debe consultar con su profesional médico.

5.2 Conjuntivitis

La conjuntivitis o “pink eye” en inglés, es una infección de los ojos muy común tanto en niños como adultos.[21] De hecho, según los CDC, en las escuelas públicas de Estados Unidos, la conjuntivitis causa alrededor de 3 millones de ausencias cada año.[22] Esta enfermedad puede ser causada por infecciones virales (contagioso), bacterianas (contagioso) o reacciones alérgicas/irritación (no contagioso). El tratamiento para esta condición puede variar según su causa y en ocasiones puede no ser necesario ya que a menudo se resuelve por sí sola. Algunos tratamientos disponibles según la causa son los antibióticos si es bacteriana y los antivirales si la causa es viral. En

[21] CDC (2024). *Conjunctivitis (Pink Eye).* Para más información: https://www.cdc.gov/conjunctivitis/index.html

[22] CDC (2024). *Protect Yourself From Pink Eye Infographic.* Disponible en: https://www.cdc.gov/conjunctivitis/prevention-infographic/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/conjunctivitis/infographics/protect-yourself.html

algunas ocasiones, incluso pueden recetarse antihistamínicos u otros medicamentos para aliviar los síntomas.

Tanto la conjuntivitis viral como la bacteriana son contagiosas y pueden propagarse fácilmente en las comunidades escolares. Pueden transmitirse por contacto directo o indirecto con secreciones oculares infectadas, y a través de las manos, toallas u otros objetos compartidos. También, puede propagarse a través de las gotas respiratorias de la tos o los estornudos. Los síntomas de la conjuntivitis pueden incluir: enrojecimiento, picor, lagrimeo, secreción en los ojos y sensibilidad a la luz. Para evitar los contagios de conjuntivitis en el entorno escolar, es importante practicar una buena higiene. Aquí algunas consideraciones:

- Promueva que los estudiantes se laven las manos frecuentemente con agua y jabón, sobre todo después de ir al baño o de tocarse la cara. El desinfectante de manos también puede utilizarse como alternativa cuando no se disponga de agua y jabón.
- Evite tocarse los ojos, ya que esto puede aumentar el riesgo de infección.
- Promover que los estudiantes no compartan objetos personales como toallas, almohadas, espejuelos o maquillaje.
- Las personas infectadas deben evitar tocarse los ojos y taparse la nariz y la boca al toser o estornudar.
- Las escuelas deben aplicar políticas y procedimientos para promover la higiene y evitar la propagación de la infección, como la limpieza y desinfección periódicas de los objetos y superficies compartidos.

Se recomienda que, si algún estudiante o miembro de la facultad presenta síntomas de conjuntivitis, debe buscar atención médica e informar a la escuela para que se puedan tomar las medidas adecuadas para evitar un mayor contagio. No se recomienda que asista al plantel si aún tiene síntomas tales como fiebre, y si sus actividades laborales o escolares implican un contacto estrecho con otras personas, hasta que su médico así lo indique.

5.3 Mpox

La viruela símica puede propagarse a través del contacto directo con animales silvestres infectados, así como por contacto cercano con personas infectadas,

incluyendo el contacto íntimo o sexual. El virus se transmite mediante el contacto directo de piel a piel con el sarpullido, saliva, secreciones respiratorias y líquidos corporales de una persona infectada, y también a través del contacto con objetos contaminados como superficies comunes, ropa, ropa de cama, toallas, entre otros objetos de uso común. Además, las mujeres embarazadas pueden transmitir el virus a sus fetos durante el embarazo o al recién nacido durante el parto.

La propagación del virus puede ocurrir desde que aparecen los primeros síntomas hasta que el sarpullido se haya curado completamente. Las personas pueden contagiar el virus de 1 a 4 días antes de presentar síntomas, sin embargo, no hay evidencia de que las personas asintomáticas puedan propagarlo. El contacto con animales infectados también es una vía de transmisión, especialmente en áreas donde la viruela símica es endémica.

Si una autoridad en salud sospecha o conoce que hay un caso de Mpox en su escuela, se deben seguir ciertos procedimientos para manejar la situación. Primero, cualquier miembro de la comunidad escolar que presente síntomas debe ser aislado de inmediato y dirigido a un médico para evaluar si cumple con los criterios de la enfermedad. El aislamiento del caso sospechoso o confirmado debe mantenerse hasta que el DSPR, en conjunto con el médico, determine que es seguro finalizarlo, lo cual puede durar entre 2 a 4 semanas. El protocolo de aislamiento se activa para cortar la cadena de transmisión, separando a la persona enferma de las sanas. Además, las áreas donde estuvo la persona sospechosa deben ser desinfectadas con productos aprobados de la Lista Q de la EPA.[23] La autoridad en salud o el personal designado, utilizando equipo de protección personal, gestiona el caso y se comunica con los responsables del individuo afectado, si es menor de edad, o con el propio individuo si es adulto.

De tener alguna sospecha de viruela símica en una institución educativa, la misma puede reportarse al DSPR via email a: mpox@salud.pr.gov. Una vez se haya recibido el reporte, el personal asignado del DSPR se comunicará con la Institución para comenzar el protocolo de vigilancia epidemiológica. La institución educativa deberá colaborar con el DSPR según la evolución de la evaluación médica y del historial

[23] Ver lista de desinfectantes: https://www.epa.gov/pesticide-registration/disinfectants-emerging-viral-pathogens-evps-list-q#search

epidemiológico. A base de estas, el DSPR determinará las recomendaciones específicas para la institución, que pueden incluir periodos de aislamiento, monitoreo continuo o cierre de la alerta.

5.4 Manos, Pies y Boca

La enfermedad de manos, pies y boca (EMPB) es una enfermedad común que afecta principalmente a lactantes y niños menores de cinco años.[24] Suele causar fiebre, dolor de garganta, úlceras dolorosas en la boca y erupciones o *rash* en manos y pies. Los síntomas suelen comenzar entre 3 y 5 días después de la infección y pueden incluir además dolor de garganta, disminución del apetito y malestar general. Las úlceras bucales empiezan como manchas rojas dentro de la boca, que pueden ampollarse y volverse dolorosas, dificultando el tragar. Los niños pueden mostrar signos de deshidratación debido a la reticencia a beber. La erupción, que aparece en manos, pies, nalgas, piernas y brazos, consiste en manchas rojas planas o elevadas, a veces con ampollas que contienen el virus.

La EMPB es muy contagiosa y se propaga rápidamente en escuelas y cuidos a través del contacto con gotitas infectadas, superficies, líquido de ampollas o heces. A pesar de su naturaleza contagiosa, la mayoría de las personas se recuperan por sí solas en un plazo de 7 a 10 días, y las complicaciones son poco frecuentes. Sin embargo, la deshidratación es motivo de preocupación. Se recomienda buscar atención médica si los síntomas persisten por más de 10 días, si el niño tiene fiebre alta durante más de tres días, muestra signos de enfermedad grave o tiene el sistema inmunológico debilitado. Los niños pueden volver al colegio o a la guardería una vez que no tengan fiebre, se sientan bien y no presenten babeo incontrolado por las llagas bucales. Si no se está seguro de cuándo es seguro volver, se recomienda consultar con su pediatra.

Para prevenir la propagación de la EMPB, es esencial lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, sobre todo después de ir al baño, cambiar pañales o toser. También es crucial desinfectar las superficies que se tocan con frecuencia,

[24] CDC (2024). *About Hand, Foot, and Mouth Disease.* Para más información: https://www.cdc.gov/hand-foot-mouth/about/index.html

evitar el contacto estrecho con personas infectadas y enseñar a los niños buenas prácticas de higiene. En Estados Unidos no hay vacuna contra la EMPB.

