

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



**GUÍA PARA LA SALUD ESCOLAR: PREVENCIÓN, MANEJO Y  
REPORTE DE CONDICIONES Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

**Año Académico 2024-2025**

Fecha de actualización:

2 de agosto de 2024

NOTA: Este documento está basado en la información disponible a la fecha de su redacción (2 de agosto de 2024). El mismo será actualizado en la medida en que el Departamento de Salud lo estime necesario.

## Tabla de Contenido

1. PROPÓSITO .....	5
2. AUDIENCIA A QUIEN VA DIRIGIDA LA GUÍA.....	5
3. INTRODUCCIÓN .....	5
4. ROLES Y RESPONSABILIDADES .....	6
5. EPIDEMIA DENGUE 2024.....	6
6. EXHORTACIÓN.....	8
RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y MANEJO DE VIRUS RESPIRATORIOS .....	9
7. VIRUS RESPIRATORIOS.....	10
7.1. DATOS GENERALES .....	10
7.2. MODO DE TRANSMISIÓN.....	11
7.3. SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS .....	11
8. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN.....	12
8.1. VACUNACIÓN.....	13
8.1.1. COVID-19.....	13
8.1.2. INFLUENZA.....	13
8.1.3. VRS.....	13
8.2. HIGIENE.....	14
8.2.1. ETIQUETA RESPIRATORIA .....	15
8.3. VENTILACIÓN.....	15
8.4. TRATAMIENTOS .....	17
8.4.1. COVID-19.....	17
8.4.2. INFLUENZA.....	18
8.5. QUEDARSE EN CASA SI ESTÁ ENFERMO.....	18
8.6. USO DE MASCARILLAS.....	19
8.7. DISTANCIAMIENTO FÍSICO.....	19
8.8. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	20
9. MANEJO DE CASOS Y BROTES.....	20
9.1. DEFINICIONES DE CASO .....	20
9.1.1. COVID-19.....	20
9.1.2. INFLUENZA.....	21
9.1.3. VRS.....	21
9.2. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS DE ENFERMEDADES VIRALES RESPIRATORIAS EN POBLACIÓN GENERAL .....	21

9.3. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE PERSONAS EXPUESTAS Y BROTES DE COVID-19, INFLUENZA Y VRS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS .....	23
9.3.1. COVID-19.....	23
9.3.2. INFLUENZA.....	25
9.3.3. VRS.....	26
10. ESTRATEGIAS DE DETECCIÓN TEMPRANA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS ....	27
10.1. REFERIDOS PARA PRUEBA MOLECULAR (RT-PCR) PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 Y PRUEBA DE ANTÍGENOS PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 E INFLUENZA EN ESCUELAS K-12.....	27
10.2. PRUEBAS CASERAS .....	28
10.3. EVENTOS DE PRUEBAS PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 EN ESCUELAS K-12 .....	28
RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y MANEJO DE ENFERMEDADES ARBOVIRALES.....	30
11. DATOS GENERALES .....	31
11.1. EL CHIKUNGUNYA.....	31
11.2. EL ZIKA.....	32
11.3. EL DENGUE.....	32
12. SÍNTOMAS DEL DENGUE.....	33
12.1. SÍNTOMAS DE ALERTA DEL DENGUE .....	33
13. MODO DE TRANSMISIÓN.....	34
13.1. EL MOSQUITO AEDES AEGYPTI .....	34
13.2. LUGARES Y RECIPIENTES DONDE EL MOSQUITO DEPOSITA SUS HUEVOS .....	34
13.3. EJEMPLOS DE LUGARES Y RECIPIENTES DONDE EL MOSQUITO DEPOSITA SUS HUEVOS .....	35
14. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN .....	35
14.1. VACUNACIÓN.....	35
14.2. PREVENCIÓN A NIVEL DE LAS PICADAS DE MOSQUITOS EN POBLACIÓN GENERAL .....	35
14.3. PREVENCIÓN A NIVEL DE LA REPRODUCCIÓN DE LOS MOSQUITOS EN POBLACIÓN GENERAL:.....	36
14.4. EL ROL DE LOS MAESTROS EN LA PREVENCIÓN DEL DENGUE .....	36
15. RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LA POBLACIÓN DE MOSQUITOS EN LAS ESCUELAS.....	37
15.1. USO DE TELA METÁLICA (SCREENS O “ESCRINES”).....	37
15.2. REDUCCIÓN DE CRIADEROS.....	37
15.3. ESTRATEGIAS PARA COMUNIDADES CON ALTA TRANSMISIÓN .....	38

15.3.1.	APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR ULV	39
15.3.2.	APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR EMANADOR PASIVO	39
15.3.3.	APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR IRS	39
16.	RECURSOS	39
17.	MANEJO Y REPORTE	41
18.	DE CASOS Y CONGLOMERADOS	41
18.1.	DEFINICION DE CONGLOMERADOS DE CASOS	41
18.2.	RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS DE DENGUE	41
	RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y/O MANEJO DE OTRAS ENFERMEDADES Y CONDICIONES DE INTERÉS PARA EL ENTORNO ESCOLAR	44
19.	OTRAS ENFERMEDADES Y CONDICIONES DE INTERÉS EN EL ENTORNO ESCOLAR	45
19.1.	MICOPLASMA	45
19.2.	CONJUNTIVITIS	45
19.3.	MPOX	46
19.4.	MANOS, PIES Y BOCA	48
19.5.	SARAMPIÓN	49
19.6.	ENVENENAMIENTO POR PLOMO	50
19.7.	ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	50
20.	DIRECTORIOS	53
20.1.	DIVISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE VIGILANCIA, NIVEL CENTRAL	53
20.2.	DIVISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN: OFICINAS REGIONALES DE EPIDEMIOLOGÍA	54
21.	DEFINICIONES IMPORTANTES	54
22.	ANEJO 1: PROCEDIMIENTO DE REPORTE DE PRUEBAS CASERAS A TRAVÉS DE BIOPORTAL	57
23.	ANEJO 2: RESUMEN DE ESTRATEGIAS DE DETECCIÓN TEMPRANA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS	58
24.	ANEJO 3: REGIONES DEL DSPR	59

## **1. PROPÓSITO**

El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) es el encargado de proteger la salud pública a través de un sistema preventivo, integrado, accesible y equitativo que atienda las necesidades de salud de las comunidades de Puerto Rico. Con el objetivo de proteger la salud de los miembros de las instituciones educativas de Puerto Rico, el DSPR ha desarrollado la *Guía Para la Salud Escolar: Prevención y Manejo de Enfermedades Infecciosas en Instituciones Educativas, Año Académico 2024-2025*.

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: COVID-19, Influenza, Virus Respiratorio Sincitial (VRS) y Enfermedades Arbovirales (Dengue, Chikungunya y Zika). También se incluyen datos generales sobre otras enfermedades de interés para los entornos escolares como: Mpox, Conjuntivitis, Sarampión, Micoplasma y la Enfermedad de Manos, Pies y Boca. 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.

## **2. AUDIENCIA A QUIEN VA DIRIGIDA LA GUÍA**

Los procesos estandarizados de la División de Epidemiología e Investigación, 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.

No obstante, 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.

## **3. INTRODUCCIÓN**

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 tres secciones principales:

- Roles y responsabilidades del personal escolar y Departamento de Salud
- Virus Respiratorios,
- Enfermedades Arbovirales y
- Otras enfermedades de interés para la salud pública

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, definiciones de términos y anejos de interés.

#### 4. 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	AUTORIDAD EN SALUD ESCOLAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal de las Vigilancia Epidemiológicas proporcionará recomendaciones para el manejo de casos y brotes.</li> <li>• Dependiendo de la vigilancia, podrán ofrecer otros servicios de apoyo como: detección temprana, intervenciones educativas y coordinación de eventos de vacunación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>

#### 5. EPIDEMIA DENGUE 2024

Por otra parte, el inicio del año académico 2024-2025 se enmarca en una epidemia de dengue. Por esta razón, se recomienda que, para mitigar los riesgos asociados a dengue, la administración de la escuela incluya a la Autoridad en Salud designada como responsable de la

educación en salud, en las actividades de prevención y coordinación de la respuesta con el DSPR. De no ser la autoridad en salud, puede identificarse un maestro u otro personal de la escuela para estas funciones. Esta persona estará encargada de seguir las actividades de prevención y control del dengue incluyendo: proporcionar conocimientos y concienciación sobre las causas, los síntomas y prevención y control; y la coordinación con otros departamentos y entidades (DSPR, entidades cívicas, mantenimiento, etc.). También se pudiese identificar un grupo de trabajo con maestros y estudiantes para coordinar las actividades de prevención.

Se recomienda la coordinación de la Secretaría Auxiliar de Servicios Académicos del Departamento de Educación para integrar dengue y otras enfermedades de interés en el currículo de estudios. Los facilitadores docentes de los programas de Salud Escolar y Ciencias junto al programa de Enfermería Escolar pueden trabajar de manera integral, facilitando material educativo y orientaciones al personal docente. El programa de Trabajo Social Escolar puede coordinar campañas comunitarias, coordinación de voluntariado para limpiar las escuelas, referidos a servicios de salud o a programas de asistencia social que ofrezcan repelentes, mosquiteros y otros materiales. De igual manera, pueden apoyar junto al personal de enfermería escolar la continuidad del estado de salud de los estudiantes y las familias dentro de la comunidad escolar. Se recomienda la integración de temas de salud dentro de las actividades curriculares en otros cursos, por ejemplo, en el curso de español, a través de los ejercicios de lectura y escritura.

El programa de Consejería en el escenario escolar puede brindar apoyo en los esfuerzos a nivel comunitario permitiendo que las horas de Contacto Verde requeridas a los estudiantes candidatos a graduación puedan ser completadas a través de la coordinación de visitas a los hogares localizados en el perímetro de la escuela. De acuerdo con su grupo de edad y siguiendo los debidos protocolos de salud y seguridad, los estudiantes junto al personal a cargo pueden coordinar visitas a las casas para facilitar material educativo y mensajes claves acerca del dengue e identificar potenciales criaderos de mosquitos. Esto promueve sentido de pertenencia comunitaria y la responsabilidad social en los jóvenes.

Durante las actividades educativas, ferias de salud y otras iniciativas que sean abiertas a la comunidad se puede promover la inclusión de mesas educativas y solicitud de apoyo de las agencias de salud y programas locales. El fin es reforzar las medidas preventivas, promover la vacunación mediante alcance educativo a los padres y continuar el alcance educativo (por ejemplo, la prevención de criaderos) de una manera sostenible y de manera integrada a las

estrategias para la mitigación inmediata.

Exhortamos a toda la comunidad escolar ha mantenerse informados de las actualizaciones semanales a través del enlace oficial del DSPR: <https://www.salud.pr.gov/CMS/365>. De igual manera, a visitar y acceder los diversos materiales educativos disponibles para continuar promoviendo las actividades de prevención contra el dengue, disponibles en: <https://www.salud.pr.gov/CMS/370>.

