

# Perfil Epidemiológico de la Mortalidad en Puerto Rico Años 2015 a 2022

Melissa Marzán Rodríguez, DrPH, MPH, CPH  
Principal Oficial de Epidemiología  
Febrero 2023

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



# Nota

Esta presentación resume el informe científico sobre el “Perfil Epidemiológico de la Mortalidad en Puerto Rico para los años del 2015 a 2022” preparado por la Oficina de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud.

Para ver el estudio en su totalidad, acceda el informe en [www.salud.pr.gov](http://www.salud.pr.gov).

[“Perfil Epidemiológico de la Mortalidad en Puerto Rico para los años del 2015 a 2022”](#)

# Conceptos importantes

**Tasa de mortalidad:** Número de muertes ocurridas durante un periodo en específico, dividido entre la población a riesgo de morir, según estimados intercensales del año correspondiente (denominador), multiplicado por 1,000.

**Riesgo de morir:** Es el (Exceso Relativo) de muertes. La razón de las muertes observadas entre las muertes esperadas.

**Exceso de mortalidad:** SMR (Razón de Tasas Estandarizadas o *Standardized Rate Ratio*, en inglés)- Esta medida presenta cómo comparan las muertes entre dos grupos diferentes.

# ¿Qué incluye el informe?

- Análisis de mortalidad en Puerto Rico entre los años 2015 y 2022 por sexo, edad, municipio y región de salud.
- Evaluación de la mortalidad para el periodo de 2015 al 2022.
  - Tasa de Mortalidad por sexo y grupos de edad
  - Análisis de Exceso de Mortalidad

# ¿A qué se refiere el exceso de muertes?

- Se refiere a la cantidad adicional de muertes **OBSERVADAS** durante un período específico en comparación con la cantidad **ESPERADAS** en condiciones normales.

# ¿Cómo se hizo el estudio?

- Un estudio epidemiológico de diseño ecológico.
- Se utilizó la mortalidad estandarizada por edad con la población estándar de los Estados Unidos como referencia.
- Los datos demográficos utilizados provienen del Registro Demográfico de Puerto Rico.
- Se realizó en el periodo de enero-febrero 2023.
- La población por grupo edad en Puerto Rico se basó en las estimaciones del Censo hasta julio 2021.
- El análisis abarca los datos recopilados del 1 de enero de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2022.
- Para este análisis se utilizaron seis grupos de edad: <20 años, 20-49 años, 50-64 años, 64-74 años, 75-84 años y 85 o más años.