5.5 Sarampión

El sarampión común es una enfermedad viral altamente infecciosa (infecta a hasta el 90% de las personas que hayan estado cerca de alguien enfermo y no tengan inmunidad), que se encuentra en las mucosidades de la nariz y la garganta de las personas infectadas; y que puede causar complicaciones severas de salud como: pulmonía, encefalitis (inflamación del cerebro) y la muerte.[25]

El sarampión afecta a personas de todas las edades, pero generalmente es más severo en infantes y niños menores de 5 años, adultos mayores de 20 años, mujeres embarazadas, y personas con sistema inmunológico comprometido. Los signos y síntomas de la enfermedad del sarampión incluyen: fiebre alta (>38.3ºC o 104ºF), tos, gotereo nasal (coriza), conjuntivitis, erupción, y manchas de Koplik (manchas blancas con fondo rojo en la boca). La enfermedad se transmite por contacto directo a través de la tos y los estornudos de una persona infectada. El virus del sarampión puede vivir en el aire por hasta dos (2) horas después de que la persona infectada se haya ido del área; por lo que personas se pueden infectar si respiran el aire contaminado o tocan una superficie contaminada y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca (áreas de mucosas). Las personas infectadas son contagiosas de 4 días antes de presentarse la erupción y 4 días después de esta. El periodo de incubación para sarampión desde la exposición a la presentación del síntoma de fiebre es usualmente de 10 días (rango de 7-12 días); y de la exposición a la presentación de la erupción es de 14 días (rango de 7-21 días).

No hay un tratamiento específico para esta enfermedad; la mejor protección contra el sarampión común es la vacuna de MMR (sarampión común, sarampión alemán y paperas). Una dosis de MMR es 93% efectiva en prevenir sarampión. Dos (2) dosis de MMR es 97% efectiva en prevenir y proteger contra la enfermedad. La vacuna MMR, está recomendada en niños entre los 12-15 meses de edad, y una segunda dosis entre los 4-6 años, antes de entrar a la escuela.

[25] CDC (2024). *Measles (Rubeola).* Para más información: https://www.cdc.gov/measles/index.html

5.5.1 Recomendaciones para el manejo de posibles casos de sarampión en entornos escolares

1. Exclusión inmediata del entorno escolar: Un estudiante o empleado con sarampión no debe asistir a la escuela desde el momento en que se sospecha la enfermedad.
2. El personal escolar debe notificar inmediatamente al Departamento de Salud local ante un caso sospechoso o confirmado.
3. El caso debe permanecer aislado hasta 4 días después de la aparición del exantema (*rash*). Si el paciente es inmunocomprometido, el aislamiento puede extenderse porque puede eliminar el virus durante más tiempo.
4. Estudiantes y empleados sin evidencia de inmunidad deben ser excluidos de la escuela desde el día 5 hasta el día 21 después de la última exposición al caso. Si durante ese período se presentan nuevos casos, el período de exclusión se extiende.
5. Informar a padres.
6. El enfermero escolar debe tener accesible para el DSPR la información de vacunas de todos los estudiantes y empleados de la escuela.

Si se sospecha de sarampión o se recibe un reporte, notifique de inmediato a la Oficina Regional de Epidemiología del DSPR correspondiente (Ver: Directorio Regiones de Salud DSPR).

Para información adicional sobre la preparación y respuesta ante casos de sarampión en el entorno escolar, está disponible el Anejo 9: Lista de revisión para escuelas K-12 sobre sarampión.

5.6 Envenenamiento por plomo

El envenenamiento por plomo es una condición de notificación obligatoria al Departamento de Salud. La exposición a plomo es perjudicial para la salud de los niños, ya que el plomo es un metal altamente tóxico que puede afectar el desarrollo, procesos cognitivos o neurológicos, el comportamiento y la salud en general de no detectarse a tiempo. Los síntomas causados por la intoxicación por plomo pueden variar dependiendo de la concentración del metal en la sangre, algunos casos puede que no presenten síntomas y otros si, como dolor abdominal, irritabilidad, náuseas o vómitos, estreñimiento, dolor en las articulaciones, cansancio, pérdida de apetito,

disminución de la atención, anemia, daños permanentes en el cerebro y el sistema nervioso, incluyendo convulsiones y coma.

El plomo es un metal natural que está en el ambiente y su uso está regulado, pero aun así se podría estar expuestos y no saberlo. Las dos rutas más comunes para que el plomo entre al cuerpo es mediante ingestión o inhalación cuando estamos en ambientes contaminados con plomo, por ejemplo, vivir en alguna residencia construida antes de 1978, estar en contacto con algún producto de consumo contaminado, entre otros. Es por esto la importancia de notificar cualquier prueba de laboratorio que detecte plomo en sangre de los estudiantes y al advenir en conocimiento de los resultados que son mayor o igual de 3.5 microgramos por decilitros (μg/dL) enviarlos a: vigilanciadeplomo@salud.pr.gov o comunicarse al Sistema de Vigilancia de Plomo en Niños para poder ayudarle.

Para prevenir el envenenamiento por plomo es importante que los niños mantengan una nutrición rica en Vitamina C, hierro y calcio, lave sus manos antes de ingerir cualquier alimento, mantenga la casa limpia y libre de polvo. Si vive con un adulto que tenga una ocupación relacionada con el plomo este debe tomar medidas adicionales para prevenir la exposición y proteger a la familia y estudiantes, como dejar los zapatos fuera de la casa, lavarse las manos, cambiarse y lavar la ropa separada. No existe un tratamiento específico para el envenenamiento por plomo, aunque en situaciones que lo ameritan, por ejemplo, una concentración muy alta de plomo en la sangre, se puede administrar la quelación bajo criterio y supervisión médica, y en consulta con un toxicólogo médico. Para recomendaciones adicionales debe hablar con el pediatra del menor o contactar al sistema de vigilancia ya que cada caso debe ser evaluado individualmente.

5.7 Infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) se transmiten principalmente mediante contacto sexual vaginal, anal u oral. Muchas personas no presentan síntomas, por lo que la detección temprana y el tratamiento oportuno son importantes para prevenir complicaciones y reducir la transmisión. Entre las ITS más comunes se encuentran:

Clamidia y gonorrea: infecciones bacterianas que pueden causar secreciones, dolor al orinar y complicaciones reproductivas si no se tratan.

Sífilis: infección bacteriana que puede progresar por varias etapas y causar daños graves a distintos órganos.

Virus del papiloma humano (VPH): infección viral frecuente que, en algunos casos, puede causar verrugas genitales y varios tipos de cáncer.

La vacunación contra el VPH puede comenzar desde los 9 años y se recomienda rutinariamente entre los 11 y 12 años. Generalmente, se administran dos dosis cuando la serie comienza antes de los 15 años y tres dosis cuando se inicia posteriormente o en personas con el sistema inmunitario debilitado.

Las escuelas pueden apoyar la prevención mediante educación sexual médicamente precisa, apropiada para la edad y culturalmente pertinente. Las estrategias pueden incluir información sobre la prevención de ITS y VIH, el uso correcto de preservativos, la importancia de realizarse pruebas de detección, la reducción de conductas de riesgo y el acceso confidencial a servicios de salud[26].

La Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles del DSPR ofrece pruebas de cernimiento, tratamiento, orientación, educación y referidos relacionados con el VIH y otras ITS. Para consultas, puede comunicarse al (787) 765-1010.

5.8 Escabiosis

La escabiosis, mejor conocida como sarna humana, es una infestación de la piel causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. [27] [28] Este ácaro excava túneles en la piel y provoca picazón intensa, especialmente durante la noche, erupciones similares a granos y, en algunos casos, líneas delgadas y onduladas. Se transmite principalmente mediante contacto directo y prolongado de piel a piel, aunque también puede propagarse al compartir ropa, toallas o ropa de cama contaminadas. Los síntomas pueden tardar entre 4 y 8 semanas en aparecer en una primera infestación, pero desarrollarse en pocos días en personas que ya la han tenido.