## **6. 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.



DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



**RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y MANEJO  
DE VIRUS RESPIRATORIOS**

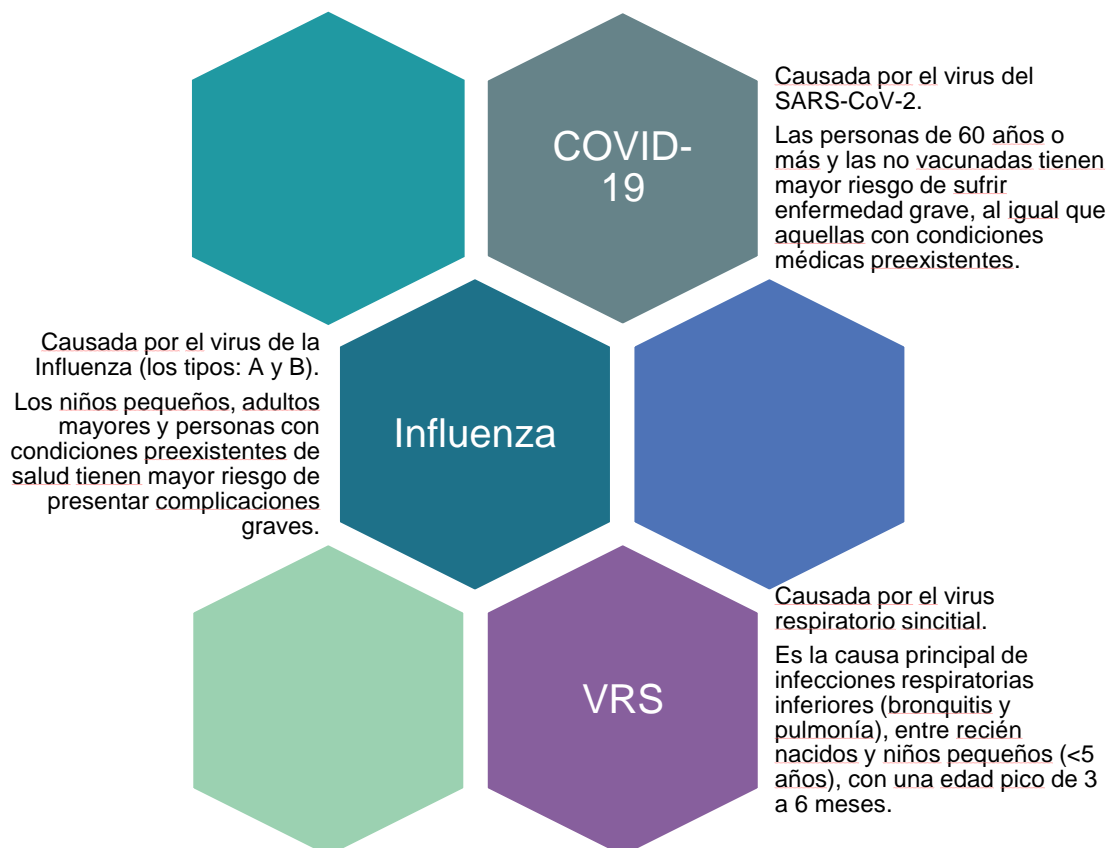
## 7. VIRUS RESPIRATORIOS

### 7.1. DATOS GENERALES

Las enfermedades del COVID-19, la Influenza y el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) colectivamente se incluyen bajo el término de enfermedades respiratorias. Estas 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.<sup>1 2 3</sup>

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



<sup>1</sup> Para más información acerca del COVID-19 puede acceder al siguiente enlace: [Acerca del COVID-19 | CDC](#)

<sup>2</sup> Para más información acerca de la Influenza puede acceder al siguiente enlace: [Acerca de la influenza | CDC](#)

<sup>3</sup> Para más información acerca del VRS puede acceder al siguiente enlace: [Síntomas y cuidados de la infección por el VRS \(virus respiratorio sincitial\) | CDC](#)

## 7.2. MODO DE TRANSMISIÓN

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

- Contacto directo: cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, se exhala 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.

## 7.3. SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS

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 cada enfermedad con el fin de que se pueda identificar con prontitud un caso.

**Figura 3.** Síntomas característicos de infecciones respiratorias

SÍNTOMAS <sup>4</sup>	COVID-19	INFLUENZA <sup>5</sup>	VRS <sup>6</sup>
Fiebre o escalofríos	×	×	×
Tos	×	×	×
Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire)	×		
Sibilancias	×		×
Fatiga o cansancio mayor de lo usual	×		
Dolores musculares y corporales	×	×	
Dolor de cabeza	×	×	
Pérdida reciente del olfato o el gusto	×		
Dolor de garganta	×		
Congestión o moqueo	×	×	
Estornudos			×
Nauseas o vómitos	×	×	

<sup>4</sup> Esta lista no incluye todos los posibles síntomas y está sujeta a actualización basada en la evidencia científica.

<sup>5</sup> Para más información sobre síntomas de Influenza puede acceder al siguiente enlace: [Síntomas de la influenza y sus complicaciones | CDC](#)

<sup>6</sup> Para más información sobre síntomas de VRS puede acceder al siguiente enlace: [Síntomas y cuidados de la infección por el VRS \(virus respiratorio sincitial\) | CDC](#)

SÍNTOMAS <sup>4</sup>	COVID-19	INFLUENZA <sup>5</sup>	VRS <sup>6</sup>
Diarrea	×	×	
Pérdida de apetito			×

**Nota:** Siempre consulte con su proveedor de salud cualquier duda sobre síntomas.

## 8. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

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 ocho estrategias de prevención para enfermedades respiratorias virales: vacunación, higiene, ventilación, tratamiento, quedarse en casa cuando está enfermo, uso de mascarilla, pruebas diagnósticas y distanciamiento físico.

**Figura 4.** Estrategias de Prevención para Enfermedades por Virus Respiratorios



## 8.1. VACUNACIÓN

La estrategia primordial de prevención ante las enfermedades 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.<sup>7 8 9</sup> A continuación, se desglosan las recomendaciones de vacunación para COVID-19, Influenza, y VRS.

### 8.1.1. COVID-19

En términos del COVID-19, se conoce como una persona al día con su vacunación si cumple con alguno de los siguientes criterios, de acuerdo con su edad:

- Personas de 5 años en adelante que recibieron 1 dosis de la vacuna actualizada contra el COVID-19.
- Niños de 6 meses a 4 años que recibieron todas las dosis recomendadas, incluida al menos 1 dosis de la vacuna actualizada contra el COVID-19.

**Nota:** Personas con inmunosupresión moderada o grave pueden recibir dosis adicionales de las vacunas actualizadas contra el COVID-19, según la recomendación de su proveedor de salud. Es esperado que durante los meses de agosto y septiembre 2024, el Comité Asesor de Prácticas de Vacunación de los CDC (ACIP, por sus siglas en inglés) emita las recomendaciones de la nueva dosis actualizada de COVID-19 para el periodo 2024-2025.

### 8.1.2. INFLUENZA

En cuanto a Influenza, se recomienda la vacuna de temporada a todas las personas de 6 meses de edad en adelante.

**Nota:** Es esperado durante los meses de agosto y septiembre 2024, esté disponible la nueva vacuna de influenza para la temporada 2024-2025.

### 8.1.3. VRS

Con respecto al VRS, se recomienda la vacunación a mayores de 60 años y mujeres embarazadas en las semanas 32 a 36 de gestación. Por otra parte, se recomienda anticuerpo monoclonal para infantes menores de 8 meses durante la temporada de VRS.

---

<sup>7</sup> 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](#)

<sup>8</sup> Para más información sobre la vacunación contra la Influenza puede acceder al siguiente enlace: [Vacunas contra la influenza estacional | CDC](#)

<sup>9</sup> Para más información sobre la vacunación contra VRS puede acceder al siguiente enlace: <https://www.cdc.gov/rsv/about/prevention.html>

## 8.2. 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 o cubrirse al toser y estornudar. La higiene es una estrategia fundamental para reducir el riesgo de contagio con los virus respiratorios. 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.<sup>10</sup> 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. En general, hay varios momentos donde es importante lavarse las manos, como después de soplarse la nariz, toser o estornudar, después de ir al baño, o antes y después de cuidar a alguien en su casa que tenga vómitos o diarrea. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las personas que brindan servicios de salud o brindan atención práctica a pacientes, realicen la higiene de manos en los siguientes cinco momentos:

- Antes de tocar al paciente.
- Antes de realizar una tarea limpia o aséptica.
- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
- Después de tocar al paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.<sup>11</sup>

La limpieza, higienización y desinfección son otros hábitos que promueven la salud y evitan la propagación de microbios que pueden causar enfermedades.<sup>12</sup> La limpieza es el primer paso que remueve suciedad e impurezas, y elimina la mayoría de los microbios dañinos para la salud de las superficies. Las superficies deben limpiarse antes de higienizarse o desinfectarse, dado a que la suciedad puede afectar la efectividad de las sustancias químicas utilizadas en estos procesos. La higienización reduce la cantidad de microbios que quedan luego de la limpieza a niveles que los códigos o las regulaciones de salud pública consideran seguros. Mientras que la desinfección mata la mayoría de los virus y bacterias que quedan en la superficie luego de la limpieza y puede reducir aún más que la higienización el riesgo de propagar enfermedades.

---

<sup>10</sup> CDC. (s.f.). El lavado de las manos en la comunidad: Las manos limpias salvan vidas. <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/index.html>

<sup>11</sup> Organización Mundial de la Salud. (2013). La estrategia de la OMS sobre higiene de las manos demuestra ser viable y sostenible en entornos asistenciales de todo el mundo. <https://www.who.int/es/news/item/23-08-2013-who-hand-hygiene-strategy-feasible-and-sustainable-for-health-care-settings-around-the-world>

<sup>12</sup> CDC. (s.f.). Water, Sanitation, and Environmentally Related Hygiene (WASH). <https://www.cdc.gov/hygiene/index.html>

En el hogar, es fundamental mantener un ambiente limpio para preservar la salud de toda la familia, independientemente de que haya personas enfermas o no. Los CDC recomiendan limpiar regularmente las superficies de contacto frecuente (p. ej. interruptores de luces, perillas de puertas) y después de tener visitantes en el hogar. Otras superficies deben limpiarse cuando estén visiblemente sucias o según sea necesario. Recuerde utilizar los productos de limpieza adecuados para cada superficie y siga las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto. Luego de la limpieza, es importante para la higienización y desinfección, que se utilice una solución blanqueadora con cloro o productos desinfectantes registrados en la EPA<sup>13</sup>. Además, es especialmente importante higienizar y desinfectar objetos y superficies que un niño o bebé utilice, así como en hogares con personas enfermas o con un sistema inmunológico debilitado.

Para más información sobre lavado de manos, limpieza y otras medidas de higiene, acceda al siguiente enlace: [Water, Sanitation, and Environmentally Related Hygiene \(WASH\)](#).

### *8.2.1. ETIQUETA RESPIRATORIA*

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.