# Objetivos

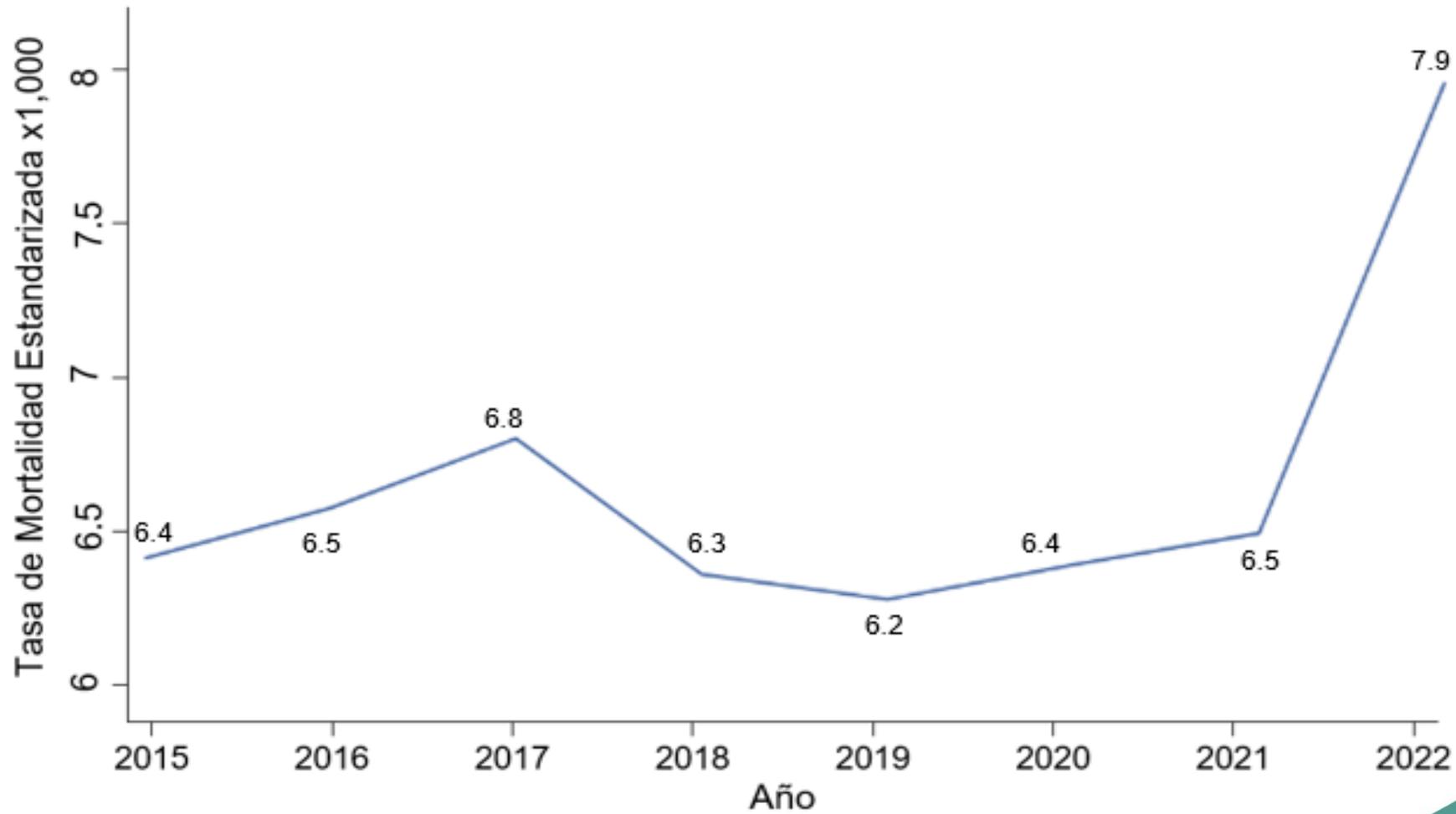
- Estimar la mortalidad en Puerto Rico para el periodo de los años 2015 al 2022, controlando el efecto de la edad.
- Comparar la mortalidad en Puerto Rico entre los años 2015 al 2022.
- Evaluar el exceso relativo en la mortalidad en Puerto Rico durante el año 2022, según el comportamiento estadístico de años previos.

# Hallazgos más significativos

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



## Tasa de mortalidad estandarizada por edad (ASM), Puerto Rico, 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2022.



# Tasa de mortalidad estandarizada en Puerto Rico comparación años 2015 a 2022

- Los años 2017 y 2022 presentan un aumento en la tasa de mortalidad estandarizada al comparar los años del 2015 al 2022.

**2017**

(6.8 muertes  
por cada 1,000 habitantes)