[26] Para más información de Educación sobre salud sexual en escuelas de niños y adolescentes, favor acceder a Sexual Health Education | Adolescent and School Health | CDC

[27] Infestado: presencia y reproducción de parásitos más grandes (generalmente animales como insectos o gusanos) en o sobre el cuerpo.

[28] Para leer información detallada sobre escabiosis, favor acceder a: CDC | Scabies

El diagnóstico y tratamiento deben ser realizados por un profesional de la salud. Las personas afectadas y sus contactos cercanos suelen necesitar tratamiento simultáneo para prevenir la reinfestación. La ropa, toallas y ropa de cama deben lavarse con agua caliente y secarse a temperatura alta; los objetos que no puedan lavarse pueden colocarse en una bolsa plástica cerrada durante 3 a 7 días.

En entornos escolares se recomienda:

- Identificar tempranamente posibles signos y orientar a las familias para que busquen evaluación médica.
- Mantener la confidencialidad de estudiantes y empleados afectados.
- Permitir el regreso a la escuela al día siguiente de haber iniciado el tratamiento indicado.
- Evitar compartir ropa, toallas, ropa de cama u otros artículos personales.
- Proporcionar información a las familias y al personal sobre síntomas, prevención y tratamiento.
- Reforzar la limpieza de textiles y objetos que hayan tenido contacto directo con la persona afectada.

5.9 Pediculosis

Pediculus humanus capitis, o piojos, son insectos parásitos pequeños, sin alas, que viven en el cuero cabelludo[29] [30]. Se alimentan de sangre humana, pero no transmiten enfermedades a los humanos. Los piojos pasan por tres etapas: liendre (huevo), ninfa y adulto. Los huevos se depositan en la base del cabello y eclosionan en 6-9 días; las ninfas se convierten en adultos en aproximadamente 7 días. Un piojo adulto tiene aproximadamente el tamaño de una semilla de sésamo y es de color tostado a blanco grisáceo. Los piojos solo sobreviven alrededor de dos días fuera del cabello humano y los huevos desprendidos no eclosionan.

Los piojos no vuelan ni saltan; se desplazan arrastrándose. A cualquier persona le pueden dar piojos, sin importar su higiene personal. Sin embargo, según los CDC, es

[29] Información detallada sobre el agente causal de la pediculosis: DRDx - Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern (Pediculosis)

[30] Información sobre piojos según los CDC, favor acceder a: CDC | About Head Lice

más común en niños de edad preescolar-elemental (3-11 años) y personas en contacto cercano.

Los síntomas de piojos son: sensación de cosquilleo o movimiento en la cabeza, picazón en el cuero cabelludo (causada por una reacción alérgica a la picadura), dificultad para dormir (los piojos son más activos en la noche) o llagas en la cabeza por rascarse. Los signos de que una persona tiene piojos son liendres adheridas al cabello o al cuero cabelludo y piojos desplazándose por el cabello. Un diagnóstico confirmado requiere que se encuentren piojos vivos. Los piojos y las liendres se encuentran mejor separando el cabello y examinando el cuero cabelludo, especialmente detrás de las orejas y la nuca.

El tratamiento recomendado para atacar los piojos es el uso de productos medicados para eliminar piojos, que pueden ser de venta libre (OTC) (Nix, Rid, R&C, Triple-X, etc.) o con receta médica. También se recomienda el peinado con peine fino húmedo (peine de liendres) diariamente. Si el medicamento mata los piojos, pero no elimina los huevos, se debe realizar un segundo tratamiento aproximadamente una semana después del primero. Puede ser necesario repetir el tratamiento si se encuentran piojos vivos después de 7–10 días.

La pediculosis se puede prevenir evitando el contacto cabeza a cabeza, no compartiendo objetos personales y educando a los niños y padres sobre la prevención y detección temprana de los piojos. Para eliminar los piojos y las liendres en el hogar, se recomienda aspirar, almacenar o lavar objetos que se sospeche estén infestados. Toda la ropa, ropa de cama y otros artículos deben lavarse con agua caliente (>130° F) y secarse en ciclo caliente. Los artículos que no se puedan lavar a máquina deben limpiarse en seco o sellarse en una bolsa de plástico durante dos semanas. Esto da tiempo suficiente para que los huevos eclosionen y los piojos mueran.

Las escuelas deben incentivar a los padres a revisar regularmente a sus hijos en casa para detectar piojos. Según indicaciones de los CDC, los niños con liendres (huevos), pero sin piojos vivos, no deben ser excluidos de la escuela, ya que esto provoca ausencias innecesarias. Se recomienda que los niños con piojos activos permanezcan en clase, evitando el contacto cabeza con cabeza, mientras se notifica a los padres para que inicien el tratamiento. Debe mantenerse la confidencialidad del estudiante y ofrecer a los padres información clara sobre el diagnóstico, tratamiento

y prevención. No se recomienda a las escuelas aplicar políticas de “no liendres”, ya que retrasan el regreso a clases sin necesidad.

5.10 Rabia

La rabia es una enfermedad viral zoonótica, letal pero prevenible; que se propaga a personas y animales a través de mordeduras y arañazos que tengan contacto con la saliva de mamíferos infectados1. El virus de la rabia es endémico en Puerto Rico y hasta el momento, la mangosta es el único animal reservorio del virus. Sin embargo, este puede transmitirlo a otros animales, convirtiéndolos en vectores, tales como: perros, gatos, caballos, cerdo, humanos, murciélagos, entre otros mamíferos.

Los síntomas en humanos pueden aparecer entre 10 días y un año después de la infección, siendo el promedio de incubación de 31 a 90 días, según la ubicación de la mordedura y la cantidad de saliva en contacto con la herida. Las personas infectadas pueden manifestar síntomas tales como: fiebre, dolor de cabeza, náusea, vómitos, agitación, ansiedad, confusión, hiperactividad, dificultad para tragar, hipersalivación, hidrofobia, alucinaciones, insomnio, pérdida de coordinación2. Actualmente no existe cura, pero la profilaxis post exposición —una combinación de vacunas e inmunoglobulina— puede prevenir la enfermedad si se administra antes de que aparezcan los síntomas.

La rabia se puede prevenir, por esta razón es de suma importancia vacunar anualmente a las mascotas contra esta enfermedad y buscar atención médica si es mordido por cualquier animal tenga dueño o no. Para evitar la exposición al virus de la rabia en el entorno escolar deben implementarse estrategias de higiene y educación a la población escolar. Las siguientes son recomendaciones aplicables a toda población escolar para evitar eventos de mordedura y exposición al virus del a rabia:

- El virus de la rabia es endémico en Puerto Rico, por lo que está presente todo el año. Es importante que todas las mascotas estén vacunadas contra la rabia y administrarle un refuerzo cada año.
- El personal escolar debe mantenerse alerta a animales (mangostas, perros, gatos, cerdos) realengos comportándose extraña o erráticamente dentro o en los predios de la zona escolar.

- No debe haber presencia de animales dentro o en los alrededores del plantel escolar. En caso del animal tener dueño, el mismo debe estar siempre acompañado del mismo y con estar vacunado contra el virus de la rabia. En caso del animal no tener dueño, debe ser notificado a la Oficina de Manejo de Emergencia del Municipio, solicitando su recogido en búsqueda de prevenir cualquier mordedura o situación que atente con la seguridad y salud pública.
- Los estudiantes o personal no deben manipular (alimentar, acariciar, jugar) animales desconocidos, ya sean salvajes o domésticos, incluso si parecen amigables.
- Eduque al estudiantado en avisar a un adulto si encuentran un animal desconocido dentro de la escuela o si tuvieron un encuentro que incluya rasguños o mordeduras.
- Si alguna mascota ha sido mordida por otro animal realengo o salvaje, llévelo a un veterinario inmediatamente y comuníquese con la Oficina Regional de Salud Ambiental del Departamento de Salud de su área.
- Si algún estudiante o personal ha sido mordido o atacado por algún animal, las heridas deben lavarse inmediatamente con agua y jabón. La persona afectada debe ser dirigida a recibir atención médica de manera urgente.