### **8.3. 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.
- Limitar la cantidad de personas que visitan su casa y el tiempo que pasan en el interior.
- Si es seguro, mantener las ventanas abiertas cuando vaya en vehículos de transporte.

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.<sup>13,14,15,16</sup>

## 8.4. 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 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.

### 8.4.1. 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. 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.<sup>17</sup>

Los antivirales orales contra COVID-19 están disponibles comercialmente y cubiertos por los seguros médicos. Los pacientes sin seguro médico pueden obtenerlos gratuitamente en los 21 Centros de Prueba, Evaluación, y Tratamiento. Además, existen programas de asistencia de pago para pacientes cuyo seguro no cubra el costo total del medicamento.

---

<sup>13</sup> CDC. (s.f.). Taking Steps for Cleaner Air for Respiratory Virus Prevention. <https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/prevention/air-quality.html>

<sup>14</sup> CDC. (2023). Mejorar la ventilación en su casa. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/improving-ventilation-home.html>

<sup>15</sup> CDC. (2023). Ventilación en edificios. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/ventilation.html>

<sup>16</sup> CDC. (2021). Ventilación en escuelas y programas de cuidados infantiles. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/ventilation.html>

<sup>17</sup> CDC. (2024). Tratamientos y medicamentos para el COVID-19. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/treatments-for-severe-illness.html>

Hable con su médico primario para evaluar si es elegible. Para más detalles sobre los tratamientos antivirales puede acceder al enlace: <https://www.salud.pr.gov/CMS/321> y/o escribir a [tratamientoantiviralespr@salud.pr.gov](mailto:tratamientoantiviralespr@salud.pr.gov)

#### 8.4.2. 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 uso de medicamentos antivirales no reemplaza el recibir la vacuna de temporada para la Influenza.<sup>18</sup>

#### 8.5. 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. La combinación de esta y otras estrategias, tanto en el hogar como en las organizaciones, es fundamental para la protección de la salud. Para conocer los síntomas característicos de las infecciones respiratorias, ver Figura 2.

**Nota:** Además de los síntomas característicos de infecciones respiratorias, existen otros síntomas que son comunes en los entornos escolares los cuales pueden afectar la capacidad

---

<sup>18</sup> CDC. (s.f.). Qué son los medicamentos antivirales contra la influenza. <https://espanol.cdc.gov/flu/treatment/whatyoushould.htm>

para participar de las actividades escolares y transmitir una infección al personal y estudiantes. Entre estos síntomas se encuentran: vómitos más de dos veces en 24 horas, diarrea que provoca pérdida del control intestinal, tiene sangre o hace que el niño tenga más de dos deposiciones adicionales a las usuales en 24 horas, y erupciones o úlceras en la piel que drenan líquido y que no se pueden cubrir con un vendaje. Los CDC recomiendan que, si algún estudiante o empleado de la institución educativa presenta alguno de dichos síntomas, debe permanecer en el hogar<sup>19</sup>.

## 8.6. USO DE MASCARILLAS

El uso correcto de una mascarilla reduce el riesgo de propagación de enfermedades infecciosas respiratorias. Estas actúan como un filtro para reducir la cantidad de gérmenes que una persona puede inhalar o exhalar. Su eficacia dependerá del nivel de protección que proveen ante diferentes virus. Por tanto, y especialmente en periodos de alta transmisión comunitaria, se continúa recomendando el uso de mascarillas.

- 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 organizaciones pueden fomentar el uso de mascarillas entre sus miembros, empleados y visitantes.

## 8.7. 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.

**Nota:** 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

---

<sup>19</sup> CDC (2024) When students or staff are sick. <https://www.cdc.gov/orr/school-preparedness/infection-prevention/when-sick.html>

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 enfermarse 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.

## **8.8. 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 fabricante. Se recomienda registrar todo resultado de prueba casera a través del sistema electrónico del DSPR. El Anejo 1, Procedimiento de reporte de pruebas caseras a través de BioPortal, contiene las instrucciones.

## **9. MANEJO DE CASOS Y BROTES**

### **9.1. DEFINICIONES DE CASO**

#### *9.1.1. COVID-19*

Un individuo que resulta positivo a una prueba diagnóstica de COVID-19 puede ser clasificado

como caso confirmado o caso probable. A continuación, la definición de dichas clasificaciones:

- Caso Confirmado: Persona con una prueba de laboratorio confirmatoria de detección de ácidos nucleicos para el virus SARS-CoV-2 (prueba molecular).
- Caso Probable: Persona con una prueba de laboratorio de detección a antígeno específico para SARS-CoV-2 en una muestra clínica.

### 9.1.2. INFLUENZA

Se considera un caso de influenza, un individuo que haya resultado positivo a uno de los siguientes:

- Cultivo viral
- Reacción en cadena de la Polimerasa Transcriptasa Inversa (RT-PCR)
- Prueba serológica
- Prueba de diagnóstico rápido de influenza (detección de antígenos)
- Tinción de anticuerpos por inmunofluorescencia directa (DFA) o indirecta (IFA).<sup>20</sup>

### 9.1.3. VRS

Un caso de VRS es definido como una persona que tiene una prueba con resultado positivo para el virus respiratorio sincitial (evaluado y ordenado por un profesional de la salud).<sup>21</sup>

## 9.2. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS DE ENFERMEDADES VIRALES RESPIRATORIAS EN POBLACIÓN GENERAL

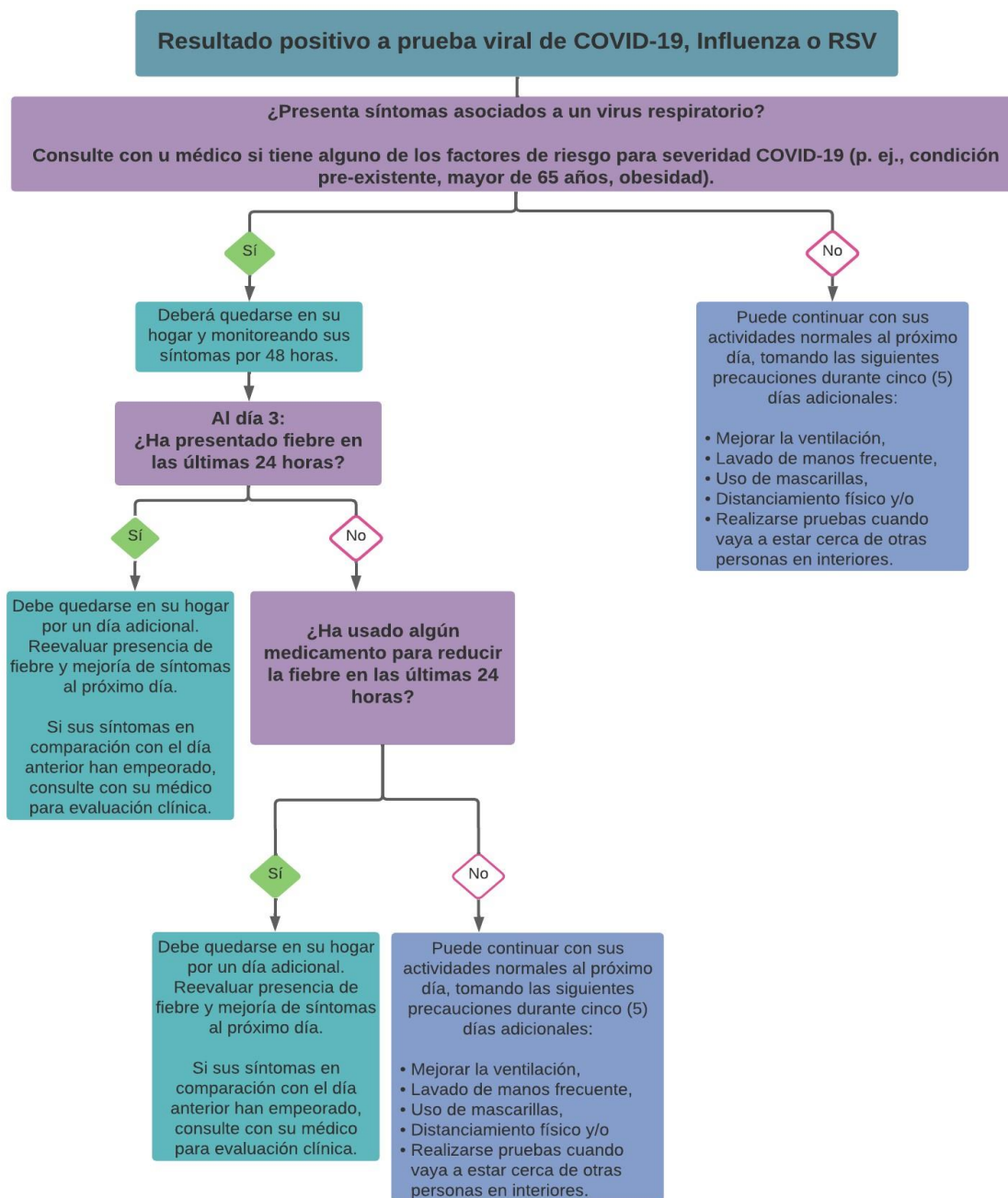
El permanecer en el hogar y la realización de pruebas diagnósticas son estrategias de prevención medulares que permiten cortar las cadenas de infección y manejar casos de enfermedades infecciosas. Si una persona obtiene un resultado positivo a prueba viral de COVID-19, Influenza, o VRS, deberá seguir las siguientes recomendaciones basadas en los síntomas asociados que presente (Ver Figura 5). Las recomendaciones incluidas en esta guía son un requisito uniforme de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de la División de Epidemiología del DSPR y están dirigidas a la población general, incluyendo escenarios familiares, comunitarios, laborales, e instituciones educativas.

---

<sup>20</sup> Departamento de Salud de Puerto Rico. (2016). Orden Administrativa Núm. 358. <https://www.salud.pr.gov/CMS/DOWNLOAD/3587#:~:text=Es%20mandatorio%20que%20todo%20laboratorio,la%20muestra%20ha%20sido%20procesada>

<sup>21</sup> Departamento de Salud de Puerto Rico. (2024). Vigilancia Epidemiológica Virus Sincitial Respiratorio, Puerto Rico, 2024. Indicadores para Semana Epidemiológica número 10. <https://www.salud.pr.gov/CMS/DOWNLOAD/8717>

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



\*Los entornos congregados, como las facilidades de cuidado prolongado, los centros correccionales y los refugios para personas sin hogar, siguen presentando un alto riesgo de transmisión debido a las condiciones de vivienda agrupada. Además, las personas que viven en estos entornos suelen estar a mayor riesgo de enfermedad severa. Por estas razones, la recomendación en estos ambientes es que las personas sintomáticas permanezcan en aislamiento por un mínimo de cinco días (5) a partir del inicio de síntomas.

\*\*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.

### 9.3. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE PERSONAS EXPUESTAS Y BROTES DE COVID-19, INFLUENZA Y VRS 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, discutir las 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.