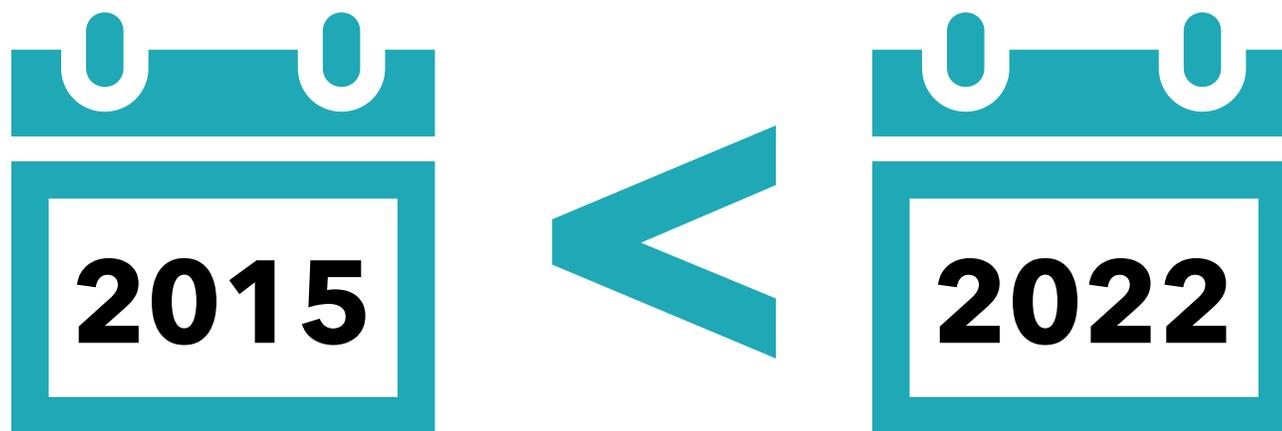
**2022**

(7.9 muertes  
por cada 1,000 habitantes)

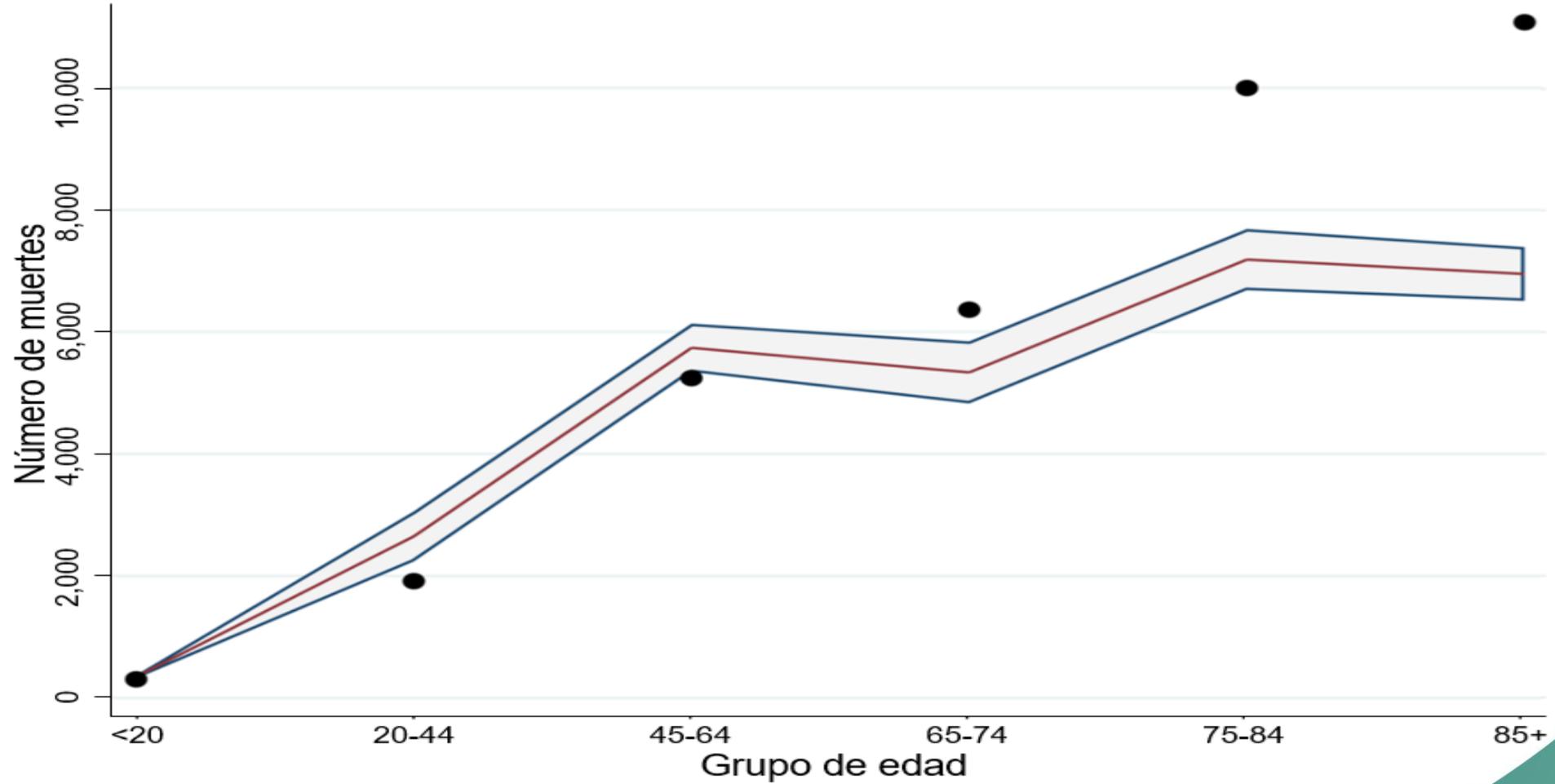
# Riesgo de morir comparación entre los años 2015 y 2022