Si ocurre un evento de mordedura o posible exposición al virus de la rabia es importante que:

- Ante un evento de mordedura o exposición a rabia el personal escolar debe notificar inmediatamente al Departamento de Salud (Ver Directorio).
- La herida del estudiante o personal afectado debe ser lavada de inmediato. Si aplica, el personal escolar debe informar de inmediato a los padres del menor afectado.
- Si el animal involucrado está dentro o en los predios de la escuela el personal escolar designado debe llamar a la Oficina de Manejo de Emergencias Municipal para el recogido del animal.
- Para más información sobre la Rabia en Puerto Rico, puede visitar la sección de Rabia de la página web del Departamento de Salud en el siguiente enlace: www.salud.pr.gov/rabia

5.11 Impétigo

El impétigo es una infección cutánea altamente causada por las bacterias estreptococo del grupo A, *Staphylococcus aureus* o ambas.[31] [32] Generalmente afecta a bebes y niños pequeños y su síntoma principal son erupciones rojizas, que aparecen alrededor de la nariz, la boca y puede extenderse a brazos y piernas. Se presenta en tres formas: no ampolloso, ampolloso y ectima. La forma no ampollosa, la más común, causa erupciones con picazón que se rompen fácilmente y forman costras color miel que sanan sin cicatrices. El impétigo ampolloso, frecuente en bebés menores de 2 años, produce grandes ampollas llenas de líquido que se rompen y forman costras sin enrojecimiento, también sin dejar cicatrices. La ectima es una forma grave que afecta capas profundas de la piel, con ampollas dolorosas que se convierten en úlceras con costras gruesas y enrojecimiento, y puede dejar cicatrices permanentes. El tratamiento del impétigo puede incluir antibióticos tópicos y antibióticos orales. Igualmente el medico puede recomendar cremas o ungüentos solo para erupciones específicas.

Cualquiera persona puede contraer impétigo, pero existen factores que aumentan el riesgo de infección. Por ejemplo, niños de 2 a 5 años, personas con escabiosis, dermatitis atópica (eczema), diabetes o con inmunocomprometidas estar en mayor riesgo de desarrollar esta infección. El impétigo, al ser altamente contagioso, puede propagarse rápidamente en escuelas y cuidos a través del contacto directo con las lesiones de personas infectadas o con objetos contaminados, como juguetes, ropa, toallas o ropa de cama, especialmente durante actividades deportivas que implican contacto piel con piel. Los proveedores de salud tratan el impétigo con antibióticos, que pueden ser antibióticos tópicos (medicamento aplicado directamente sobre las llagas) o antibióticos orales (medicamento que se toma por vía oral).

Para prevenir la propagación del impétigo en cuidos y entornos escolares, es esencial lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, sobre todo después de ir al baño, cambiar pañales o toser. También es crucial desinfectar las superficies y objetos que se tocan con frecuencia y enseñar a los niños buenas prácticas de

[31] Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. About Impetigo. Actualizado el 6 de agosto de 2025. Obtenido de: https://www.cdc.gov/group-a-strep/about/impetigo.html

[32] Cleveland Clinic. *Impetigo*. Actualizado el 7 de febrero de 2023. Obtenido de: https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15134-impetigo

higiene. Promueva en la escuela el lavado de manos frecuente y adecuado, así como hábitos generales de higiene personal.

De igual manera es importante impartir las siguientes recomendaciones a padres o encargados que estén al cuidado de personas con impétigo:

- Lave suavemente las zonas afectadas con agua corriente y jabón, y cúbralas con una gasa limpia para evitar el contacto directo con otras personas.
- Asegúrese de que la ropa, toallas y ropa de cama de los infectados se laven diariamente con agua caliente, y no se compartan con otros.
- Utilice guantes al aplicar cualquier ungüento antibiótico en una persona infectado, y lávese bien las manos después del procedimiento.
- Mantener las uñas de los infectados cortas para evitar que se lastimen al rascarse y empeoren la infección.

Los CDC establecen que personas con impétigo pueden regresar al trabajo, la escuela o cuidos si han comenzado el tratamiento con antibióticos.[33] Es importante que cualquier persona que regrese al plantel escolar y aún presente erupciones mantenga las áreas de piel afectadas cubiertas en todo momento. De ser necesario, consulte con su pediatra para determinar cuándo el menor puede regresar a la escuela o al cuido, o con su médico si se trata de un adulto.

5.12 Leptospirosis

La leptospirosis es una enfermedad causada por la bacteria Leptospira, presente en la orina de animales infectados, especialmente roedores, perros, animales de granja y animales silvestres. En los entornos escolares, la exposición puede ocurrir mediante el contacto con agua, lodo, tierra, basura o superficies contaminadas, particularmente en patios, áreas inundadas, almacenes, huertos escolares o lugares con presencia de roedores. La bacteria puede ingresar al cuerpo a través de cortaduras o rasguños en la piel, así como por los ojos, la nariz o la boca.

El riesgo de exposición puede aumentar después de lluvias intensas, inundaciones o actividades de limpieza de escombros y áreas contaminadas. El personal que realiza

[33] Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Impétigo. Obtenido de: https://www.cdc.gov/group-a-strep/about/impetigo.html

labores de mantenimiento, jardinería, manejo de desperdicios o limpieza de zonas inundadas puede tener mayor riesgo.

Los síntomas pueden aparecer entre 2 y 30 días después de la exposición, aunque suelen presentarse entre 5 y 14 días. Estos pueden incluir fiebre, dolor de cabeza, escalofríos, ojos enrojecidos, sensibilidad a la luz, dolor muscular, especialmente en las pantorrillas y la espalda baja, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, tos o sarpullido. En casos graves, puede causar ictericia, sangrado, daño renal, dificultad respiratoria y otras complicaciones que requieren atención médica inmediata.

Para evitar contagios en escuelas, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Evitar que estudiantes y empleados entren en contacto con agua estancada, lodo o tierra potencialmente contaminada.
- Restringir el acceso a áreas inundadas o con presencia de desperdicios, animales o roedores.
- Cubrir cortaduras y rasguños con vendajes impermeables.
- Utilizar guantes, zapatos cerrados, ropa protectora y, cuando corresponda, protección para los ojos al limpiar áreas inundadas, manejar escombros o participar en proyectos de huertos escolares, jardinería u otras actividades con posible exposición a tierra, lodo, agua estancada o animales.
- Proveer agua potable segura y evitar el consumo de alimentos que puedan haber estado expuestos a agua o superficies contaminadas.
- Desechar los residuos de alimentos en recipientes cerrados.
- Mantener medidas para el control de roedores y eliminar posibles fuentes de alimento, agua y refugio.
- Promover el lavado de manos después de realizar actividades al aire libre, manejar desperdicios o tener contacto con animales.
- Mantener patios, almacenes, salones y otras áreas libres de acumulaciones de agua, basura y escombros.

La leptospirosis se diagnostica mediante pruebas de laboratorio. Si se sospecha que un estudiante puede tener leptospirosis, se debe orientar a sus padres o encargados para que se comuniquen con su pediatra, informen sobre los síntomas y posibles exposiciones, y coordinen la realización de las pruebas correspondientes.