#### 9.3.1. 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 los casos (de conformidad con las leyes de protección de la privacidad y otras leyes aplicables), identificar rápidamente los conglomerados y brotes, e intervenir 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**<sup>22</sup> 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

---

<sup>22</sup> CSTE (2022) COVID-19 K-12 School Surveillance Guidance for Identification and Classification of Outbreaks <https://preparedness.cste.org/2021-k-12-school-surveillance-guidance-update/>

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, cuidado extendido, etc.

Reporte del brote:

- El DSPR mantiene un monitoreo activo de los casos de COVID-19 reportados a la plataforma de BioPortal, que a su vez están enlazados a una institución educativa. Por tanto, personal del DSPR mantendrá comunicación frecuente con las instituciones educativas.
- En situaciones donde se identifique un brote de COVID-19, el Epidemiólogo Municipal o Coordinador Regional correspondiente se comunicará con la institución educativa y solicitará la siguiente información:
  - Nombre de la institución educativa
  - Descripción de la situación
  - Grados y/o grupos afectados
  - Lista con cantidad de estudiantes y/o personal con diagnóstico de COVID-19 (incluir aquellos identificados con prueba casera).
  - Contactos cercanos identificados
  - Información contacto de la institución.
- El Epidemiólogo Municipal completará la investigación, emitirá recomendaciones y reportará el brote al personal de la región correspondiente.
- El Sistema de Vigilancia de COVID-19 en Instituciones Educativas proveerá apoyo a los equipos municipales y regionales en la investigación, emisión de recomendaciones y reporte de los brotes identificados. A su vez, 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 5<sup>to</sup> 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.



### 9.3.2. INFLUENZA

Para propósitos de vigilancia epidemiológica en la comunidad escolar, se define un brote de influenza como 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. También, se considera como un brote de influenza si tres (3) casos o más en un grupo específico se hayan identificado en un periodo de 7 días. En situaciones donde se identifique un brote de Influenza, la institución entrará en vigilancia activa. Personal del DSPR dará seguimiento continuo a la institución.

Presencia de síntomas de influenza en estudiantes, personal docente y no docente:

- El enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica un (1) estudiante con síntomas de influenza, este debe ser ubicado 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 en la institución educativa.
- 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.

Evidencia de pruebas de influenza confirmadas en estudiantes, personal docente y no docente:

- El enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica un (1) caso (estudiante o personal docente) de influenza confirmada por laboratorio comienza una vigilancia activa en 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.
- El enfermero/a escolar o personal designado de la institución educativa identifica dos (2) casos (estudiante o personal docente/no docente) de influenza confirmada por laboratorio con 72 horas (3 días) de diferencia entre sí en un mismo salón/grado; el salón/grupo deber 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/salón podrá reincorporarse presencialmente a la institución educativa.

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) con la siguiente información:
  - Nombre y dirección de la institución educativa
  - Información de contacto de la escuela.
  - Descripción de la situación
    - Salón afectado
    - Lista con cantidad de estudiantes con diagnóstico de influenza (importante tener evidencia de resultados de laboratorio y/o certificados médicos)
    - Cantidad total de estudiantes del salón

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.

### 9.3.3. 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:

- Confirmación del reporte
- Identificación de los casos
- Implementación de medidas de control
  - Notificar e informar a padres y empleados de la escuela la ocurrencia de casos VRS y proveer información educativa sobre la condición (hojuelas 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.

## 10. ESTRATEGIAS DE DETECCIÓN TEMPRANA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

El DSPR ha diseñado tres estrategias para detección temprana durante este año escolar. A continuación, se presentan las mismas con sus requisitos.

### 10.1. REFERIDOS PARA PRUEBA MOLECULAR (RT-PCR) PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 Y PRUEBA DE ANTÍGENOS PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 E INFLUENZA EN ESCUELAS K-12

Esta estrategia está diseñada para que miembros de la comunidad de escuelas públicas y privadas K-12 puedan solicitar un referido para prueba molecular (COVID-19) o de antígenos (COVID-19/Influenza) a través de la Autoridad en Salud siempre y cuando cumplan con alguno de los siguientes criterios:

<b>Prueba molecular (detección de COVID-19)</b>	<b>Prueba de antígenos (detección de COVID-19 e Influenza)</b>
Haber tenido contacto cercano con algún caso de COVID-19	Presencia de síntomas relacionados a COVID-19 e Influenza en los últimos cinco (5) días
Si tuvo resultado positivo a prueba casera de COVID-19	

Este referido solo puede ser utilizado en laboratorios participantes. Para tener acceso al listado, puede acceder al siguiente enlace: <https://www.salud.pr.gov/CMS/375>. Miembros de la comunidad de instituciones educativas que no cumplan con los criterios para referido a prueba molecular o de antígenos, pueden visitar el Centro Fijo del DSPR más cercano. Para tener acceso al calendario más actualizado de Centros Fijos, puede acceder a las redes sociales oficiales del DSPR.

## **10.2. PRUEBAS CASERAS**

Reconociendo la importancia de la prueba casera como herramienta de diagnóstico y detección temprana, el DSPR continúa la distribución de éstas mediante diferentes iniciativas. Si bien la prueba casera suele ser más rápida y accesible, no es una prueba diagnóstica para COVID-19. Por tanto, puede seguir las siguientes recomendaciones sobre cuando hacerse una prueba casera:

- Si estuvo expuesto a alguien con COVID-19, puede utilizar una prueba casera para detectar una infección actual de COVID-19. Debe hacerse la prueba 5 días luego de la exposición.
- Estrategia de prueba casera seriada: Si la prueba da negativo, repita la prueba 48 horas después de la primera prueba para realizar dos pruebas en total. Como alternativa a este método, puede realizarse una prueba viral diagnóstica.
- Si se obtiene un resultado positivo de prueba casera u obtiene un resultado negativo, pero presenta síntomas asociados COVID-19, se le debe notificar a la Autoridad en Salud de su institución educativa, quien a su vez podrá emitir un referido para la realización de prueba molecular.
- Se recomienda registrar todo resultado de prueba casera a través del sistema electrónico del DSPR. El Anejo 1, Procedimiento de reporte de pruebas caseras a través de BioPortal, contiene las instrucciones.
  - Para la vigilancia de instituciones educativas, el registro de pruebas caseras es una herramienta para la evaluación de los periodos de monitoreo de brotes y recomendaciones. Si la prueba casera no fue registrada, el periodo de evaluación comenzará con la primera prueba diagnóstica reportada.

## **10.3. EVENTOS DE PRUEBAS PARA LA DETECCIÓN DE COVID-19 EN ESCUELAS K-**

**12**

El DSPR, bajo el Plan Operacional de Transición de Emergencia de Salud Pública, tiene como medida pilar de mitigación el uso de pruebas para la detección temprana. El Sistema de Vigilancia de COVID-19 en Instituciones Educativas (SVCIE), es parte de dicho esfuerzo. La iniciativa de pruebas de detección es una estrategia dirigida a responder ante situaciones de brotes de COVID-19 bajo investigación. La estrategia consiste en realizar pruebas virales diagnósticas, específicamente de antígenos, para identificar la presencia de los virus que causan COVID-19.

El objetivo de la iniciativa es identificar personas infectadas con o sin síntomas (sujeto a prueba disponible) que pueden ser contagiosas con el propósito de emitir recomendaciones para el manejo de casos y personas expuestas en la institución educativa.

Estas pruebas serán para estudiantes, facultad y personal de apoyo de la comunidad educativa de escuelas K-12 (ej., personal administrativo, mantenimiento, comedores escolares, entre otros.). El SVCIE coordinará el evento de pruebas siempre y cuando: exista una investigación epidemiológica en curso o por solicitud (sujeto a disponibilidad de recursos). Para el evento de pruebas la institución educativa debe:

- Tener su matrícula actualizada en la plataforma de BioPortal
- Recopilar los consentimientos informados para el año académico correspondiente y asegurarse que los mismos estén completados correctamente. Para tener acceso al documento correspondiente favor de acceder al siguiente enlace <https://www.salud.pr.gov/CMS/409>
- Tener disponible un área de aislamiento supervisado.
- Asegurarse de que la Autoridad en Salud de la Institución Educativa este presente durante el evento de pruebas.

Para ver un resumen de las estrategias de detección temprana en las Escuelas K-12, ver el Anejo 1.

Puede solicitar apoyo técnico en la plataforma de BioPortal a través del siguiente enlace <https://bioportal.salud.pr.gov/help/portal>.

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



**RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y MANEJO  
DE ENFERMEDADES ARBOVIRALES**

## 11. 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<sup>23</sup>. Estos virus se transmiten a través de la picada de un mosquito infectado y en Puerto Rico, el vector principal responsable de la transmisión es el mosquito *Aedes aegypti*.

Para controlar el mosquito *Aedes aegypti* y reducir la posibilidad de enfermedades arbovirales, es importante la colaboración de todos los componentes gubernamentales, organizaciones de base comunitaria y el sector privado. Para lograr el cumplimiento de esta guía, es de suma importancia que toda institución educativa designe una Autoridad en Salud. Esta persona estará encargada de coordinar con el Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) la vigilancia epidemiológica y reforzar las estrategias de prevención y mitigación de riesgos de contagio por dengue en la institución educativa. Históricamente, el mayor número de casos de dengue ocurren en los meses de junio a diciembre. Esta guía se ha preparado debido a que la mayoría de los casos de enfermedades arbovirales reportados se encuentran en el grupo de edad escolar y en vías de mitigar riesgos a la comunidad de las instituciones educativas. Las recomendaciones presentadas en este documento están sujetas a actualizaciones según se recopile información científica y determinaciones de política pública relacionados a la dinámica de transmisión de los virus que ocasione el dengue durante el año escolar 2024-25.

### 11.1. EL CHIKUNGUNYA

La fiebre chikungunya es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos cuyo agente etiológico es el virus chikungunya, un virus de ARN del género de los alfavirus, familia Togaviridae. “Chikungunya” es una voz de la lengua makonde que significa “en postura retorcida”. Los síntomas comienzan generalmente de 4 a 8 días después de la picada de mosquitos, pero pueden aparecer en cualquier momento entre el día 2 y el día 12. El síntoma más común es una aparición repentina de fiebre, a menudo acompañada de dolor en las articulaciones. Otros síntomas incluyen dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas, fatiga y erupción cutánea. El dolor severo en las articulaciones por lo general dura unos pocos días, pero puede persistir durante

---

<sup>23</sup> La División de Epidemiología e Investigación del DSPR actualmente monitorea la situación del virus Oropouche en la región de Las Américas. Actualizaciones son publicadas en el informe semanal de Arbovirus del DSPR, disponible en: [Informe Semanal Enfermedades Arbovirales \(pr.gov\)](https://www.dspri.gobierno.pr/informe-semanal-enfermedades-arbovirales)

meses o incluso años. Las complicaciones graves son poco frecuentes, pero en las personas mayores, la enfermedad puede contribuir a la causa de la muerte. Solo se puede tener chikungunya una vez, luego se desarrollan los anticuerpos que se encargan de proteger a las personas. De acuerdo con la evidencia disponible hasta el momento, habría inmunidad de por vida. Desde el 2013, la transmisión local de chikungunya ha sido identificada en 45 países y territorios en el continente americano, con más de 1.7 millones de casos sospechosos notificados a la OPS. El primer caso de chikungunya en Puerto Rico se reportó en 2014, ese mismo año se declaró una epidemia en la Isla.