- El riesgo de morir en el año 2022 fue **24%** mayor al compararlo con el año 2015.

## Riesgo de morir



## Muertes observadas vs muertes esperadas por grupo de edad en Puerto Rico, año 2022.



— Limite inferior y superior del intervalo de confianza a un 95% de las muertes esperadas

— Muertes esperadas durante el año 2022

● Muertes observadas durante el año 2022

Fuente: Registro Demográfico, Departamento de Salud de Puerto Rico

# Tasa de mortalidad por sexo, año 2022 en comparación con el resto del periodo

- Los resultados indicaron un incremento en las tasas de mortalidad para ambos sexos, con una mayor mortalidad en los individuos del sexo masculino.



# Tasa de mortalidad por edad, año 2022 en comparación con el resto del periodo

- Se identificó una tasa elevada de mortalidad en personas entre 75 a 84 años y en los mayores de 85 años, con un aumento significativo en el año 2022.



**Aumento significativo de mortalidad en grupos de edad**

75 a 84 años  
mayores de 85 años

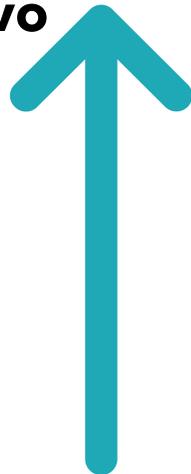


# Tasa de mortalidad por edad, año 2022 en comparación con el resto del periodo

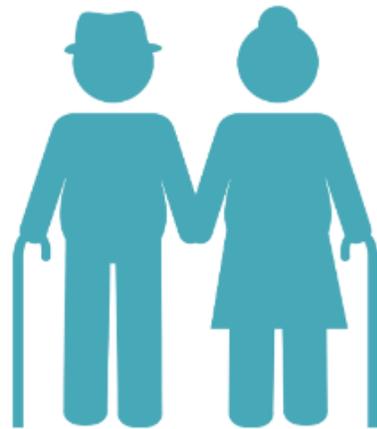
- Se identificó una tasa elevada de mortalidad en personas entre 75 a 84 años y en los mayores de 85 años, con un aumento significativo en el año 2022.

## Grupos de edad

Aumento significativo  
de mortalidad



### 75 a 84 años



60.1  
muertes  
por cada 1,000 habitantes

44.0  
muertes  
por cada 1,000 habitantes

### 85+ años



154.9  
muertes  
por cada 1,000 habitantes

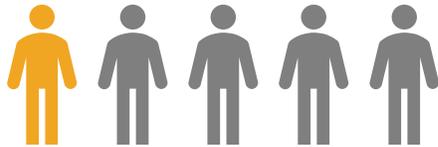
135.3  
muertes  
por cada 1,000 habitantes

# Riesgo de morir, año 2022

al comparar con el año 2015 y se controla el efecto de la distribución de edad ( $p < 0.05$ )

- El mayor riesgo de morir se observó en el año 2022, tanto en personas del sexo masculino como en personas del sexo femenino, cuando se controla por la distribución de la edad.

## Sexo masculino



El riesgo de morir es **21% mayor** que el riesgo de morir durante el año 2015.



