

# Guía actualizada para la evaluación, clasificación y reporte de las muertes asociadas a COVID-19

División de Epidemiología e Investigación  
Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19  
21 de septiembre de 2023

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



# Objetivo

- Conocer la metodología actualizada para validar, clasificar y reportar las muertes asociadas a COVID-19 adoptada por el Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19 (SVMA-COVID-19).



# Base para los cambios

## Muertes 2022

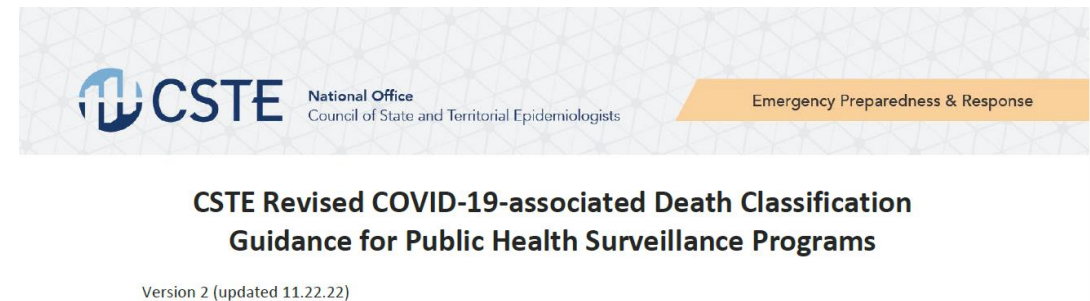
*“Interim Guidance for Public Health Surveillance Programs for Classification of COVID-19-associated Deaths among COVID-19 Cases” Version 1 (December 22, 2021)”*



[https://cdn.ymaws.com/www.cste.org/resource/resmgr/pdfs/pdfs2/20211222\\_interim-guidance.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.cste.org/resource/resmgr/pdfs/pdfs2/20211222_interim-guidance.pdf)

## Muertes 2023

*“CSTE Revised COVID-19-associated Death Classification Guidance for Public Health Surveillance Programs” Version 2 (updated 11.22.22)”*



[https://preparedness.cste.org/wp-content/uploads/2022/12/CSTE-Revised-Classification-of-COVID-19-associated-Deaths.Final\\_.11.22.22.pdf](https://preparedness.cste.org/wp-content/uploads/2022/12/CSTE-Revised-Classification-of-COVID-19-associated-Deaths.Final_.11.22.22.pdf)

# Cambios importantes

## Antes

- Sistema de Vigilancia de Fatalidades por COVID-19 (SVF-COVID-19)
- Definición de caso COVID-19
  - Criterios Clínicos
  - Criterios de Laboratorio
  - Enlace Epidemiológico
  - Estadísticas Vitales

## Ahora

- Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19 (SVMA-COVID-19)
- Definición de caso COVID-19 (ICD-10: *U07.1*)
  - Criterios de Laboratorio
  - Estadísticas Vitales
- Definición de caso Secuelas Post Agudas de COVID-19 (PASC) (ICD10: *U09.9*)



# Cambios importantes

- **Muerte asociada a PASC (Año 2023 y subsiguientes)**

- PASC como causa de muerte subyacente o contribuyente:
  - Investigación de caso
  - Certificado de Defunción
- *Nota: por regla de codificación de NCHS/WHO, U09.9 no será un código asignado como causa subyacente, aunque así se documente en el certificado.*



# **Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19 (SVMA-COVID-19)**

## **Bajo Nueva Metodología**



# Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19

El DSPR investiga la muerte de toda persona con:

- *diagnóstico de COVID-19,*
- *posible COVID-19, o*
- *PASC*

para determinar si cumple con la definición de muerte asociada a COVID-19 establecida por el SVMA-COVID-19 y reportar la misma.



# Fuentes de información

La vigilancia se nutre de dos fuentes de información:

## Hospitales

- Obligados a reportar todo caso con diagnóstico o sospecha de COVID-19 o PASC como causa de muerte al epidemiólogo de la Región de Salud donde ubica el hospital.
- Requerido por SARAFS desde 2020.