### **11.2. EL ZIKA**

La mayoría de las personas infectadas por el virus de Zika son asintomáticas; quienes sí presentan síntomas suelen manifestar erupciones cutáneas, fiebre, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar general y dolor de cabeza, que duran entre 2 y 7 días. La infección por el virus de Zika durante el embarazo puede causar anomalías del cerebro, incluyendo microcefalia, y otras malformaciones congénitas, así como partos prematuros y abortos espontáneos. En 2015, las Américas declararon su primer brote de Zika con más de 18 países que presentaron informes de transmisión, incluyendo a Puerto Rico. En febrero de 2016, la OMS declaró la microcefalia relacionada con el virus de Zika emergencia de salud pública de importancia internacional, y se confirmó la relación causal entre el virus y las malformaciones congénitas. En noviembre de ese mismo año, la OMS declaró el fin de la emergencia. Aunque los casos de enfermedad por el virus de Zika disminuyeron a partir de 2017 en todo el mundo, la transmisión del virus persiste a niveles bajos en varios países de las Américas y otras regiones endémicas.

### **11.3. EL DENGUE**

El dengue es una infección viral que es causada por uno de cualquiera de los cuatro virus relacionados: virus del dengue 1, 2, 3 y 4. Por esta razón, una persona puede infectarse con el virus del dengue hasta cuatro veces durante su vida. Es una enfermedad que afecta personas de todas las edades, con síntomas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones y eritema. La enfermedad puede progresar a formas graves, caracterizada principalmente por shock, dificultad respiratoria y/o daño grave de órganos. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), cada año hasta 400 millones de personas se infectan con dengue. Aproximadamente 100 millones de personas a nivel global se



enferman por la infección y 40,000 mueren por dengue grave. Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indican que el número de casos de dengue en las Américas se ha incrementado en las últimas cuatro décadas, pasó de 1.5 millones de casos acumulados en la década del 80, a 16.2 millones en la década del 2010-2019. El dengue ha sido reportado en Puerto Rico desde principios de la década del sesenta. Se considera una enfermedad endémica ya que se reportan casos durante todo el año.

## **12. SÍNTOMAS DEL DENGUE**

La mayoría de las infecciones de dengue son asintomáticas (personas no presentan síntomas). Aproximadamente, una de cada cuatro personas infectadas con dengue se enferma. Cuando se presentan los síntomas, pueden confundirse con otras enfermedades que causan fiebre, como la influenza y COVID-19. Los síntomas suelen comenzar entre 4 y 10 días, después de la picada de un mosquito infectado.

El virus del dengue causa fiebre alta con cualquiera de los siguientes síntomas:

- dolor de cabeza
- dolor detrás de los ojos
- dolores musculares y articulares
- náuseas
- vómitos
- agrandamiento de ganglios linfáticos
- sarpullido

### **12.1. SÍNTOMAS DE ALERTA DEL DENGUE**

Aunque la mayoría de las infecciones por dengue son leves, algunas personas pueden presentar dengue grave. El dengue grave es una emergencia médica que requiere hospitalización. Generalmente, los síntomas de alerta comienzan entre las 24 a 48 horas luego de que ha desaparecido la fiebre. Estos incluyen:

- dolor o sensibilidad en el estómago
- vómitos (al menos 3 veces en 24 horas)
- sangrado por la nariz o las encías
- vómitos con sangre o sangre en las heces

- sensación de cansancio, inquietud o irritabilidad

El dengue grave es una emergencia médica que puede ser fatal. Se debe buscar atención médica de inmediato si tuvo fiebre y presenta alguna de los síntomas de alerta mencionados arriba. No hay un medicamento para tratar el dengue. Se recomienda el manejo de síntomas. Debe beber mucho líquido para prevenir la deshidratación, reposar y tomar medicamentos contra la fiebre que no contengan aspirina.

### **13. MODO DE TRANSMISIÓN**

El virus del dengue se transmite a las personas por medio de las picadas de mosquitos *Aedes Aegypti* infectados. Este es el mismo tipo de mosquito que transmite el virus del Zika y del Chikunguya. El mosquito se infecta cuando pica a una persona que ya está infectada por el virus. Luego, el mosquito infectado puede transmitir el virus a otras personas al picarlas.

#### **13.1. 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.

#### **13.2. 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 y techos, entre otros.

### 13.3. EJEMPLOS DE LUGARES Y RECIPIENTES DONDE EL MOSQUITO DEPOSITA SUS HUEVOS



## 14. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

### 14.1. VACUNACIÓN

La Administración de Drogas y Alimentos (FDA por sus siglas en inglés) aprobó una vacuna contra el dengue (Dengvaxia). Esta vacuna está recomendada para niños de 9 a 16 años que vivan en áreas donde el dengue sea común, como Puerto Rico. Los niños elegibles para esta vacuna deben tener evidencia de infección previa por dengue con confirmación de laboratorio. Se administra en una serie de 3 dosis: 1 cada 6 meses. Para contar con la protección completa se necesitan las tres dosis de la vacuna. Los padres deben hablar con el pediatra del niño para evaluar si es elegible para la vacuna y protegerlo contra una infección grave o hospitalización por dengue. Para más información sobre la vacuna contra el dengue visite la página del DSPR: <https://www.salud.pr.gov/CMS/492>

### 14.2. PREVENCIÓN A NIVEL DE LAS PICADAS DE MOSQUITOS EN POBLACIÓN GENERAL

- Utilizar medidas de protección en el hogar, como mosquiteros y tela metálica (*screens*) en las ventanas y repelentes.
- Utilizar ropa que cubra las extremidades, preferiblemente de colores claros como por ejemplo camisa de manga larga y pantalones largos.

- Utilizar repelentes de mosquitos que contengan al menos un 20% de DEET<sup>24</sup>.

### **14.3. PREVENCIÓN A NIVEL DE LA REPRODUCCIÓN DE LOS MOSQUITOS EN POBLACIÓN GENERAL:**

- Mantener los hogares y patios libres de posibles criaderos de mosquitos como, por ejemplo, envases vacíos, piscinas abandonadas, escombros, acumulaciones y/o aguas estancadas, entre otras.
- Disponer correctamente de todos los desperdicios sólidos que se encuentren en los alrededores de las viviendas y que acumulen agua como, por ejemplo, gomas usadas de autos, escombros y pailas de pintura vacías.
- Cubrir, vaciar y dar mantenimiento semanalmente a todos los recipientes que se utilizan para almacenar agua para uso doméstico.
- Aplicar larvicida a los recipientes en que se almacena agua a la intemperie.
- Limpiar diariamente los recipientes que se utilizan para el agua de las mascotas.
- Vaciar objetos que puedan acumular agua de lluvia y colocarlos boca abajo.
- Mantener limpios los techos y los canales del techo de las viviendas para evitar el estancamiento de agua de lluvia.

### **14.4. EL ROL DE LOS MAESTROS EN LA PREVENCIÓN DEL DENGUE**

Los maestros son una buena fuente de información para los estudiantes. Pueden sensibilizar, motivar e involucrar a los estudiantes en diversas actividades de prevención y control del dengue.

Las siguientes actividades podrán ser realizadas por los maestros:

- Alentar a los estudiantes para involucrarse en actividades de prevención y control del dengue, o liderar clubes o grupos estudiantiles.
- Monitorear o eliminar posibles criaderos de mosquitos dentro de las instalaciones.
- Integrar estrategias educativas en los currículos para incluir temas como: identificación y eliminación de criaderos de mosquitos alrededor de escuelas, casas y comunidad, biología del mosquito, actividades de prevención del dengue, reconocer síntomas del dengue, entre otros.
- Realizar dinámicas educativas como ir al patio para identificar criaderos de mosquitos y buscar pupas, usar listas de cotejo, o tarjetas con tareas para prevenir el dengue o para

---

<sup>24</sup> La aplicación de repelentes en menores de edad debe ser administrada por el padre/madre o tutor legal según las instrucciones de uso en la etiqueta del producto.

atender lugares que podrían convertirse en criaderos de mosquitos.

- Promover la participación de los estudiantes en la prevención del dengue involucrándolos a través de actividades educativas como concursos de dibujo/debates/poema/escritura de ensayos/cuestionarios, obras de teatro, dramas, etc. en los que se abordan diferentes aspectos del dengue.

## **15. RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LA POBLACIÓN DE MOSQUITOS EN LAS ESCUELAS**

### **15.1. USO DE TELA METÁLICA (SCREENS O “ESCRINES”)**

Los *screens* mantendrán los mosquitos fuera de los salones de clase, bibliotecas, oficinas, baños y cualquier espacio donde los mosquitos busquen reposo. Instálelos en las puertas y ventanas. Verifique la condición de los *screens* regularmente y repárelos o sustituya en caso de que estén rotos.

### **15.2. REDUCCIÓN DE CRIADEROS**

Inspeccione el patio y alrededores de la escuela. Verifique la presencia de recipientes que acumulen agua en el patio, salones y oficinas una vez a la semana. Si encuentra recipientes que puedan acumular agua realice, los siguientes pasos:

- Confirme si el recipiente tiene agua.
- Si el recipiente tiene agua escúrrala sobre el suelo. Asegúrese de que el agua no llegue al sistema de alcantarillado ni deseche en el inodoro.
- Elimine cualquier recipiente que no vaya a ser utilizado o que esté dañado o roto.
- Si el recipiente no se puede desechar, límpielo con un cepillo para remover la materia orgánica adherida en las paredes del envase y huevos de mosquito que pueda tener pegados. Enjuague con agua y vacíe sobre la tierra que drene rápidamente.
- Almacene boca abajo y bajo un techo para evitar que se llenen de agua. Tape herméticamente los recipientes con sus tapas o use una malla con agujeros más pequeños que un mosquito adulto.
- Si los recipientes no se pueden almacenar bajo un techo, o no se pueden tapar correctamente y no se van a usar para almacenar agua para animales o personas, utilice larvicida siguiendo las instrucciones de su etiqueta.

- Selle con cemento tubos expuestos, para evitar que se llenen de agua.
- Limpie los canales pluviales para que no acumulen agua y establezca un sistema de recogido de los aires acondicionados para que no se acumule el agua.
- Limpie los techos y desagües.
- Use larvicidas para tratar el agua que está acumulada, que no se utilizará para beber y que no se puede tapar ni vaciar. Por ejemplo, recipientes con plantas acuáticas y a las plantas que acumulan agua, como las bromelias. Estos productos no hacen daño a la planta u otros animales, es específico para las larvas de mosquitos.
- Rellene los huecos en los árboles.
- Retire el agua de las lonas o toldos que cubren los artículos en el patio.
- Corte la grama regularmente, elimine la maleza que esté cerca de la escuela y recoja las hojas secas (hojarasca).
- Los pozos sépticos abiertos (por ejemplo, si tienen huecos en sus tapas, grietas o espacios entre los bloques o carece de una cubierta de tela metálica para el tubo de ventilación) pudieran ser utilizados por los mosquitos para poner sus huevos. Recorra a un instalador de pozos sépticos autorizado para que repare el pozo, selle las grietas y/o los espacios en las paredes exteriores del pozo séptico con cemento y coloque tela metálica en los tubos de ventilación del pozo.
- Entrenar al personal de mantenimiento para que puedan identificar y manejar los recipientes que pueden funcionar como fuentes de cría.

