

DEPARTAMENTO DE
SALUD



Informe Especial
Reinfección por el virus que causa el COVID-19,
Puerto Rico

Periodo: 2 de julio 2020 al 26 de junio 2022

Fecha: 26 de junio de 2022



Datos de casos de reinfección por el virus que causa el COVID-19 en Puerto Rico Periodo:

Este informe especial presenta los datos de reinfección por el virus que causa COVID-19 en Puerto Rico. Una reinfección por el virus que causa el COVID-19 significa que una persona se infectó, se recuperó y luego volvió a infectarse. Después de recuperarse del COVID-19, la mayoría de las personas tienen algo de protección para no volver a infectarse. Sin embargo, las reinfecciones por COVID-19 ocurren. Los virus cambian constantemente, incluido el virus que causa el COVID-19. Estos cambios pueden desencadenar la aparición de variantes (cepas nuevas del virus) y pueden incrementar el riesgo de reinfección.

Los datos presentados en este documento fueron recopilados utilizando la información de casos y pruebas de la plataforma de BioPortal y la información de vacunas del Puerto Rico Electronic Immunization System (PREIS).

Sección 1: Reinfección por el virus de COVID-19 en Puerto Rico

La Tabla 1 presenta los casos de COVID-19 con y sin reinfección con este virus, según el estado de vacunación del individuo al momento en que ocurre la infección o reinfección, en Puerto Rico, para el periodo del 2 de julio 2020 al 26 de junio 2022.

A continuación, presentamos los puntos más importantes de la Tabla 1.

- Durante este periodo se reportó un total de 29,396 reinfecciones con el virus de COVID-19. Estas reinfecciones representan un 3.8% del total de casos de COVID-19 reportados durante este periodo.
- Durante este periodo el grupo de las personas vacunadas sin refuerzo reportó el mayor número de casos de reinfección de COVID-19 (N=12,649 casos) seguido por el grupo de personas no vacunados (N=9,885) y el grupo de personas vacunados con refuerzo (N=6,862).

Tabla 1: Número de casos con y sin reinfección con el virus de COVID-19 por estado de vacunación, Puerto Rico, periodo 2 de julio de 2020 al 26 de junio 2022.

Categoría de Casos	Vacunados con Refuerzo		Vacunados sin Refuerzo		No Vacunados		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Casos sin reinfección	125,395	94.8	248,905	95.0	378,772	97.5	753,072	96.2
Casos con reinfección	6,862	5.2	12,649	5.0	9,885	2.5	29,396	3.8
Total	132,257	100.0	261,554	100	388,657	100.0	782,468	100.0

Fuente: Sistema de BioPortal del Departamento de Salud de Puerto Rico. Información está sujeta a la actualización de los datos. **Nota:** Los porcentos representan los totales de las columnas

La Tabla 2 presenta el número de reinfecciones de COVID-19 por sexo, en Puerto Rico para el periodo de 2 de julio 2020 al 26 de junio 2022.

A continuación, presentamos los puntos más importantes de la Tabla 2.

- Durante este periodo se reportó un mayor número de reinfecciones entre las mujeres (N=16,899, 57.5%), irrespectivo de su estado de vacunación.
- Durante este periodo el grupo de las personas vacunadas sin refuerzo reportó el mayor número de reinfecciones (N=5,200 en hombres y N=7,369 en mujeres), seguido por el grupo de personas no vacunadas (N=4,344 en hombres y N=5,485 en mujeres).

Tabla 2: Número de casos de COVID-19 por sexo y estado de vacunación, Puerto Rico, periodo 2 de julio de 2020 al 26 de junio 2022.

Sexo	Vacunados con Refuerzo		Vacunados sin Refuerzo		No Vacunados		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	2,777	40.5	5,200	41.1	4,344	43.9	12,321	41.9
Femenino	4,045	58.9	7,369	58.3	5,485	55.5	16,899	57.5
Desconocido	40	0.6	80	0.6	56	0.6	176	0.6
Total	6,862	100.0	12,649	100.0	9,885	100.0	29,396	100.0

Fuente: Sistema de BioPortal del Departamento de Salud de Puerto Rico. Información está sujeta a la actualización de los datos. Nota: Los porcentos representan los totales de las columnas

La Tabla 3 presenta el número de reinfecciones de COVID-19 por grupo de edad, en Puerto Rico para el periodo de 2 de julio 2020 al 26 de junio 2022.

A continuación, los puntos más importantes de la Tabla 3.

- Durante este periodo se reportó un mayor número de reinfecciones entre personas menores de 50 años de edad (N=22,856, 77.8%), irrespectivo de su estado de vacunación.
- Durante este periodo el grupo de personas vacunadas sin refuerzo y menores de 50 años de edad, reportó el mayor número de reinfecciones (N=10,488), seguido por el grupo de personas no vacunadas y menores de 50 años de edad (N=7,698).

Tabla 3: Número de casos de reinfección de COVID-19 por grupo de edad y estado de vacunación, Puerto Rico, periodo 2 de julio de 2020 al 26 de junio 2022.

Grupo de Edad	Vacunados con Refuerzo		Vacunados sin Refuerzo		No Vacunados		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<50	4,670	68.1	10,488	82.9	7,698	77.9	22,856	77.8
50≥	2,192	31.9	2,161	17.1	2,187	22.1	6,540	22.2
Total	6,862	100	12,649	100	9,885	100	29,396	100

Fuente: Sistema de BioPortal del Departamento de Salud de Puerto Rico. Información está sujeta a la actualización de los datos. Nota: Los porcentos representan los totales de las columnas

La Tabla 4 presenta la tasa cruda de personas con y sin reinfección de COVID-19 por estatus de vacunación, en Puerto Rico para el periodo de 2 de julio 2020 al 26 de junio 2022.