## Registro Demográfico (RD)

- Comparte información sobre las muertes en las cuales se incluyó COVID-19, o su equivalente, en el Certificado de Defunción (CD).
  - 2023 se añadió también PASC documentado en el CD.





# Certificación de Muertes por COVID-19

- **Cuando se determina que COVID-19 jugó un papel en la muerte, es importante que se incluya COVID-19 en el CD.**
  - En muchos casos, es *probable* que COVID-19 sea la causa subyacente de muerte, ya que puede provocar diversas afecciones potencialmente mortales, como neumonía y síndrome de dificultad respiratoria aguda.
  - En los casos en los que no se puede hacer un diagnóstico definitivo de COVID-19, pero se *sospecha* o es *probable* (por ejemplo, las circunstancias son convincentes dentro de un grado razonable de certeza), es aceptable que se informe COVID-19 en el CD como “probable” o “presuntivo”.
  - En el caso de muerte por infección por COVID-19, la forma de muerte casi siempre será natural.

*Guidance for Certifying Deaths Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Expanded in February 2023 to Include Guidance for Certifying Deaths Due to Post-acute Sequelae of COVID-19*

[Vital Statistics Reference Guidance Number 03, February, 2023 \(cdc.gov\)](https://www.cdc.gov/vitalstatistics/reference-guidance/2023-02-03-covid-19)



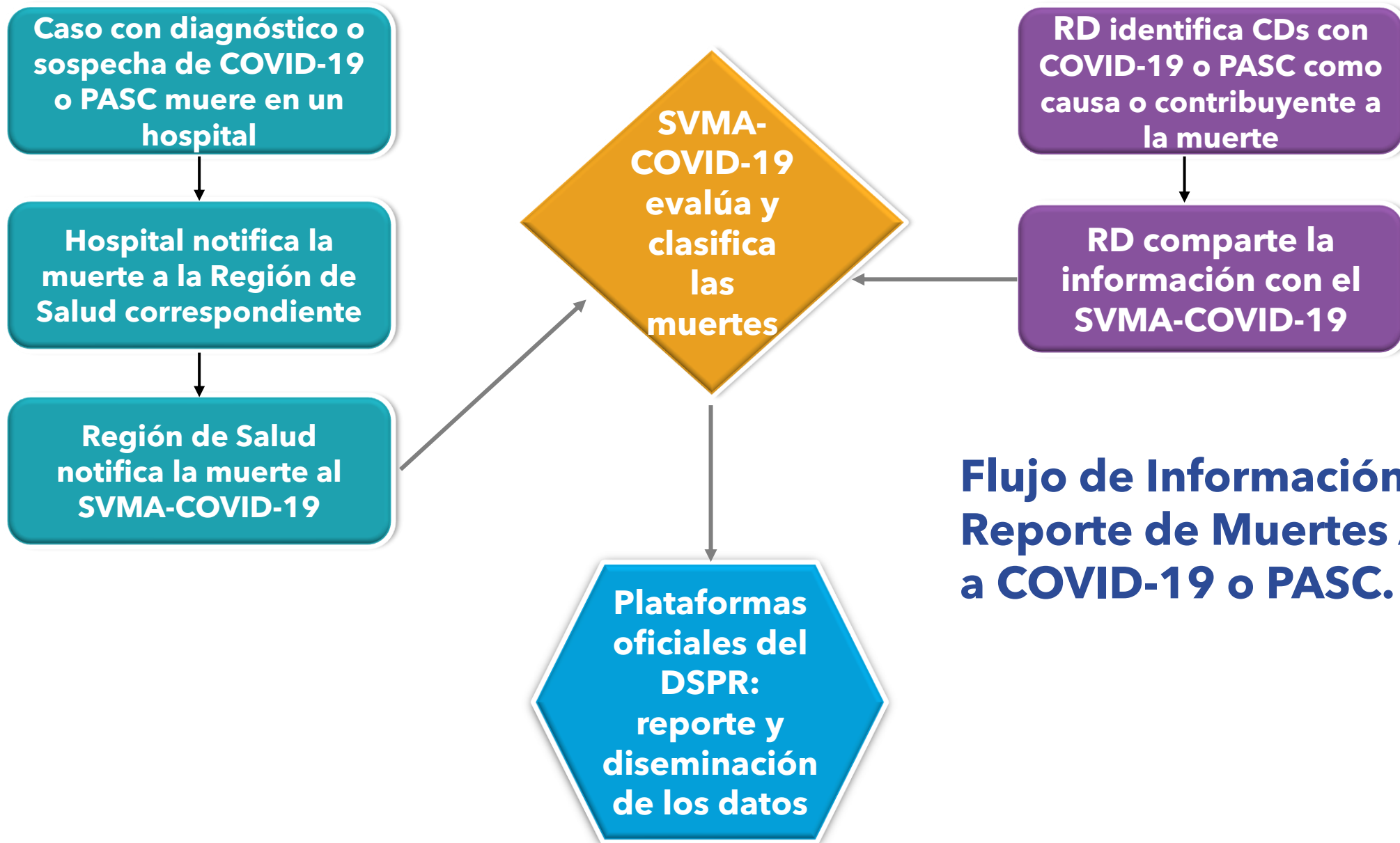
# Certificación de Muertes por PASC (Secuelas post-agudas de COVID-19)