### **15.3. ESTRATEGIAS PARA COMUNIDADES CON ALTA TRANSMISIÓN**

Otras medidas para el control del mosquito pueden ser necesarias en periodos de alta transmisión de dengue. Estas medidas deben ser autorizadas y monitoreadas por el Departamento de Salud de Puerto Rico y el Departamento de Agricultura de Puerto Rico en cumplimiento con las leyes y reglamentos estatales y federales según aplique<sup>25</sup>. Estas medidas deben ser previamente evaluadas y autorizadas por el DSPR para su implementación. La implementación de estas medidas debe estar acompañada por un proceso de educación y orientación a la comunidad escolar. A continuación, medidas complementarias para periodos de alta transmisión de dengue:

---

<sup>25</sup> Para más información sobre las medidas integradas de control de vectores, puede acceder el *Plan Integrado para la Prevención y Control en Respuesta a Arbovirus en Puerto Rico* disponible en: [salud.pr.gov/CMS/DOWNLOAD/8731](http://salud.pr.gov/CMS/DOWNLOAD/8731)

### **15.3.1. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR ULV**

La fumigación mediante aspersión de volumen ultra reducido (ULV, según sus siglas en inglés) es una de las estrategias utilizadas en las comunidades con mayor número de casos de la enfermedad. Mediante este proceso se aplica insecticida de manera espacial a través de equipos que generan gotas fraccionadas.

### **15.3.2. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR EMANADOR PASIVO**

Los emanadores pasivos son dispositivos que liberan al aire, poco a poco, un insecticida llamado Transflutrina. Esta sustancia provoca que los mosquitos se irriten y puede prevenir sus picadas. Si están cerca, también puede matarlos. Este producto es del tamaño de una hoja de papel. Se deben instalar en lugares altos en el hogar como en la pared o en el techo. Para las personas y animales, el producto es seguro siempre y cuando se sigan las instrucciones de la etiqueta.

### **15.3.3. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS QUE MATAN AL MOSQUITO ADULTO POR IRS**

La aplicación de adulticida residual en interiores (IRS, por sus siglas en inglés) se utiliza en gran parte de América Latina para controlar el *Aedes aegypti*. Se recomienda aplicar un insecticida con acción residual en los salones, oficinas, baños y otros espacios de la escuela cada tres meses, según sea evaluado. La aplicación del insecticida debe ser hecha por un profesional capacitado y certificado en el control de plagas con sus licencias, seguros y documentos al día. Este debe conocer y estar capacitado en los métodos utilizados para el control de *Aedes aegypti*. Los productos a utilizar deben estar registrado para uso en Puerto Rico por el Departamento de Agricultura de Puerto Rico. La aplicación del insecticida debe hacerse en horas fuera del turno escolar, es decir, en ausencia de estudiantes durante fines de semana o días festivos.

## **16. RECURSOS**

A continuación, se presenta una serie de recursos disponibles en donde encontrarán información confiable acerca del virus del dengue y del mosquito *Aedes aegypti*. Incluye información de prevención del virus, pruebas de detección, eliminación de criaderos de mosquitos y otra información relacionada al dengue.

- [Página Web Departamento de Salud - Dengue](https://www.salud.pr.gov/dengue): En la sección de Dengue de la página Web del Departamento de Salud encontrara información acerca del virus del dengue y los Informes Semanales de las Enfermedades Arbovirales. Enlace: <https://www.salud.pr.gov/dengue>
- Proyecto de Arbovirales del Departamento de Salud de Puerto Rico- El Proyecto de Arbovirales del Departamento de Salud de Puerto Rico es el encargado del alcance comunitario y alcance educativo en instituciones educativas en temas relacionados al dengue. Para coordinar alguna actividad escolar con el equipo de alcance comunitario, debe redactar un correo electrónico a la siguiente dirección: [arboviral@salud.pr.gov](mailto:arboviral@salud.pr.gov)
- [Kit de herramientas contra el dengue](https://prvectorcontrol.org/recursos/): Desarrollado por la Unidad de Control de Vectores de Puerto Rico (PRVCU): Este recurso contiene información acerca del control de mosquitos, prevención de criaderos de mosquitos, información general acerca del virus del dengue, su vigilancia y monitoreo. Además, cuenta con un currículo educativo llamado “La Escuela del Mosquito”, en donde encontrará una plataforma interactiva diseñada para estudiantes de tercero, séptimo y décimo grado. Enlace: <https://prvectorcontrol.org/recursos/>
- [Página Web CDC Dengue](https://www.cdc.gov/dengue/es/index.html): En la página web de los CDC encontrarás información en español acerca del virus del dengue, síntomas del dengue, pruebas de detección, manejo del dengue, vacunación contra el dengue y prevención del dengue en un lenguaje simple. Enlace: <https://www.cdc.gov/dengue/es/index.html>
  - [Recursos sobre el Dengue para Imprimir de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades](https://www.cdc.gov/dengue/es/communication-resources/recursos-sobre-el-dengue-para-imprimir.html)- Los recursos para imprimir proporcionan información útil sobre el manejo y la prevención del dengue, incluidas la vacuna contra el dengue y la prevención de picaduras de mosquitos. Estas hojas informativas están disponibles en inglés y español para su descarga y uso gratuitos. Enlace: <https://www.cdc.gov/dengue/es/communication-resources/recursos-sobre-el-dengue-para-imprimir.html>
  - [Imágenes sobre el dengue y los mosquitos en](https://phil.cdc.gov/QuickSearch.aspx?key=true+) <https://phil.cdc.gov/QuickSearch.aspx?key=true+>.



## 17. MANEJO Y REPORTE

### 18. DE CASOS Y CONGLOMERADOS

#### 18.1. DEFINICION DE CONGLOMERADOS DE CASOS

- Para propósitos de vigilancia epidemiológica en la comunidad escolar, el Departamento de Salud (DSPR) define conglomeración de casos de dengue en la comunidad escolar como: tres detecciones 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 situaciones donde se identifique una conglomeración de casos de dengue, la institución entrará en vigilancia activa. Personal del DSPR dará seguimiento continuo a la institución. Esto podría incluir llamadas, visitas a la institución, distribución de materiales educativos, mesas educativas, charla para niños y capacitación para el personal docente, enfermeros y empleados de servicios ambientales (mantenimiento). La intención será fomentar una participación de la comunidad escolar en la identificación de criaderos de mosquitos, planificación de medidas preventivas y/o posibles intervenciones futuras.

#### 18.2. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS DE DENGUE

- Se recomienda a todos los miembros de la comunidad escolar que permanezcan en sus hogares en caso de presentar síntomas asociados a dengue hasta que un médico certificado lo evalúe. Casos sospechosos o confirmados de dengue que al momento sigan presentando fiebre se exhorta a mantenerse en el hogar.
- La autoridad en salud será la persona encargada de notificar de inmediato toda alerta de una sospecha de dengue al Departamento de Salud al siguiente correo electrónico: [arboviral@salud.pr.gov](mailto:arboviral@salud.pr.gov)
- Ante la sospecha de casos de dengue o la aparición de síntomas, es crucial buscar atención médica de inmediato. Los CDC recomiendan que se realicen las siguientes pruebas a todo paciente con sospecha de dengue, según la fase de la enfermedad<sup>26</sup>. En la figura 6 se muestran dichas recomendaciones:

---

<sup>26</sup> CDC (2024). Clinical Testing Guidance for Dengue. Recuperado de: [https://www.cdc.gov/dengue/hcp/diagnosis-testing/index.html#cdc\\_hcp\\_diagnosis\\_consider-overview](https://www.cdc.gov/dengue/hcp/diagnosis-testing/index.html#cdc_hcp_diagnosis_consider-overview)

**Figura 6.** Guía de pruebas clínicas para el dengue según la fase de la enfermedad.

Fase aguda: 0-7 días tras la aparición de síntomas

- RT-PCR e IgM o
- NS1 e IgM

Fase convaleciente: >7 días tras la aparición de síntomas

- IgM

---

Nota: Las pruebas RT-PCR, al momento, solo están disponibles a través del DSPR. Las pruebas NS1 e IgM están disponibles en laboratorios clínicos comerciales. Para conocer los laboratorios certificados puede visitar al siguiente enlace: [https://www.salud.pr.gov/informacion\\_dengue](https://www.salud.pr.gov/informacion_dengue)

- Si el médico determina que el paciente puede ser tratado en casa, siga las siguientes recomendaciones:
  - **Reposo y Descanso:**  
El paciente debe reposar en cama mientras persistan los síntomas.  
Dormir o descansar bajo un mosquitero mientras dure la fiebre para prevenir picadas de mosquitos y la transmisión de la enfermedad a otros miembros del hogar.
  - **Prevención de Picaduras de Mosquitos:**  
Utilice repelentes de insectos aprobados y registrados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Mantenga el entorno del paciente libre de mosquitos.
  - **Hidratación:**  
Mantenga al paciente bien hidratado, vigilando signos de deshidratación como sequedad en la boca, orina oscura y escasa, y mareos.
  - **Control de la fiebre y el dolor:**  
Administre acetaminofén o metamizol por vía oral, según las indicaciones del médico. **NO** utilice ibuprofeno ni aspirina, ya que pueden aumentar el riesgo de sangrado. **NO** administre medicamentos por vía rectal o inyectable.
  - **Alimentación:**  
Mantenga una dieta normal para el paciente y asegúrese de que consuma muchos líquidos.

- **Monitoreo de Signos de Advertencia:**

Los signos de advertencia pueden aparecer entre 24 a 48 horas después de que la fiebre haya desaparecido. Estos pueden incluir dolor abdominal severo, vómitos persistentes, sangrado de encías o nariz, dificultad para respirar y fatiga extrema. Monitoree continuamente los signos y síntomas del dengue y busque atención médica inmediata si se presentan alguno de estos signos de advertencia.

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



**RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN, REPORTE Y/O  
MANEJO DE OTRAS ENFERMEDADES Y CONDICIONES DE INTERÉS  
PARA EL ENTORNO ESCOLAR**

## 19. OTRAS ENFERMEDADES Y CONDICIONES DE INTERÉS EN EL ENTORNO ESCOLAR

### 19.1. MICOPLASMA

*Mycoplasma pneumoniae* es un patógeno humano que causa la enfermedad neumonía por micoplasma, una forma de neumonía bacteriana atípica<sup>27</sup>. Esta bacteria comúnmente causa infecciones leves del sistema respiratorio; pero a veces, puede causar infecciones pulmonares más graves que requieren atención en un hospital.