A continuación, los puntos más importantes de la Tabla 3.

- Durante este periodo, las tasas de incidencia fueron *menores* entre el grupo de personas vacunados con refuerzo, al ser comparados con las personas vacunadas sin refuerzo y aun mucho menor que las tasas de las personas no vacunadas (7,878, 26,168 y 66,281 por 100,000 habitantes, respectivamente).
- Durante este periodo, las tasas de incidencia en personas *reinfectadas* con el virus fueron *menores* entre el grupo de personas vacunados con refuerzo, al ser comparados con las personas vacunadas sin refuerzo y aquellas no vacunadas (409, 1,362 y 1,686 por 100,000 habitantes, respectivamente).
- Durante este periodo, las tasas de incidencia en personas *sin reinfección* con el virus fueron *menores* entre el grupo de personas vacunados con refuerzo, al ser comparados con las personas vacunadas sin refuerzo y aun mucho menor que las tasas de las personas no vacunadas (7,469, 28,806 y 64,595 por 100,000 habitantes, respectivamente).

Tabla 4: Tasa cruda de incidencia (casos) con y sin reinfección con el virus de COVID-19 por estado de vacunación, Puerto Rico, periodo 2 de julio de 2020 al 26 de junio 2022

Estado de vacunación	Categoría de casos	N	Población por estado de vacunación	Tasa cruda x 100,000
Vacunados con refuerzo	Casos sin reinfección	125,395	1,678,773	7,469
	Casos con reinfección	6,862	1,678,773	409
	Total	132,257	1,678,773	7,878
Vacunados sin refuerzo	Casos sin reinfección	248,905	928,542	26,806
	Casos con reinfección	12,649	928,542	1,362
	Total	261,554	928,542	28,168
No vacunados	Casos sin reinfección	378,772	586,379	64,595
	Casos con reinfección	9,885	586,379	1,686
	Total	388,657	586,379	66,281

Fuente: Sistema de BioPortal del Departamento de Salud de Puerto Rico. Información está sujeta a la actualización de los datos. **Nota:** Los porcentos representan los totales de las columnas



Limitaciones y consideraciones

- Existe un rezago natural en el reporte de los datos, es decir, desde que un paciente sostiene un evento (prueba positiva COVID-19 y/o vacunación) hasta que esta información es reportada al Departamento de Salud. Esto podría subestimar el número de personas vacunadas reportadas en este informe.

Glosario:

Casos de reinfección - Persona que cuenta con una prueba diagnóstica (molecular o antígeno) positiva inicial y al transcurrir 90 días o más resulta positiva a otra prueba diagnóstica para la detección del COVID-19.

Caso de reinfección vacunado sin refuerzo- Caso de COVID-19 que al momento de su primera prueba diagnóstica positiva de reinfección cuenta con su serie completa de vacunas y han transcurrido al menos 14 días desde la administración de la última dosis.

Caso de reinfección vacunado con refuerzo- Caso de COVID-19 que al momento de su primera prueba diagnóstica positiva de reinfección cuenta con su serie completa de vacunas, incluyendo dosis de refuerzo, y han transcurrido al menos 14 días desde su administración.

Casos de reinfección no vacunado - Persona que no figura en el registro de vacunación de COVID-19 y cuenta con una prueba diagnóstica (molecular o antígeno) positiva inicial y al transcurrir 90 días o más resulta positiva a otra prueba diagnóstica para la detección del COVID-19.

Nota: Información sujeta a actualización de los datos en sistemas.

Referencias:

1. Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (2022, Junio 26). "Reinfecciones y COVID-19". CDC.gov. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/reinfection.html>.



Apéndice Técnico

En esta sección se presenta los métodos utilizados para calcular los conteos de casos re infectados con COVID-19.

Descripción del método 1

1. Desde el banco de datos del BioPortal se identifican todos los casos incluidos en sistema, en tiempo real.
2. A cada caso identificado se le verifica su historial de pruebas. Si hay 90 días entre pruebas positivas de antígenos o moleculares, se cuenta como un caso de reinfección.
3. A los casos de reinfección se les vincula con la información de vacunación en el PREIS.
4. Se implementa un filtro para identificar las fechas de inclusión de casos en el periodo de estudio. Para efectos de este informe, el filtro comprende desde el 7/2/2020 hasta 6/27/2022 a las 2:30pm. La fecha del 7/2/2020 se elige por ser el punto donde se identifica el primer caso de reinfección en sistema. Desde este punto se utiliza el lenguaje SQL para implementar las búsquedas y los filtros.
5. Se calcula en cada celda el conteo de casos de reinfección según su estado de vacunación:
 - a. Se identifican todos los casos re infectados con vacunación completada en sistema. Este dato incluye la cantidad de casos completamente vacunados con refuerzo más los casos completamente vacunados sin refuerzo.
 - b. Se identifican todos los casos re infectados con vacunación y refuerzo en sistema.
 - c. Se resta la cantidad de casos re infectados con vacunación y refuerzo de la totalidad de los casos vacunados re infectados. Esto provee la cantidad de casos re infectados completamente vacunados sin el refuerzo.
 - d. Se resta del total de casos re infectados la cantidad de casos con vacunación completada. Esto provee la cantidad de casos re infectados sin vacunación.

Preparado: Equipo Análisis de Datos

Revisado por: Equipos Oficial de Principal de Epidemiología y Principal Oficial Médico