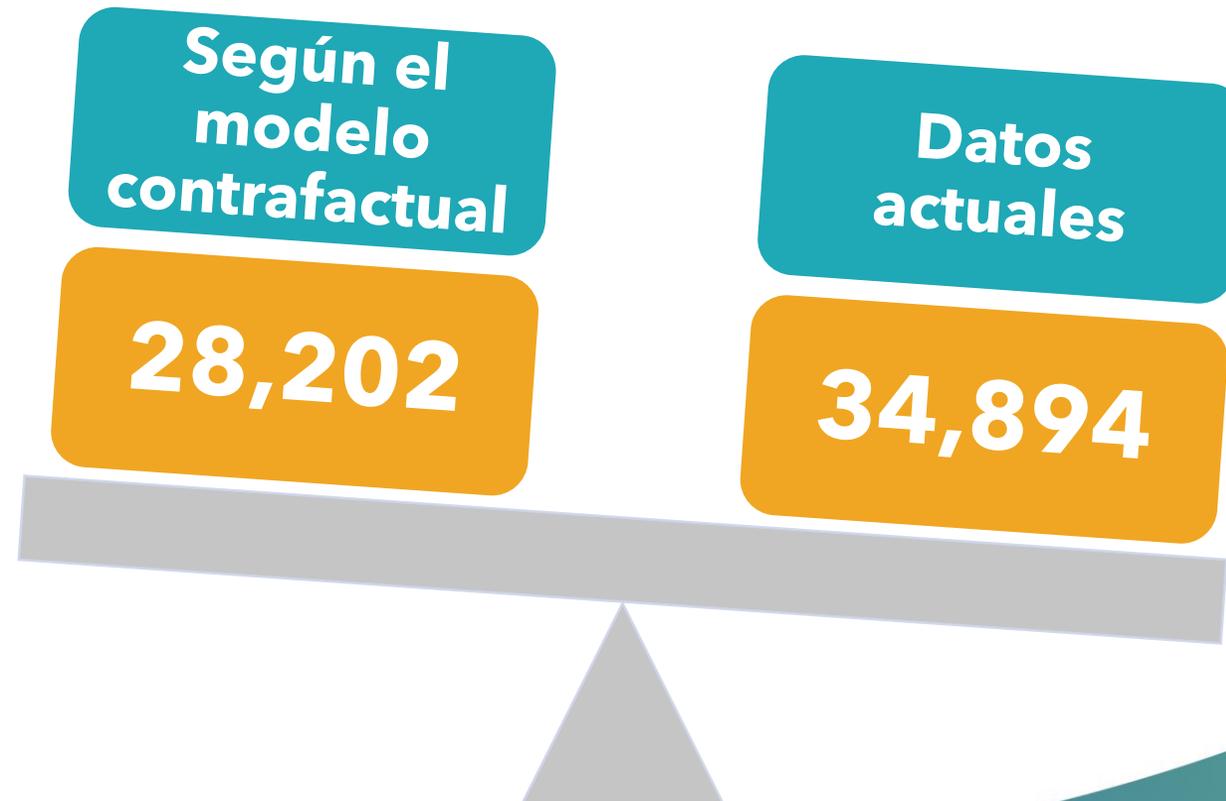
## Sexo femenino



El riesgo de morir es **26% mayor** que el riesgo de morir durante el año 2015.

# Muertes en el año 2022

- Utilizando de referencia el periodo de estudio, en el año 2022, ocurrieron un total de 34,894 muertes. Bajo el modelo contrafactual se esperaban para este mismo año 28,202 muertes.



# Exceso relativo de muertes por grupo de edad, año 2022 (utilizando los datos promedios del año 2015-2021)

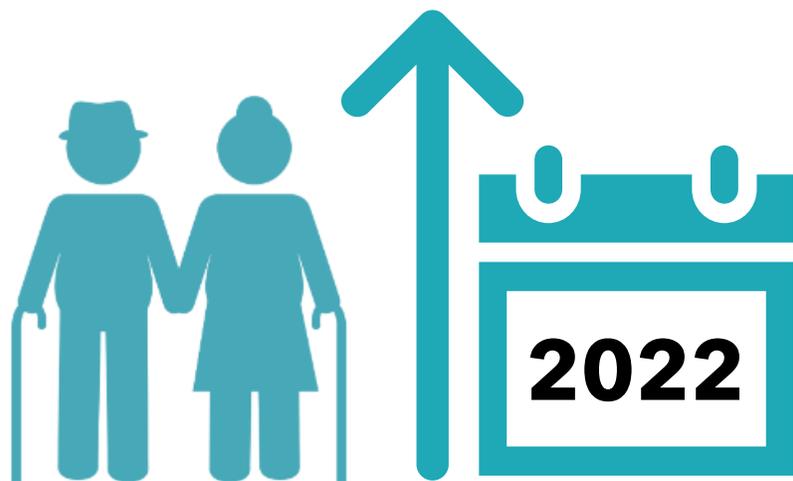
- El exceso de muertes se observó, en las personas de los grupos de edad de 65 años en adelante.