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.

### 19.2. CONJUNTIVITIS

La conjuntivitis o “pink eye” en inglés, es una infección de los ojos muy común tanto en niños como adultos<sup>28</sup>. De hecho, según los CDC, en las escuelas públicas de Estados Unidos, la conjuntivitis causa alrededor de 3 millones de ausencias cada año<sup>29</sup>. 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

---

<sup>27</sup> CDC (2023). *Mycoplasma pneumoniae* infection. Para más información: <https://www.cdc.gov/mycoplasma/about/index.html>

<sup>28</sup> CDC (2024). *Conjunctivitis (Pink Eye)*. Para más información: <https://www.cdc.gov/conjunctivitis/index.html>

<sup>29</sup> 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](https://www.cdc.gov/conjunctivitis/prevention-infographic/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/conjunctivitis/infographics/protect-yourself.html)

la causa es viral. En 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.

### **19.3. MPOX**

La Viruela Símica, conocida en inglés como Mpox, es una infección zoonótica endémica de varios países de África central y occidental. Aunque la enfermedad se descubrió en el 1958, se documentó en humanos por primera vez en 1970. Con su propagación, en el 2003 se confirmaron casos de Viruela Símica en Estados Unidos y en el 2017, Nigeria reportó un brote que, hasta mayo del 2022, tenía la mayor cantidad de casos documentados. El 23 de julio de 2022, la

Organización Mundial de la Salud y luego el Gobierno Federal de los Estados Unidos- emitió una declaración de Emergencia de Salud Pública de preocupación internacional debido al aumento de los casos asociados a esta enfermedad.

La declaración de emergencia del Gobierno Federal culminó el 31 de enero de 2023. No obstante, desde mayo del 2022, en Puerto Rico hemos desarrollado una respuesta a este brote y continuamos enfocados en la detección temprana, prevención (ej., estrategias de vacunación a contactos cercanos y población a mayor riesgo), tratamiento (a población elegible) y educación al público (ej., proveedores de salud, comunidad general, comunidad escolar, entre otros) para mitigar el impacto de la enfermedad.

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.<sup>30</sup> 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, pero 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 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. 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

---

<sup>30</sup> CDC (2023). *Viruela símica (mpox en inglés)*. Para más información: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/es/index.html>

individuo si es adulto.

Además, se debe preparar una lista de contactos cercanos para apoyar investigaciones epidemiológicas y se notifica a la Oficina Regional de Epidemiología del DSPR correspondiente (ver directorio). Las áreas donde estuvo la persona sospechosa deben ser desinfectadas con productos aprobados de la Lista Q de la EPA<sup>31</sup>. La institución educativa deberá colaborar con el DSPR según la evolución de la evaluación médica y del historial 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.

#### **19.4. 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<sup>32</sup>. 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.

---

<sup>31</sup> Ver lista de desinfectantes aquí: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/disinfectants-emerging-viral-pathogens-evps-list-g#search>

<sup>32</sup> CDC (2024). *About Hand, Foot, and Mouth Disease*. Para más información: <https://www.cdc.gov/hand-foot-mouth/about/index.html>



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, 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.

### **19.5. 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<sup>33</sup>.

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 (>38.3°C o 104°F), 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.

Si se sospecha de sarampión o se recibe un reporte, notifique de inmediato a la Oficina Regional de Epidemiología del DSPR correspondiente (ver directorio).

---

<sup>33</sup> CDC (2024). *Measles (Rubeola)*. Para más información: <https://www.cdc.gov/measles/index.html>

## **19.6. 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 otro 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 ( $\mu\text{g/dL}$ ) enviarlos a: [vigilanciadeplomo@salud.pr.gov](mailto: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 es muy particular.

## **19.7. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son desarrolladas luego de una infección a través de una exposición principalmente por contacto sexual, ya sea vaginal, anal u oral. Aunque algunas personas pueden no presentar síntomas, estas infecciones pueden tener

consecuencias graves para la salud si no se tratan a tiempo. A continuación, se describen algunas de las ETS más comunes:

**Clamidia:** La clamidia es causada por la bacteria *Chlamydia trachomatis* y es una de las ETS más frecuentes. Se transmite durante el sexo vaginal, anal u oral, y también puede pasar de madre a hijo durante el parto. Muchas personas infectadas no presentan síntomas, lo que dificulta su detección. Sin embargo, cuando se manifiestan, los síntomas pueden incluir ardor al orinar, secreción anormal y dolor durante las relaciones sexuales. Si no se trata, la clamidia puede causar infertilidad y aumentar el riesgo de infecciones más graves. Es curable con antibióticos, generalmente doxiciclina, que se toma durante 7 días.

**Gonorrea:** La gonorrea es causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae* y se transmite de manera similar a la clamidia. Los síntomas pueden incluir secreción anormal, dolor al orinar y, en casos graves, dolor testicular en hombres o inflamación pélvica en mujeres. La gonorrea no tratada puede llevar a complicaciones como la Enfermedad Inflamatoria Pélvica (PID) en mujeres, que puede resultar en infertilidad. Esta infección también es curable con antibióticos, aunque la resistencia a los tratamientos es una preocupación creciente. Actualmente, la ceftriaxona es el tratamiento recomendado.

**Sífilis:** La sífilis, causada por la bacteria *Treponema pallidum*, puede progresar a través de varias etapas si no se trata. Comienza con la aparición de úlceras indoloras en la zona de contacto, seguidas por erupciones cutáneas en las etapas posteriores. En su fase avanzada, la sífilis puede dañar órganos internos y causar problemas graves como neurosífilis, que afecta el cerebro. La sífilis se puede curar con penicilina, y es crucial tratarla en etapas tempranas para evitar complicaciones.

Las investigaciones sugieren que los programas de salud escolar bien diseñados y aplicados pueden influir positivamente en múltiples resultados de salud, incluida la reducción de comportamientos de riesgo relacionados con las enfermedades de transmisión sexual (ETS), como el VIH, y los embarazos no deseados. Proporcionar educación en salud lo antes posible puede ayudar a los jóvenes a desarrollar un bienestar positivo, éxito académico y resultados saludables en la edad adulta. Un currículo de educación sexual de calidad debe incluir contenidos y habilidades médicamente precisos, apropiados para el desarrollo y culturalmente relevantes, que apunten a resultados conductuales clave y promuevan un desarrollo sexual saludable. El

plan de estudios debe ser apropiado para cada edad y estar planificado para todos los grados, a fin de proporcionar información sobre comportamientos y experiencias de riesgo para la salud. Los CDC cuentan con guías para el diseño de currículos de salud, las cuales pueden consultarse aquí: <https://www.cdc.gov/healthyyouth/whatworks/index.htm><sup>34</sup>.

En cuanto a intervenciones, las recomendaciones de salud pública en el ámbito escolar deben centrarse en la vigilancia continua de las infecciones de transmisión sexual (ITS) mediante la promoción de la detección temprana a través de pruebas serológicas en estudiantes de secundaria y poblaciones de riesgo. Es crucial implementar campañas educativas y de alcance comunitario en las escuelas, incluyendo la promoción de charlas informativas sobre las ITS dirigidas a estudiantes y poblaciones vulnerables. Además, se debe fomentar el uso correcto de preservativos, la reducción del número de parejas sexuales y la promoción de conversaciones abiertas entre los estudiantes y el personal de salud sobre la prevención y la necesidad de realizarse pruebas de detección de ITS y VIH.

La Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles del DSPR ofrece servicios clínicos y preventivos (pruebas de cernimiento, tratamiento, orientación, educación y referidos a contactos) a la comunidad dirigidos a prevenir la infección con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otras Infecciones Transmitidas Sexualmente (ITS). Para consultas se pueden comunicar llamando al (787) 765-1010.

---

<sup>34</sup> CDC (2023). *What Works In Schools*. Para más información: <https://www.cdc.gov/healthyyouth/whatworks/index.htm>

## 20. DIRECTORIOS

### 20.1. DIVISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE VIGILANCIA, NIVEL CENTRAL

SISTEMA DE VIGILANCIA	PERSONA CONTACTO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
<b>Influenza</b>	Zused Lopez Machado	787-765-2929, ext. 3567 787-404-5745	<a href="mailto:flu@salud.pr.gov">flu@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:zused.lopez@salud.pr.gov">zused.lopez@salud.pr.gov</a>
<b>VRS y Enfermedades Prevenibles por Vacunas</b>	Carmen Rodríguez Caquias	787-765-2929, ext. 3557 787-692-6276	<a href="mailto:crodriguez@salud.pr.gov">crodriguez@salud.pr.gov</a>
<b>Envenenamiento por Plomo</b>	Dra. Wilmarie Muñiz Forestier	787-765-2929, ext. 3232	<a href="mailto:vigilanciadeplomo@salud.pr.gov">vigilanciadeplomo@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:wilmarie.muniz@salud.pr.gov">wilmarie.muniz@salud.pr.gov</a>
<b>COVID-19 - Instituciones Educativas</b>	Viviana Rosario Villafañe	787-404-5761	<a href="mailto:viviana.rosario@salud.pr.gov">viviana.rosario@salud.pr.gov</a>
<b>Enfermedades Arbovirales</b> <i>Coordinadora de Vigilancia</i> <i>Líder de Proyecto</i> <i>Coordinadora Vacuna de dengue</i> <i>Instituciones Educativas</i> <i>Ferias de Salud</i> <i>Proveedores de Salud</i>	Jomil Torres Aponte Miladys Pérez Vélez Diana Duran López Paola Ribot Maldonado Diego Jiménez Torres Cristhian Torres Toro	787-692-6162 787-404-5498 510-358-1996 787-404-5451 787-404-5595 787-404-5284	<a href="mailto:jomil.torres@salud.pr.gov">jomil.torres@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:miladys.perez@salud.pr.gov">miladys.perez@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:diana.duran@salud.pr.gov">diana.duran@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:paola.ribot@salud.pr.gov">paola.ribot@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:diego.jimenez@salud.pr.gov">diego.jimenez@salud.pr.gov</a> <a href="mailto:cristhian.torres@salud.pr.gov">cristhian.torres@salud.pr.gov</a>