La División de Epidemiología del Departamento de Salud de Puerto Rico investiga todos los casos de leptospirosis. Si durante la investigación se identifica que la exposición pudo haber ocurrido en un plantel escolar, la institución deberá:

- Colaborar con el personal del DSPR y proveer la información necesaria para la investigación.
- Identificar las áreas, actividades o circunstancias que pudieron representar una fuente de exposición.
- Verificar si otros estudiantes o empleados estuvieron expuestos a la misma fuente o presentan síntomas similares.
- Restringir el acceso a áreas potencialmente contaminadas hasta que sean evaluadas.
- Coordinar la inspección y corrección de condiciones ambientales, como agua estancada, inundaciones, acumulación de desperdicios o presencia de roedores.
- Reforzar las medidas de higiene, control de roedores y prevención de exposiciones.
- Seguir las recomendaciones emitidas por el DSPR.

6. Materiales de apoyo para el salón de clase e intervenciones educativas

Como parte de los esfuerzos del DSPR para fortalecer la educación en salud dentro de la comunidad escolar, se desarrolló material educativo dirigidos a estudiantes y personal escolar. Tales recursos están diseñados para facilitar el aprendizaje y fomentar prácticas saludables para la prevención de enfermedades desde etapas tempranas. Los temas abordados incluyen e*nfermedades respiratorias, enfermedades arbovirales, pediculosis, gastroenteritus y rabia*. Se invita al personal docente a utilizar y distribuir este material como parte de las actividades educativas en el salón de clases.

Estos materiales y otros de apoyo están disponibles a través del siguiente enlace: www.salud.pr.gov/salud_escolar

Para solicitar apoyo para intervenciones educativas lo puede hacer mediante el Componente Educativo con Rosa Coluccio López (rosa.coluccio@salud.pr.gov) o al 787-404-5197.

7. Directorios

División de Epidemiología e Investigación: Sistemas de Vigilancia, Nivel Central

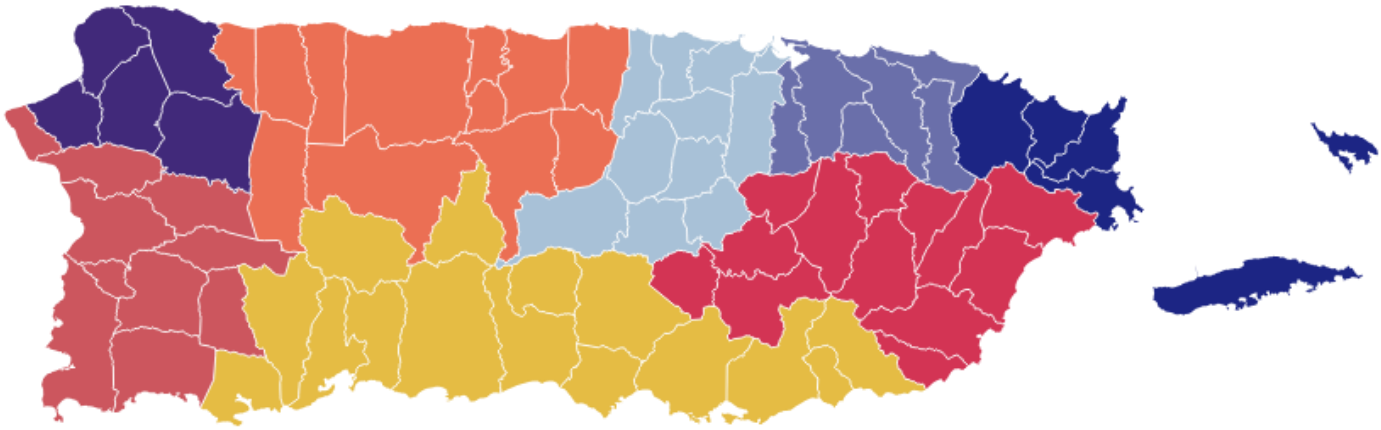
SISTEMA DE VIGILANCIA	PERSONA CONTACTO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Influenza	Zused Lopez Machado	787-765-2929, ext. 3567 787-404-5745	flu@salud.pr.gov zused.lopez@salud.pr.gov
VRS y Enfermedades Prevenibles por Vacunas	Carmen Rodríguez Caquias Mayveliz Rios Vachier	787-765-2929, ext. 3557 787-692-6276	crodriguez@salud.pr.gov mayvezlis.rios@salud.pr.gov
Envenenamiento por Plomo	Dra. Wilmarie Muñiz Forestier	787-765-2929, ext. 3232	vigilanciadeplomo@salud.pr.gov wilmarie.muniz@salud.pr.gov
MPOX *Coordinadora de Vigilancia*	Lisyaima Laureano Morales	787-404-5249	Lisyaima.laureano@salud.pr.gov mpox@salud.pr.gov
Sistema de vigilancia de mordeduras de animales y posible exposición al virus de la rabia	Juan José de Jesús Oquendo	787-404-5741 787-765-2929 ext. 3550	juan.dejesus@salud.pr.gov rabia@salud.pr.gov

SISTEMA DE VIGILANCIA	PERSONA CONTACTO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Enfermedades Arbovirales *Coordinadora de Vigilancia* *Líder de Proyecto*	Jomil Torres Aponte Miladys Pérez Vélez	787-692-6162 787-404-4444	resportesarboviral@salud.pr.gov jomil.torres@salud.pr.gov miladys.perez@salud.pr.gov

División de Epidemiología e Investigación: Oficinas Regionales de Epidemiología

REGION DE SALUD	EPIDEMIOLOGO REGIONAL	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	
Arecibo	Juan Mendez Estrada	787-765-2929, Ext. 6356, 6357 o 3191 787-692-6273	regionarecibo@salud.pr.gov	jmendez@salud.pr.gov
Bayamón	Carla Duggal Santiago	787-765-2929 Ext. 3754 787-404-5609	regionbayamon@salud.pr.gov	carla.duggal@salud.pr.gov
Caguas	Yadira Calero Román	(787) 765-2929 Ext. 4636, 4336 787-692-6205	regioncaguas@salud.pr.gov	yadira.calero@salud.pr.gov
Fajardo	Edna Ponce Perez	787-765-2929 Ext. 3193 787-692-6275	regionfajardo@salud.pr.gov	eponce@salud.pr.gov
Mayagüez/ Aguadilla	Diego Samot Bidot	787-765-2929 Ext. 3734 787-404-5852	regionmayaguez@salud.pr.gov	samot.diego@salud.pr.gov
Metro	Irelis Repollet Carrer	787-765-2929 Ext. 3185 o 4683 787-404-5404	regionmetro@salud.pr.gov	irelis.repollet@salud.pr.gov
Ponce	Maria Ramos	787-765-2929 Ext. 5705 787-692-6272	regionponce@salud.pr.gov	maramos@salud.pr.gov

Anejo 1: Mapa de las Regiones del Departamento de Salud



Aguadilla	Arecibo	Bayamón	Caguas	Mayagüez	Metropolitana	Fajardo	Ponce
Aguada	Arecibo	Barranquitas	Aguas Buenas	Cabo Rojo	Canóvanas	Rio Grande	Adjuntas
Aguadilla	Barceloneta	Bayamón	Aibonito	Hormigueros	Carolina	Luquillo	Añasco
Isabela	Camuy	Catano	Caguas	Lajas	Loíza	Fajardo	Arroyo
Moca	Ciales	Comerío	Cayey	Las Marias	San Juan	Ceiba	Coamo
San Sebastián	Florida	Corozal	Cidra	Maricao	Guaynabo	Vieques	Guánica
	Hatillo	Dorado	Gurabo	Mayagüez	Trujillo Alto	Culebra	Guayama
	Lares	Naranjito	Humacao	Sabana Grande			Guayanilla
	Manati	Orocovis	Juncos	San Germán			Jayuya
	Morovis	Toa Alta	Las Piedras				Juana Diaz
	Utuado	Toa Baja	Maunabo				Patillas
	Vega Baja	Vega Alta	Naguabo				Penuelas
	Quebradillas		San Lorenzo				Ponce
			Yabucoa				Salinas
							Santa Isabel
							Villalba
							Yauco