- PASC se refiere a los síntomas, signos, y complicaciones experimentadas por algunos pacientes recuperados de la fase aguda de la COVID-19.
- *Para los fallecidos que tenían una infección previa por SARS CoV-2 y fueron diagnosticados con una condición post-COVID-19, el certificador puede considerar la posibilidad de que la muerte se deba a complicaciones a largo plazo de COVID-19, incluso si la infección original ocurrió meses o años antes de la muerte.*
- *Si se determina que PASC no fue la causa subyacente de muerte, pero si una condición significativa que contribuyó a la muerte, PASC debe incluirse en el CD utilizando los términos "secuelas post-agudas de COVID-19" o "PASC".*

*Guidance for Certifying Deaths Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Expanded in February 2023 to Include Guidance for Certifying Deaths Due to Post-acute Sequelae of COVID-19*

[Vital Statistics Reference Guidance Number 03, February, 2023 \(cdc.gov\)](https://www.cdc.gov/vitalstatistics/reference-guidance/2023-02-03-covid-19-sequelae)





## Flujo de Información del Reporte de Muertes Asociadas a COVID-19 o PASC.



# **Evaluación y Clasificación de Muertes Asociadas a COVID-19 en Vigilancia**

**Año 2022**

**(1ro de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022)**



# Evaluación y Clasificación de Muerte Asociada a COVID-19 (Año 2022)

- Se utilizan los criterios del CSTE establecidos en:
  - *“Interim Guidance for Public Health Surveillance Programs for **Classification of COVID-19-associated Deaths** among COVID-19 Cases” Version 1”, (December 22, 2021)*
  - *Interim-21-ID-01- “Update to the standardized **surveillance case definition** and national notification for 2019 novel coronavirus disease (COVID-19)”, (August 2021)*
  - *22-ID-01: “Update to the standardized **surveillance case definition** and national notification for SARS-CoV-2 infection (the virus that causes COVID-19)” (posted June 2022)*



# Criterios para muertes confirmadas (2022)

El caso cumple con la definición de caso **CONFIRMADO** de COVID-19:

**Caso confirmado:** Evidencia de laboratorio *confirmatoria*:

- Detección de ácido ribonucleico (ARN) del SARS-CoV-2 en una muestra clínica o post mortem utilizando una prueba de amplificación molecular de diagnóstico realizada por un proveedor certificado por CLIA.
- Detección de SARS-CoV-2 mediante secuenciación genómica.



# Criterios para muertes confirmadas (2022)

**Y** se cumple al menos **UNO** de los siguientes criterios:

- a. La investigación de caso *estableció que COVID-19 fue la causa de la muerte o contribuyó a la muerte.*
- b. El CD incluye COVID-19 o un término equivalente como una de las causas de muerte, independientemente del tiempo transcurrido desde la toma de muestras de la prueba de laboratorio confirmatoria utilizada.
- c. La muerte ocurrió dentro de (e incluyendo) los 30 días posteriores a la toma de la muestra para la prueba de laboratorio de confirmación utilizada para definir el caso y se debió a causas naturales.