## 20.2. DIVISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN: OFICINAS REGIONALES DE EPIDEMIOLOGÍA

REGION DE SALUD	EPIDEMIOLOGO REGIONAL	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	
<b>Arecibo</b>	Juan Mendez Estrada	787-765-2929, Ext. 6356, 6357 o 3191 787-692-6273	<a href="mailto:regionarecibo@salud.pr.gov">regionarecibo@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:jmendez@salud.pr.gov">jmendez@salud.pr.gov</a>
<b>Bayamón</b>	Carla Duggal Santiago	787-765-2929 Ext. 3754 787-404-5609	<a href="mailto:regionbayamon@salud.pr.gov">regionbayamon@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:carla.duggal@salud.pr.gov">carla.duggal@salud.pr.gov</a>
<b>Caguas</b>	Jazmin Roman Sierra	787-765-2929 Ext. 4336 787-692-6205	<a href="mailto:regioncaguas@salud.pr.gov">regioncaguas@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:jroman@salud.pr.gov">jroman@salud.pr.gov</a>
<b>Fajardo</b>	Edna Ponce Perez	787-765-2929 Ext. 3193 787-692-6275	<a href="mailto:regionfajardo@salud.pr.gov">regionfajardo@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:eponce@salud.pr.gov">eponce@salud.pr.gov</a>
<b>Mayagüez/ Aguadilla</b>	Diego Samot Bidot	787-765-2929 Ext. 3734 787-404-5852	<a href="mailto:regionmayaguez@salud.pr.gov">regionmayaguez@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:diego.samot@salud.pr.gov">diego.samot@salud.pr.gov</a>
<b>Metro</b>	Irelis Repollet Carrer	787-765-2929 Ext. 3185 o 4683 787-404-5404	<a href="mailto:regionmetro@salud.pr.gov">regionmetro@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:irelis.repollet@salud.pr.gov">irelis.repollet@salud.pr.gov</a>
<b>Ponce</b>	Maria Ramos	787-765-2929 Ext. 5705 787-692-6272	<a href="mailto:regionponce@salud.pr.gov">regionponce@salud.pr.gov</a>	<a href="mailto:maramos@salud.pr.gov">maramos@salud.pr.gov</a>

## 21. DEFINICIONES IMPORTANTES

- **Aislamiento:** El Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR), en su reglamento #7380 define el aislamiento como la separación física, confinamiento o restricción de un individuo o varios individuos infectados o con sospecha razonable de haber sido infectados con alguna enfermedad transmisible que ponga en riesgo a la salud pública con el propósito de prevenir o limitar la transmisión de la enfermedad transmisible a personas no infectadas e individuos no expuestos. El aislamiento implica: (a) permanecer en otro cuarto, pero si no fuera posible, mantener una distancia de 6 pies con los demás; (b) usar una mascarilla mientras esté en el mismo cuarto que los demás; (c) usar una mascarilla cuando le traigan la comida u otros artículos necesarios; (d) lavarse las manos con agua y jabón después de interactuar con otras personas, pero si no fuera posible, aplicar desinfectante de manos o usar toallas desinfectantes; y (e) limpiar las superficies, como perillas de puertas, teléfonos celulares, grifos y demás áreas tocadas.
- **BioPortal:** Repositorio centralizado de resultados de pruebas de COVID-19 y otros datos relacionados a la investigación epidemiológica del COVID-19.

- **Contacto Cercano:** Es toda persona expuesta a un caso confirmado o probable de COVID-19, a una distancia menor de 6 pies durante 15 minutos o más acumulativos en un periodo de 24 horas. Bajo la definición de contacto cercano se incluyen interacciones de contacto físico directo con un caso mientras este estaba contagioso, como: haber proporcionado cuidados de salud, dar un abrazo, besar a alguien, tener intimidad sexual, o haber pernoctado al menos una noche bajo la misma residencia, entre otros. El periodo de exposición incluye dos (2) días antes del inicio de la enfermedad del caso (o, para pacientes asintomáticos, dos (2) días antes de la toma de muestra de la primera prueba positiva) hasta el momento en que se finalice el periodo de aislamiento del paciente.
- **Desinfección:** Proceso que mata la mayoría de los microbios de las superficies y objetos luego de limpiar, reduciendo aún más el riesgo de propagar enfermedades. Dependiendo del patógeno, es posible que deba utilizar un desinfectante diferente.
- **Empleado:** Persona remunerada y no remunerada que presta servicios en una facilidad, que por la naturaleza de su servicio tiene el potencial de exposición directa o indirecta a pacientes o materiales infecciosos.
- **Filtración:** Utilizar un filtro de partículas de aire para atraparlas y eliminarlas del aire.
- **Higienización:** Proceso que reduce la cantidad de microbios a niveles que los códigos o las regulaciones de salud pública consideran seguros.
- **Limpieza:** Proceso de eliminar la suciedad, el polvo, los residuos y otros materiales no deseados de una superficie o área determinada. No necesariamente implica la eliminación de gérmenes y microorganismos dañinos.
- **Prueba casera:** Son pruebas rápidas que se pueden realizar en el hogar, siempre y cuando se sigan las instrucciones del fabricante. No es una prueba diagnóstica.
- **Prueba de antígeno:** Las pruebas de antígeno son inmunoensayos que detectan la presencia de un antígeno viral específico (ej. proteínas), lo que implica una infección viral activa. Actualmente, las pruebas de antígeno están autorizadas para realizarse en muestras nasofaríngeas o de frotis nasal. Esto es un tipo de prueba viral.
- **Prueba molecular:** Busca partes del genoma de un virus respiratorio, en la nariz, la garganta, la saliva u otras áreas del tracto respiratorio para determinar si la persona tiene una infección viral activa. Las pruebas moleculares se pueden llamar reacción en cadena de la polimerasa (PCR), RT-PCR, prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT) o prueba LAMP. Esto es un tipo de prueba viral.
- **Prueba serológica (anticuerpos):** La serología busca anticuerpos contra un virus en la

sangre para determinar si hubo una infección pasada. Los CDC no recomiendan el uso de pruebas de anticuerpos para diagnosticar una infección activa.

- **Residente:** Persona que reside parcial o completamente (24 horas del día) en un entorno de vivienda congregado.
- **Ventilación:** Permitir el ingreso/egreso de aires de la habitación o mejorar la circulación del aire dentro de la habitación.
- **Vínculo epidemiológico en empleados:** Es el potencial de haber estado dentro de 6 pies de distancia durante 15 minutos o más mientras trabajaban en la facilidad en los 7 días anteriores al inicio de síntomas y que no haya otra fuente de exposición más probable fuera de la facilidad. La determinación de vínculos requiere utilizar juicio para evaluar la evidencia recopilada y sopesar si la transmisión tuvo lugar o no en la facilidad, teniendo en cuenta las posibles fuentes de exposición fuera de la facilidad.
- **Vínculo epidemiológico en residentes:** Se refiere a encontrarse ubicados en la misma unidad o sala, u otra ubicación de atención al paciente (por ejemplo, habitación, área de descanso, comedor), o tener el potencial de haber sido atendido por un profesional de la salud común dentro de un período de 7 días el uno del otro. La determinación de vínculos requiere utilizar juicio para evaluar la evidencia recopilada y sopesar si los residentes tuvieron o no una fuente común de exposición.



## 22. ANEJO 1: PROCEDIMIENTO DE REPORTE DE PRUEBAS CASERAS A TRAVÉS DE BIOPORTAL

### ¿Te hiciste una prueba casera? Repórtalo a BioPortal



<https://bioportal.salud.pr.gov/covid-19/self-tests>

Escanea el código QR o entra al enlace.



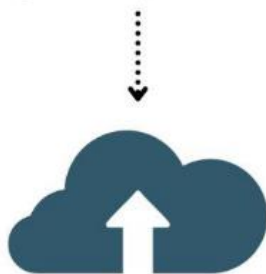
Lee las instrucciones de la página principal.



En una hoja aparte escribe tu nombre, fecha en que tomaste la muestra y el código provisto en la página. Tómale una foto junto a la prueba.



En la segunda página, llena los campos requeridos para poder registrar la prueba.



Sube la imagen que tomaste de la prueba con la hoja.



Una vez subas el resultado, selecciona enviar y listo.

Recuerda que las pruebas caseras deben ser confirmadas por una prueba viral realizada por un profesional de la salud, preferiblemente molecular.



Preparado por el Sistema de Vigilancia de COVID-19 en Instituciones Educativas.

## 23. ANEJO 2: RESUMEN DE ESTRATEGIAS DE DETECCIÓN TEMPRANA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

### Estrategias de detección temprana para la prevención y control de enfermedades respiratorias infecciosas en instituciones educativas K-12 de Puerto Rico Año académico 2024-2025

#### Referidos para pruebas en laboratorios participantes

- ¿Tuvo contacto cercano con caso de COVID-19?
- ¿Tiene resultado positivo en una prueba casera?
- ¿Ha tenido síntomas relacionados a COVID-19 o Influenza en los últimos cinco (5) días?

**SÍ**

Autoridad en salud brinda referido a prueba en laboratorios participantes.

**NO**

Orientación para visitar Centro Fijo de Pruebas del Departamento de Salud

#### ¿Cuándo hacerse la prueba casera?

**Prueba casera seriada**

5to día luego de la exposición o cuando presente síntomas

¿Resultado negativo?

¿Resultado negativo?

Repetir la prueba a las 48 horas

Repetir la prueba a las 48 horas

Independientemente el resultado de la prueba casera, si la persona tiene síntomas, referir para prueba molecular.

Referido a prueba en laboratorios participantes

Escanea el código QR para reportar el resultado de la prueba casera a BioPortal



#### Eventos de Pruebas

##### ¿Cuándo se coordinarán los eventos de pruebas?

Quando haya una investigación epidemiológica de un brote en curso o por solicitud.

\*Sujeto a disponibilidad de recursos.

##### ¿Qué necesito previo a coordinar evento de pruebas?

- 1 Información de matrícula actualizada en el BioPortal.
- 2 Consentimientos informados completados correctamente para año 2024-2025.
- 3 Tener un área de aislamiento supervisado.
- 4 La Autoridad en Salud debe estar presente durante el evento.

#### ¿Necesitas más información?

Contacta a la Vigilancia de COVID-19 en Instituciones Educativas a través del correo electrónico:  
[escuelas@salud.pr.gov](mailto:escuelas@salud.pr.gov)

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



## 24. ANEJO 3: REGIONES DEL DSPR



AGUADILLA	ARECIBO	BAYAMÓN	CAGUAS	FAJARDO	MAYAGÜEZ	METROPOLITANA	PONCE
Aguada	Arecibo	Barranquitas	Aguas	Ceiba	Añasco	Canóvanas	Adjuntas
Aguadilla	Barceloneta	Bayamón	Buenas	Culebra	Cabo Rojo	Carolina	Arroyo
Isabela	Camuy	Cataño	Aibonito	Fajardo	Hormigueros	Guaynabo	Coamo
Moca	Ciales	Comerío	Caguas	Luquillo	Lajas	Loíza	Guánica
San Sebastián	Florida	Corozal	Cayey	Río Grande	Las Marías	San Juan	Guayama
	Hatillo	Dorado	Cidra	Vieques	Maricao	Trujillo Alto	Guayanilla
	Lares	Naranjito	Gurabo		Mayagüez		Jayuya
	Manatí	Orocovis	Humacao		Rincón		Juana Díaz
	Morovis	Toa Alta	Juncos		Sabana Grande		Patillas
	Quebradillas	Toa Baja	Las Piedras		San Germán		Peñuelas
	Utua	Vega Alta	Maunabo				Ponce
	Vega Baja		Naguabo				Salinas
			San Lorenzo				Santa Isabel
			Yabucoa				Villalba
							Yauco