## Grupos de edad con mayor exceso relativo de muertes

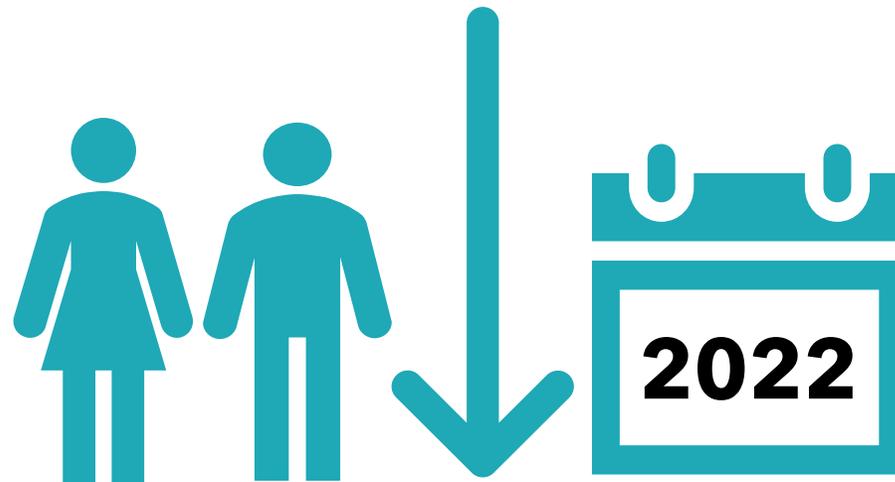


# Exceso relativo de muertes por sexo, 2022 (al comparar con el año 2015)

Se observó un exceso de muerte en personas de 65 años en adelante para ambos sexos.



No se observó exceso de muertes en personas menores de 64 años para ambos sexos.



# Exceso relativo de muertes por sexo y grupo de edad, año 2022 (al comparar con el año 2015)

## 20 a 44 años



**7%**  
de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo masculino.

## 65 a 74 años



**13%**  
de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo masculino.

**19%**  
de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo femenino

# Exceso relativo de muertes por sexo y grupo de edad, año 2022

(utilizando los datos promedios del año 2015-2021)

## 75 a 84 años



**33%**

de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo masculino.



**44%**

de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo femenino

## 85 años o más



**39%**

de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo masculino.



**44%**

de exceso  
relativo de muerte.  
Sexo femenino.

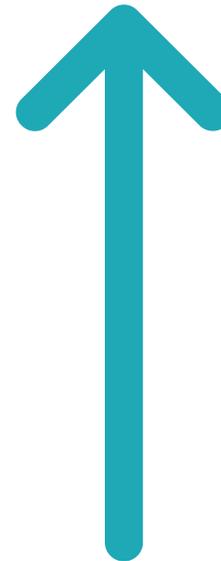
# Tasas de mortalidad por área geográfica, año 2022 (utilizando los datos promedios del año 2015-2021)

Las tasas de mortalidad más elevadas, fueron en las regiones de salud Metropolitana y Fajardo.



● Región Metropolitana  
13.5 muertes por cada 1,000 habitantes.

● Región Fajardo  
10.9 muertes por cada 1,000 habitantes.