# Criterios para muertes probables (2022)

El caso cumple con la definición de caso **PROBABLE** de COVID-19:

**Caso probable:** Cumple con la evidencia de laboratorio *presuntiva*.

- Detección del antígeno específico del SARS-CoV-2 en una muestra clínica o post mortem mediante una prueba de diagnóstico realizada por un proveedor certificado por CLIA.





# Criterios para muertes probables (2022)

**Y** se cumple al menos **UNO** de los siguientes criterios:

- a. La investigación de caso *estableció que* COVID-19 fue la causa de la muerte o contribuyó a la muerte.
- b. La muerte ocurrió dentro de (e incluyendo) los 30 días posteriores a la toma de la muestra para la prueba de laboratorio de confirmación utilizada para definir el caso y se debió a causas naturales.



# Criterios para muertes probables (2022)

El caso cumple con la definición de caso **PROBABLE\*** de COVID-19:

## Caso probable: Cumple los criterios de estadísticas vitales

- Un CD que incluye COVID-19 o SARS-CoV-2, o un término equivalente como causa subyacente de muerte o una condición significativa que contribuyó a la muerte (**Y** no hay pruebas de laboratorio confirmatorias o presuntivas).

\*CSTE Interim-21-ID-01- "Update to the standardized surveillance case definition and national notification for 2019 novel coronavirus disease (COVID-19)", August 2021.



# Criterios para muertes probables (2022)

## ¿Qué se eliminó?

Muerte de un caso basado en *criterios clínicos y/o evidencia epidemiológica*, según definido por el CSTE, **sin pruebas de laboratorio para COVID-19.**

- No aplica para muertes por CD.



# **Evaluación y Clasificación de Muertes Asociadas a COVID-19**

**Año 2023**



# Evaluación y Clasificación de Muerte Asociada a COVID-19 (Año 2023)

- Se utilizan los criterios del CSTE establecidos en:
  - *“Revised COVID-19-associated **Death Classification** Guidance for Public Health Surveillance Programs Version 2 (updated 11.22.22)”*
  - *22-ID-01: “Update to the standardized **surveillance case definition** and national notification for SARS-CoV-2 infection (the virus that causes COVID-19)” (posted June 2022)*



## Criterios para muertes asociadas a COVID-19:

- El certificado de defunción incluye COVID-19 o un término equivalente, o PASC como causa de muerte inmediata, subyacente o contribuyente.
  - *Una muerte **NO** se clasificará como una muerte asociada a COVID-19 o PASC cuando en el CD se atribuye a **causas no naturales** (p. ej., lesión por arma de fuego, accidente automovilístico).*



# Criterios para muertes asociadas a COVID-19:

- La investigación de un caso de infección por SARS-CoV-2 **confirmado, probable o sospechoso** determinó que COVID-19 fue la causa de la muerte o contribuyó a la muerte\*.

\*En aquellas jurisdicciones donde la información de la investigación de casos está disponible basado las prioridades y recursos locales.



# Criterios para muertes asociadas a COVID-19:

## Inclusión:

- El caso cumple con la definición de caso confirmado, probable o sospechoso de infección por SARS-CoV-2 *y la muerte ocurrió dentro de (e incluyendo) los 30 días posteriores a la toma de la muestra para la prueba de laboratorio de confirmación utilizada para definir el caso y se debió a causas naturales.*
- En la investigación de un caso confirmado, probable o sospechoso de infección por SARS-CoV-2 se establece que COVID-19 o PASC fue la causa subyacente o contribuyó a la muerte, aunque no se identificara e incluyera en el CD.