Anejo 2: Hoja de notificación de brotes de COVID-19 e Influenza en instituciones educativas

DEPARTAMENTO DE SALUD
GOBIERNO DE PUERTO RICO

HOJA DE NOTIFICACION DE BROTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Nombre y puesto de la persona que reporta: _____
Teléfono(s): _____
Correo electrónico: _____
Fecha del reporte: _____
Tipo de brote: ☐ COVID-19 ☐ Influenza

Nombre y municipio de la institución: _____
Salón o grupo afectado: _____
Matricula del salón o grupo afectado: _____
Escuela privada o pública: _____
Periodo de exclusión: _____

Nombre y apellidos	Edad	Sexo	Municipio donde reside	Fecha de comienzo de síntomas (mes/día/año)	Fecha de prueba de laboratorio (mes/día/año)	Último día que asistió a la escuela (mes/día/año)	Síntomas presentados

Nota: Todos los campos de la hoja deben ser completados. Además, es importante que se incluya un informe narrativo en el cual se describa el panorama de la situación desde el momento en que se identificó el primer caso.

Anejo 3: Recomendaciones para Desinfección en Eventos de Vómitos y/o Diarreas

1. Inmediatamente **notifique** al personal de limpieza
2. **Utilice equipo de protección personal**: mascarilla, guantes desechables, gafas de protección, bata que cubra la ropa y protector de zapatos.
3. **Inmediatamente, limpie y desinfecte** el área afectada. Enfóquese en objetos y superficies que se tocan con frecuencia. No utilice la aspiradora para limpiar vómito y/o diarrea. Remueva con material absorbente cualquier residuo de vómito o diarrea visible y descártelo en una bolsa plástica (para minimizar la exposición a aerosoles).
4. Para realizar una desinfección efectiva, **prepare diariamente una solución diluida de cloro***. Siga las instrucciones en la etiqueta del envase de cloro para preparar una solución diluida. Si su envase no incluye instrucciones, puede preparar una solución mezclando[34]
    - *5 cucharadas (1/3 de taza) de cloro por cada galón de agua a temperatura ambiente, o*
    - *4 cucharaditas de cloro por cada cuarto (litro) de agua a temperatura ambiente*

Ejemplos de objetos y superficies a desinfectar

- ✓ Lavamanos
- ✓ Perillas de la puerta
- ✓ Sillas
- ✓ Mesas
- ✓ Botones del elevador
- ✓ Interruptores de luz
- ✓ Ropa de cama
- ✓ Barandillas/Pasamanos
- ✓ Juguetes
- ✓ Inodoro
- ✓ Palanca del inodoro

Ejemplo de Material/Superficie a desinfectar	Acción recomendada
Materiales de tela (baberos, manteles, etc.)	-Lavar, enjuagar y desinfectar después de cada comida. - Lavar y secar en máquina después de cada uso
Objetos no porosos (juguetes, biberones, etc.)	- Desinfectar hirviendo, al vapor o con solución de cloro diluida. - Se puede usar lavavajillas con ciclo de desinfección. - Secar al aire sobre paño limpio o toalla de papel. - Usar solo paños limpios si se seca manualmente.
Superficies duras (bandejas, platos, mesas, etc)	- Limpiar con agua caliente y jabón. - Lavar, enjuagar y desinfectar las bandejas antes y después de comer. - Desinfectar cualquier superficie contaminada.

*Asegúrese que productos de limpieza especifico su efectividad en desinfección contra Norovirus. [35]

5. **Continuar limpiando diariamente hasta cumplir 1 semana** luego del comienzo de síntomas del último caso.

[34] CDC. (2024c, April 24). *Water, Sanitation, and Environmentally Related Hygiene (WASH)*. Retrieved from Centers for Disease Control and Prevention: https://www.cdc.gov/hygiene/about/cleaning-and-disinfecting-with-bleach.html

[35] EPA. (2025, June 16). *United States Environmental Protection Agency*. Retrieved from EPA's Registered Antimicrobial Products Effective Against Norovirus: https://www.epa.gov/pesticide-registration/epas-registered-antimicrobial-products-effective-against-norovirus-feline

Anejo 4: Hoja de Notificación de Estudiantes y/o Empleados Enfermos Asociados a Sospecha de Brote de Gastroenteritis

Nombre y puesto de la persona que reporta: _____
Número de teléfono: _____
Correo electrónico: _____
Fecha del reporte (mm/dd/ año): _____

Escuela/Centro de cuido: _____
Municipio de la Escuela/Centro: _____
Salón o grupo afectado: _____
Matricula del salón o grupo afectado: _____
Escuela Pública o Privada: _____

Nombre y Apellidos	**Edad**	**Sexo** (M/F)	**Municipio**	**Puesto** (Estudiante, maestro, manipulador de alimento, etc)	**Fecha comienzo síntomas** (mm/dd/año)	**Ultimo día que asistió a la escuela** (mm/dd/año)	**Síntomas** (Marque una X en todos los que aplique)					**Teléfono**
							Vómitos	Náuseas	Diarreas	Fiebre	Dolor abdominal	

***Documento debe ser enviado junto al resumen del evento**

Anejo 5: Lista de Eventos Asociados a Sospecha de Brote de Gastroenteritis

Nombre y puesto de la persona que reporta: _____
Número de teléfono: _____
Correo electrónico: _____
Fecha del reporte (mm/dd/año): _____

Escuela/Centro de cuido: _____
Municipio de la Escuela/Centro: _____
Salón o grupo afectado: _____
Matricula del salón o grupo afectado: _____
Escuela Pública o Privada: _____

Tipo de Evento y/o Actividad Extracurricular (ej. Fiesta, Almuerzo, Cumpleaños, Excursión, Field Day, etc)	**Lugar donde Ocurrió** (Municipio y Dirección)	**Fecha del Evento** (mm/dd/año)	**Persona Encargada**	**Teléfono del encargado**

Anejo 6: Modelo de Carta Dirigida a Padres/Encargados para Notificar Evento de Gastroenteritis

Fecha: _____

Queridos padres y/o encargados:

Durante las pasadas 24 horas nuestra(o) escuela/centro ha experimentado un número alto de ausencias debido a gastroenteritis. Dada a esta situación, estamos enviando esta carta informativa a todas las familias de la escuela/centro. La mayoría de las enfermedades de esta naturaleza se transmiten de persona a persona. Por esta razón, el motivo principal de esta carta es reforzar la importancia del lavado de manos entre todos los miembros del hogar. Lavarse las manos correctamente consiste en la fricción de las manos con jabón por 20 segundos.

En la escuela/centro estamos tomando medidas de control para detener la transmisión de la enfermedad, incluyendo:

- Restringir que los niños y empleados compartan alimentos en cualquier área.
- No permitir que los niños se sirvan la comida dentro del comedor.
- Aumentar los esfuerzos para promover el lavado de manos.
- Los empleados del comedor no manipularán alimentos si han estado enfermos recientemente con síntomas gastrointestinales. Estos serán excluidos del área del trabajo hasta que un médico certifique que pueden retornar a sus labores.
- Referir a los niños enfermos a un área designada a esperar por sus padres o encargados para que sean recogidos y llevados a buscar atención médica.

Si su hijo presenta síntomas gastrointestinales (nausea, vómito, diarrea, dolor abdominal), por favor, no envíe su hijo(a) a la escuela/centro, y busque atención médica. En la medida que sea posible, solicite al médico que le ordene una muestra/coprocultivo para lograr identificar el agente causal.