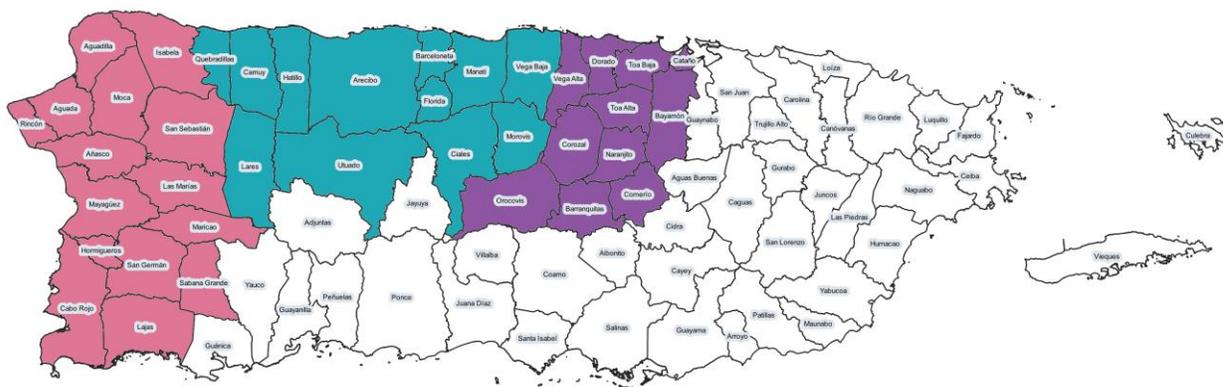


**Tasas de mortalidad más elevadas**



# Exceso en el riesgo de morir por área geográfica, año 2022 (al compararlo con el año 2015)

Las regiones de salud en la que se observó el mayor exceso de muertes fueron las regiones de Arecibo, Bayamón y Mayagüez con **27%**.



Región Mayagüez

Región Arecibo

Región Bayamón

# Municipios con las mayores tasas de mortalidad ajustada por edad, año 2022 (al comparar con el año 2015) Muertes por cada 1,000 habitantes



Estos municipios experimentaron un exceso en el riesgo de morir de entre un 21% a un 29%, en el año 2022 al ser comparado con el municipio de San Juan, luego de haber sido controlado por el efecto de la edad.

\* Municipios: primeros lugares en tasa de mortalidad

# Riesgo de morir por municipio, año 2022

## Municipio de referencia: San Juan

Primeros tres lugares de municipios con mayor riesgo de morir al compararlo con San Juan