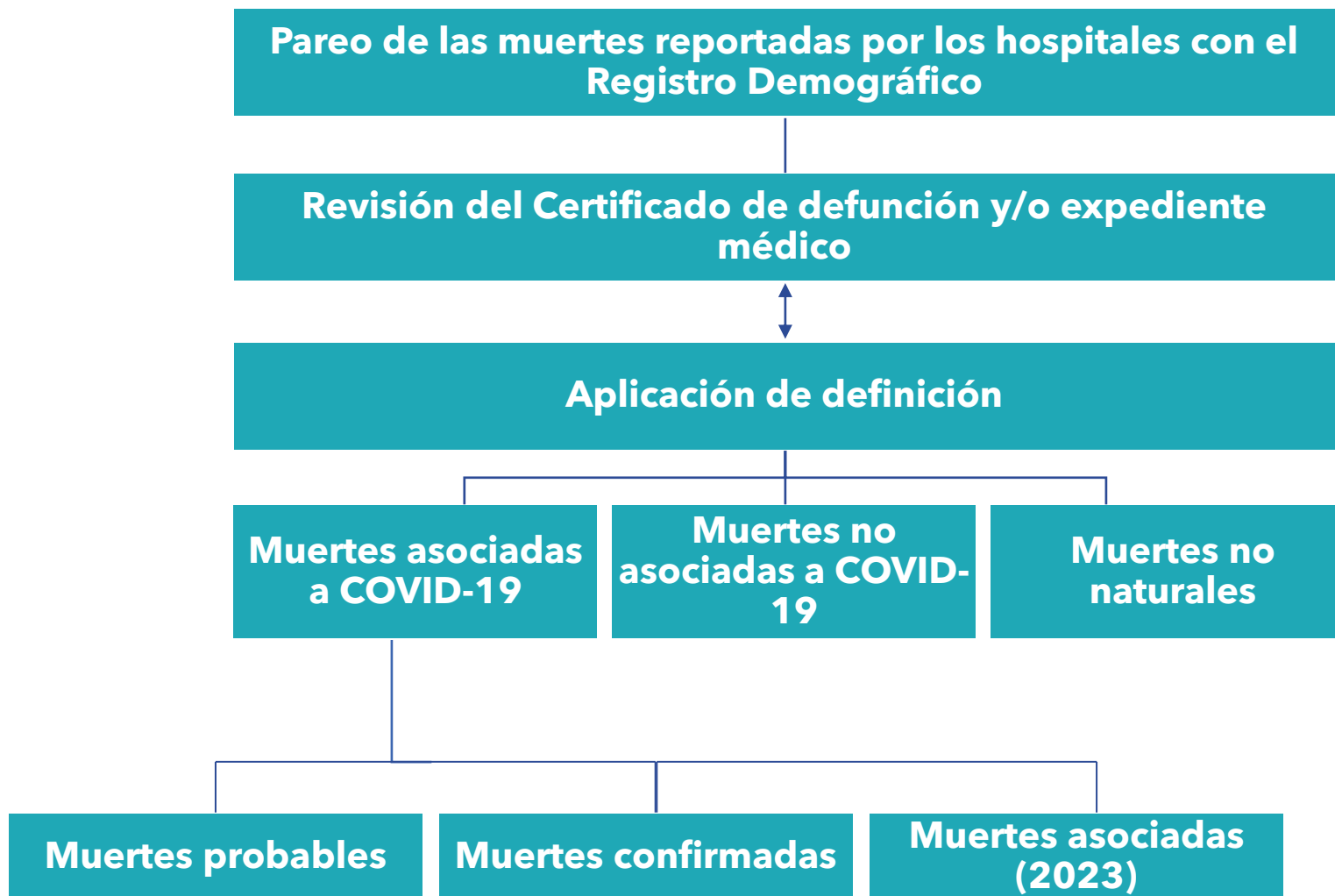


# **Resultados de la evaluación de muertes no reportadas previamente a vigilancia (SVMA-COVID-19)**

**Años Naturales  
2020 a 2023**



# Flujograma del proceso de evaluación de muertes asociadas a COVID-19



# Evaluación de muertes asociadas a SVMA COVID-19, Años 2020 a 2023



**Total de muertes asociadas acumuladas 2020 a 2023: 478**

# Actualización del total de muertes asociadas a COVID-19 Años 2020, 2021, 2022 y 2023

	<b>Muertes 2020</b>	<b>Muertes 2021</b>	<b>Muertes 2022</b>	<b>Muertes 2023**</b>	<b>Total acumulado</b>
Total de muertes reportadas previamente*:	<b>1,683</b>	<b>1,641</b>	<b>2,256</b>	<b>800</b>	<b>6,380</b>
Muertes adicionales luego de la revisión:	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>330</b>	<b>119</b>	<b>478</b>
Total actualizado:	<b>1,687</b>	<b>1,666</b>	<b>2,586</b>	<b>919</b>	<b>6,858</b>

Datos al 20 de septiembre de 2023.