Gracias por su ayuda en el control de esta enfermedad.

Atentamente,

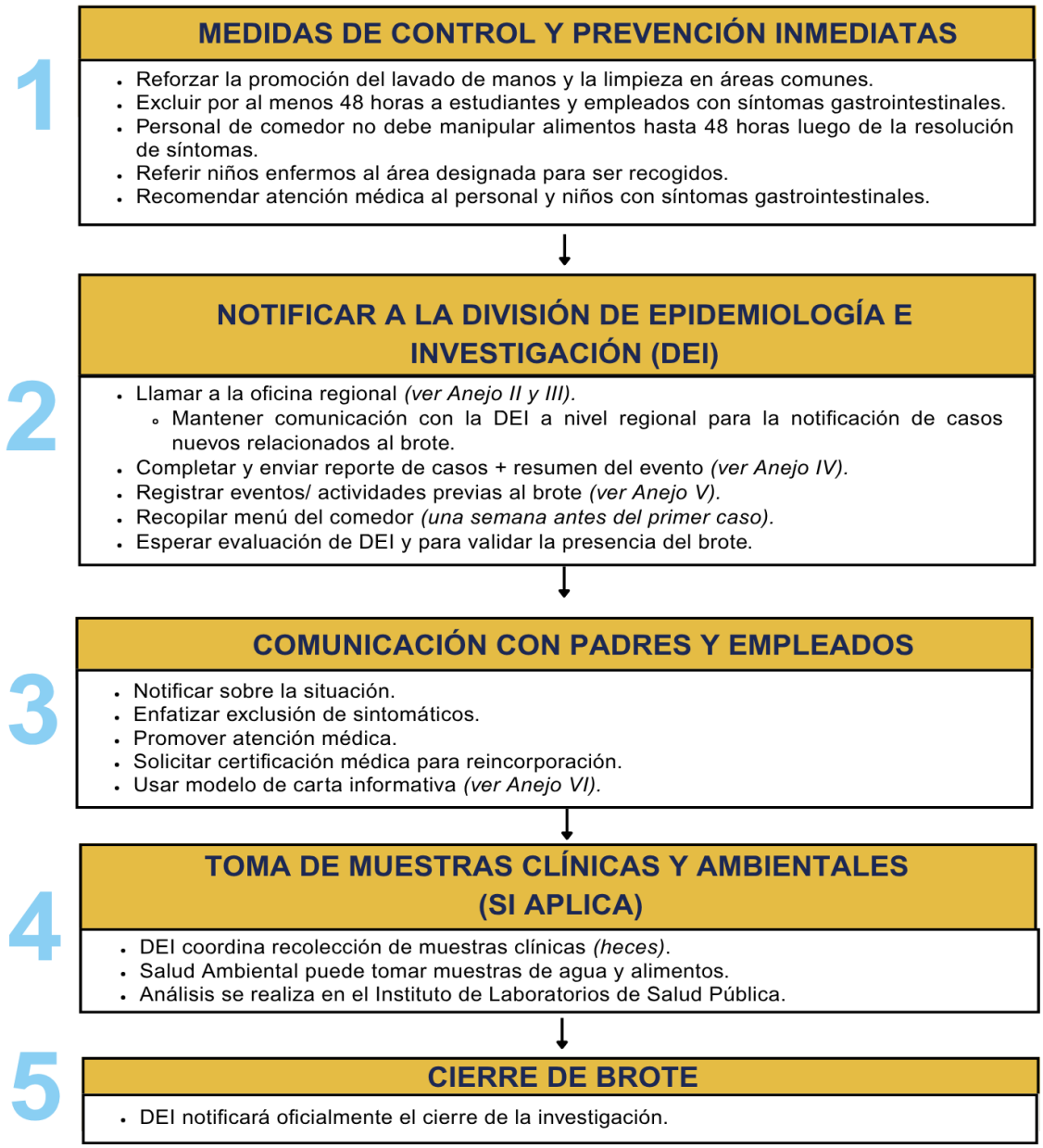
_____ _____

Firma de director Fecha (mm/dd/ año)

Anejo 7: Flujograma para el Manejo y Control de Brotes de Gastroenteritis

FLUJOGRAMA ANTE BROTE DE GASTROENTERITIS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

¿QUE ACCIONES DEBO TOMAR ANTE LA SOSPECHA DE UN BROTE DE GASTROENTERISTIS?



Anejo 8: Procedimiento de Reporte de Pruebas Caseras de COVID-19 e Influenza a BioPortal



Anejo 9: Lista de Revisión para Escuelas K-12 sobre Sarampión *(Adaptado Del CDC)*

Preparación y Respuesta ante el Sarampión

Lista de revisión para escuelas K-12



¿POR QUÉ DEBEN PREPARARSE LAS ESCUELAS K-12 PARA EL SARAMPIÓN?

El sarampión es causado por un virus altamente contagioso que se propaga por el aire cuando una persona infectada tose o estornuda. Si una persona tiene sarampión, ***9 de cada 10 personas cercanas*** **pueden contagiarse** si no están protegidas mediante vacunación o por haber tenido una infección previa.

El sarampión puede propagarse rápidamente en las escuelas porque los estudiantes y el personal comparten por mucho tiempo en contacto cercano, y los brotes pueden provocar ausencias escolares que interrumpen el aprendizaje.

El sarampión es más que una simple erupción: puede causar complicaciones graves de salud e incluso la muerte. Aproximadamente ***1 de cada 5 personas*** con sarampión **serán hospitalizadas**. La mejor protección es la vacuna contra el **sarampión, las paperas y la rubéola (vacuna MMR).**

El riesgo de que el sarampión se propague ampliamente en Estados Unidos sigue siendo bajo. **Sin embargo**, cada año se registran casos de sarampión en el país cuando viajeros no vacunados contraen la enfermedad en otros países y regresan a EU. En adición, los brotes de sarampión ocurren cuando se propaga en comunidades con baja cobertura de vacunación.

Cualquier persona que no tenga inmunidad contra el sarampión está en riesgo.

PREPARACIÓN ANTE POSIBLES CASOS DE SARAMPIÓN

- Contacte al **Departamento de Salud** cuando se sospeche un caso de sarampión. Idealmente, establezca un punto de contacto con anticipación y reúnase con esa persona antes del inicio del año escolar para discutir los planes de respuesta ante un caso de sarampión.
- **Revise las guías emitidas por el Departamento de Salud, así como las regulaciones y leyes locales sobre el sarampión en el entorno escolar.** En adición, asegure que la escuela cuente con un plan de operaciones de emergencia escolar ante el sarampion y el mismo sea actualizado.
- **Comunique al personal escolar, familias y los cuidadores** las políticas y procedimientos de la escuela:
  - **Requisitos para que estudiantes y personal permanezcan en casa cuando estén enfermos.** Considere compartir de manera proactiva información sobre los ***signos y síntomas del sarampión***, para que las familias y cuidadores sepan cuándo mantener a un niño en casa y cuándo buscar una evaluación médica.
  - **Procedimientos para estudiantes con síntomas de sarampión** como el uso obligatorio de mascarilla cuando sea posible, aislamiento del estudiante lejos de los demás, y recogida inmediata por parte de un cuidador, además de requerir una evaluación médica antes de regresar a la escuela.
  - **Requisitos para la vacunación MMR establecidos por el gobierno local o la escuela:** La mejor manera de prevenir la propagación del sarampión es asegurar que todos los estudiantes y el personal estén ***vacunados o tengan inmunidad contra el sarampión***. Si es necesario, colabore con el Departamento de Salud y proveedores locales de vacunas como farmacias o clínicas pediátricas, para establecer clínicas de vacunación en la escuela y facilitar el acceso a la vacuna MMR.
- **Brinde capacitación a los enfermeros escolares y otros proveedores de atención médica en la escuela para que reconozcan los síntomas del sarampión.** Generalmente, la erupción aparece entre **3 y 5 días después del inicio de los síntomas**, comenzando en el rostro y detrás de las orejas, luego se extiende por el resto del cuerpo. Los síntomas iniciales pueden parecerse a los de un resfriado común e incluyen:
  - *Fiebre, tos, secreción nasal, ojos rojos y llorosos, y/o pequeñas manchas blancas en la boca.*
- **Asegúrese que su escuela tenga un suministro de mascarillas** para entregar a personas que presenten síntomas de sarampión.
- **Identifique un espacio de aislamiento** donde un estudiante con síntomas de sarampión pueda esperar a que un cuidador lo recoja. Esto ayudará a prevenir que otras personas se enfermen.
  - Seleccione un salón separado (no compartido con otras personas) que tenga una puerta que pueda cerrarse y, de ser posible, una ventana que se pueda abrir hacia el exterior. Si no hay un salón separado disponible, considere identificar un espacio al aire libre para utilizar, siempre que las condiciones del tiempo y la seguridad lo permitan.