\*Fuente: [https://www.salud.pr.gov/estadisticas\\_v2#defunciones](https://www.salud.pr.gov/estadisticas_v2#defunciones)

\*\*Periodo del 1 de enero 2023 al 27 de agosto de 2023.

# Documentos de apoyo publicados

- Actualización de datos en la vigilancia de muertes asociadas a COVID-19.
- Guía Actualizada para la Evaluación, Clasificación y Reporte de las Muertes Asociadas a COVID-19.
- Presentación “Guía actualizada para la evaluación, clasificación y reporte de las muertes asociadas a COVID-19 y actualizaciones en datos de la vigilancia”.



# Hallazgos de la evaluación



# Hallazgos identificados del proceso de revisión

**48%\***

**Muertes que se reportaron al Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19, pero no al Registro Demográfico.**

**Vigilancia no  
sustituye a RD**

**Registro  
Demográfico no  
sustituye a  
Vigilancia**

\*Nota: Para el porcentaje presentado se utilizó como denominador las muertes asociadas a Covid-19 (n=478) de los casos revisados.



# Hallazgos identificados del proceso de revisión

**40%\***

**Muertes que se reportaron al Registro Demográfico, pero no al Sistema de Vigilancia de Muertes Asociadas a COVID-19.**

**Vigilancia no  
sustituye a RD**

**Registro  
Demográfico no  
sustituye a  
Vigilancia**

\*Nota: Para el porcentaje presentado se utilizó como denominador las muertes asociadas a Covid-19 (n=478) de los casos revisados.





# Hallazgos identificados del proceso de revisión

**14**

**Muertes bajo  
codificación  
PASC (2023)**

**Vigilancia no  
sustituye a RD**

**Registro  
Demográfico no  
sustituye a  
Vigilancia**



# Hallazgos identificados del proceso de revisión

**Las exclusiones (*rule outs*) no codifican para COVID-19.**

**Vigilancia no  
sustituye a RD**

**Registro  
Demográfico no  
sustituye a  
Vigilancia**



# Próximos pasos



## Acciones en el futuro

- Recordatorio a facilidades de salud para la notificación de muertes asociadas a COVID-19 al Sistema de Vigilancia.
- Refuerzo educativo a médicos sobre la certificación de muertes asociadas a COVID-19 (Incluyendo PASC).
  - Diseño, implementación y evaluación.
- Transición a fuente principal de datos: Registro Demográfico



# Propósito Sistema de Vigilancia Mortalidad

- Es el monitoreo y análisis sistemático de los datos de mortalidad para la diseminación de información que lidere la toma de decisiones para atender un problema o preocupación de salud.
  - Ventajas:
    - Tener datos lo más cercano a tiempo real (datos provisionales)
    - Investigación epidemiológica (identificar factores de riesgo)
    - Identificar tendencias de aumento o disminución de manera temprana

**Vigilancia no es lo mismo que estadísticas vitales (Registro Demográfico)**



# Propósito Registro Demográfico

- La misión del Registro Demográfico es el tener bajo su cargo el registro, colección, custodia, preservación, enmiendas y certificación de récords vitales; la colección de otros informes requeridos por esta parte; actividades relacionadas a ella, incluyendo la tabulación, análisis y publicación de estadísticas vitales.

**Vigilancia no es lo mismo que estadísticas vitales (Registro Demográfico)**



Acceda la Guía actualizada para la evaluación, clasificación y reporte de las muertes asociadas a COVID-19, en <https://www.salud.pr.gov/>, bajo la sección Guías y Protocolos.

<https://www.salud.pr.gov/CMS/469>



# Preguntas

Melissa Marzán-Rodríguez  
melissa.marzan@salud.pr.gov

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**