DEPARTAMENTO DE SALUD
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Material adaptado de https://www.cdc.gov/measles/downloads/measles-checklist-K12-schools.pdf



PREPARACIÓN ANTE POSIBLES CASOS DE SARAMPIÓN

- **Desarrolle un plan para dar continuidad a la educación** de los estudiantes que necesiten ser excluidos de la escuela debido a aislamiento o cuarentena por sarampión. Esto puede incluir alternativas como educación virtual o asignaciones impresas que los estudiantes puedan completar en sus hogares.
- **Mantenga un registro actualizado del *estado de inmunidad contra el sarampión* de todo estudiante y miembros del personal escolar,** incluyendo aquellos que cuenten con exenciones médicas u otras excepciones a la vacunación.
  - Esta información ayudará al Departamento de Salud a identificar a las personas que no tienen inmunidad contra el sarampión, de manera que puedan recibir la vacuna o el tratamiento indicado para prevenir la infección tras la exposición, conocido como **profilaxis post-exposición.**
  - Asegure que los registros cumplan con los requisitos legales estatales y locales, y que además considere la privacidad y confidencialidad.

RESPUESTA ANTE LA PRESENCIA DE SARAMPIÓN EN ESCUELAS K-12

ACCIONES INMEDIATAS - ¿QUÉ DEBO HACER EN LOS PRIMEROS 10 MINUTOS LUEGO QUE SE SOSPECHA UN CASO DE SARAMPIÓN?



Cuando un estudiante o empleado escolar presenta **síntomas de sarampión**, debe seguir tales acciones INMEDIATAMENTE:

- ☐ **Provea mascarilla a la persona.** Para poder limitar la distribución de secreciones respiratorias, las mascarillas deben cubrir tanto la boca como la nariz y estar ajustadas.
- ☐ **Aislamiento de la persona que presente síntomas de sarampión para proteger a las demás personas de posible exposición.**
  - Traslade al **estudiante que presente síntomas** de sarampión al área designada para aislamiento y comuníquese con su encargado para que pase a recogerlo. Mantenga la puerta cerrada y las ventanas abiertas hacia el exterior.
  - Indique **a todo miembro del personal que presente síntomas de sarampión** que se aísle en su hogar. Si no puede salir de la escuela de inmediato, deberá esperar en el área designada para aislamiento hasta que se coordine el transporte.
  - Si se sospecha un caso de sarampión, oriente al encargado o al miembro del personal para que procure atención médica.
  - Una vez la persona con síntomas de sarampión abandone el área de aislamiento, **dicha área deberá permanecer desocupada por al menos dos horas.** Posteriormente, limpie y desinfecte el espacio utilizando un desinfectante registrado en la EPA, adecuado para hepatitis B y VIH (los cuales también resultan efectivos contra el virus del sarampión).
  - El personal que supervise a un niño en aislamiento y aquel que realice la limpieza del área de aislamiento después de su uso deberá contar con **evidencia de inmunidad contra el sarampión** y utilizar un respirador ajustado (preferido) o una mascarilla desechable.
- ☐ **Contacte al Departamento de Salud.** Ellos le proveerán orientación adicional sobre la duración del aislamiento, las pruebas diagnósticas, la atención médica y el transporte, de ser necesario, así como otras recomendaciones para estudiantes y personal escolar. También podrán ayudar en la coordinación de clínicas de vacunación en la escuela, si fuera requerido.
- ☐ **Busque atención médica de emergencia** si la persona enferma **empeora rápidamente** o presenta dificultad para respirar, dolor al respirar o toser, deshidratación, fiebre o dolor de cabeza persistente, confusión, disminución en el estado de alerta o debilidad severa, coloración azulada alrededor de la boca, o falta de energía. **Notifique al personal del centro de salud sobre la sospecha de sarampión antes de la llegada, para que puedan implementar los protocolos necesarios y prevenir la propagación.**

DEPARTAMENTO DE SALUD
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Material adaptado de https://www.cdc.gov/measles/downloads/measles-checklist-K12-schools.pdf

ACCIONES ADICIONALES LUEGO DEL AISLAMIENTO

Prepárase para trabajar con el Departamento de Salud en las siguientes acciones, basándose en sus recomendaciones:

- **Haga una lista de las personas que pudieron haber estado expuestas a la persona con sospecha de sarampión**. Considere sus movimientos dentro de la escuela, incluyendo los periodos de almuerzo, hora de actividad física y las actividades extracurriculares o clases especiales. El Departamento de Salud podría recomendar la exclusión de la escuela de los estudiantes y miembros del personal que no tengan inmunidad contra el sarampión, con el fin de proteger su salud y prevenir una mayor propagación. Asimismo, el Departamento de Salud podría ofrecerles vacunación o tratamiento para prevenir la infección después de la exposición, lo que se conoce como **profilaxis post-exposición.**
- **Recopile información** sobre la distribución física y el sistema de ventilación de la escuela para compartirla con el Departamento de Salud.
- **Notifique a las familias y cuidadores** que en la escuela de su hijo o hija hubo una persona con síntomas de sarampión e infórmeles si su estudiante pudo haber estado expuesto. Pídales que estén pendientes a la aparición de síntomas de sarampión en su hijo(a) y en otros miembros del hogar durante 21 días (aunque tengan inmunidad).
- **Pida al personal que esté pendiente a la aparición de síntomas de sarampión en ellos mismos y en los estudiantes durante 21 días, y que busquen atención médica si presentan síntomas.**



CONTACTO
DEPARTAMENTO DE SALUD DE PUERTO RICO (DSPR)

Enfermedades Prevenibles por Vacuna y RSV

(787) 765-2929
Ext. 3557
(787) 692-6276
(787) 404-6786

vpd@salud.pr.gov

Para consulta o dudas sobre el sarampion, puede comunicarse con el Sistema de Vigilancia de Enfermedades Prevenibles por Vacuna y RSV.

RECURSOS

Acerca del sarampión:
www.cdc.gov/measles/about/index.html

Kit de preparación para el sarampión:
www.cdc.gov/measles/php/toolkit/index.html

Hoja informativa - El sarampión no es solo un sarpullido leve:
www.cdc.gov/measles/resources/measles-isnt-just-a-little-rash-infographic.html

¿Cree que su hijo tiene sarampión?:
www.cdc.gov/measles/downloads/measles-factsheet-seek-care-508.pd

Hoja informativa - Prevención del sarampión antes y después de viajar:
www.cdc.gov/measles/resources/before-after-travel-fact-sheet.html

Material adaptado de https://www.cdc.gov/measles/downloads/measles-checklist-K12-schools.pdf

DEPARTAMENTO DE SALUD
GOBIERNO DE PUERTO RICO