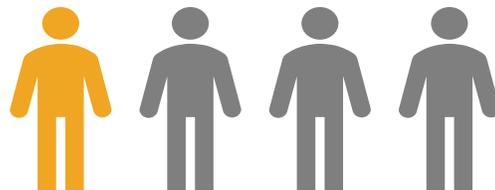
### Florida



**29%**

mayor riesgo de morir que en San Juan

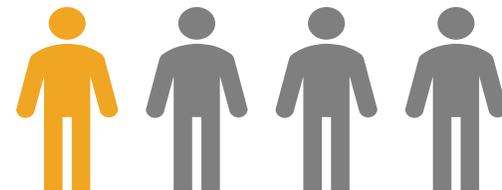
### Guayanilla



**25%**

mayor riesgo de morir que en San Juan

### Guayama

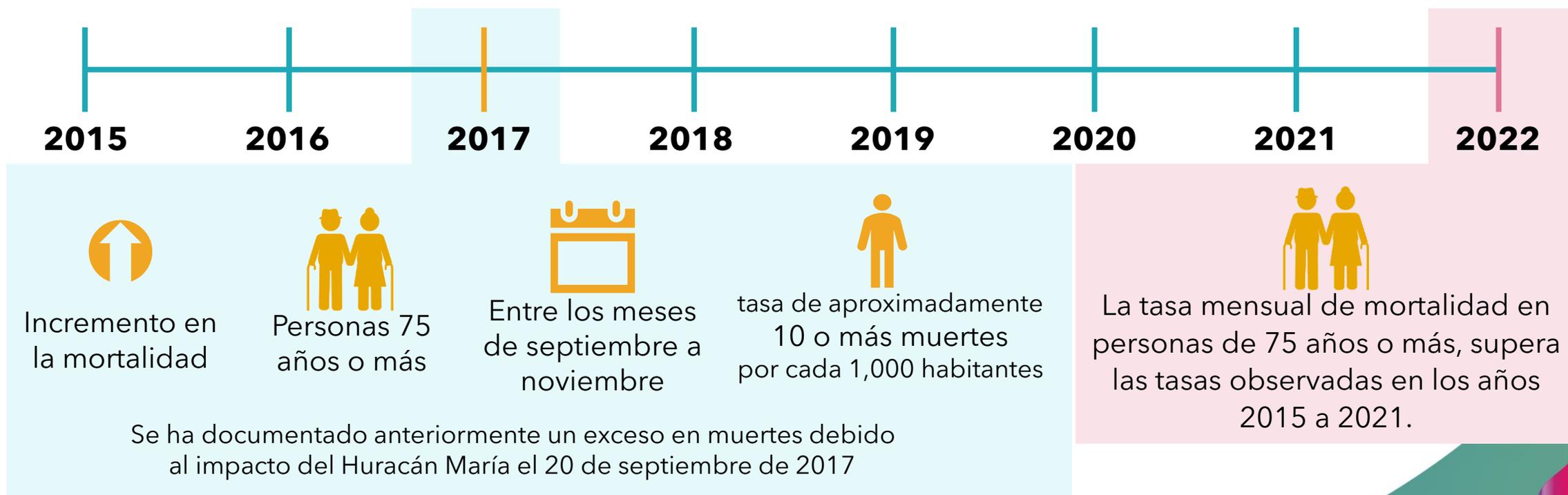


**23%**

mayor riesgo de morir que en San Juan

# Variabilidad mensual en la mortalidad

- Se mantiene uniforme entre todas las edades durante los años 2015 a 2021, con una excepción en 2017.

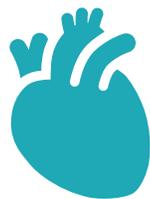


# Mortalidad en Puerto Rico luego del paso de huracán Fiona (utilizando los datos promedios del año 2015-2021)

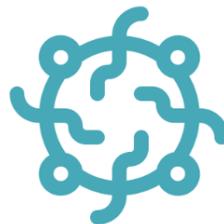


Nota: Los grupos de edad de 75 años en adelante presentaron el mayor exceso de muertes para los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2022.

## Distribución de causas más frecuentes de mortalidad en Puerto Rico. Año 2022



**18.3%**  
enfermedades  
del corazón



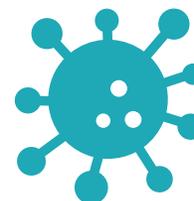
**15.2%**  
tumores malignos



**8.7%**  
diabetes mellitus



**8.4%**  
enfermedad  
de Alzheimer



**5.7%**  
COVID-19

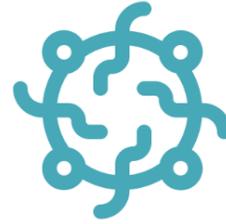
Nota: Estos datos presentan solo la distribución de las causas más frecuentes de muerte en Puerto Rico para el año 2022. No son tasas de mortalidad ajustadas.

# Principales cinco causas de muerte, año 2022

## Sexo femenino.



**18.3%**  
enfermedades  
del corazón



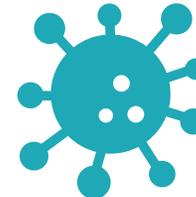
**15.0%**  
tumores malignos



**11.7%**  
diabetes mellitus



**8.9%**  
enfermedad  
de Alzheimer

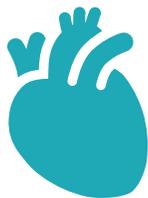


**5.7%**  
COVID-19

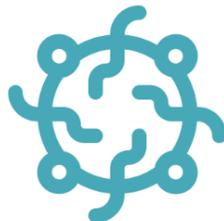
Nota: Estos datos presentan solo la distribución de las causas más frecuentes de muerte en personas del sexo femenino en Puerto Rico para el año 2022. No son tasas de mortalidad ajustadas.

# Principales cinco causas de muerte, año 2022

## Sexo masculino.



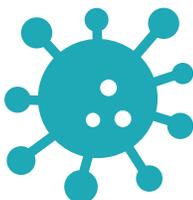
**18.3%**  
enfermedades  
del corazón



**15.3%**  
tumores malignos



**8.6%**  
diabetes mellitus



**5.8%**  
COVID-19



**5.5%**  
enfermedad  
de Alzheimer

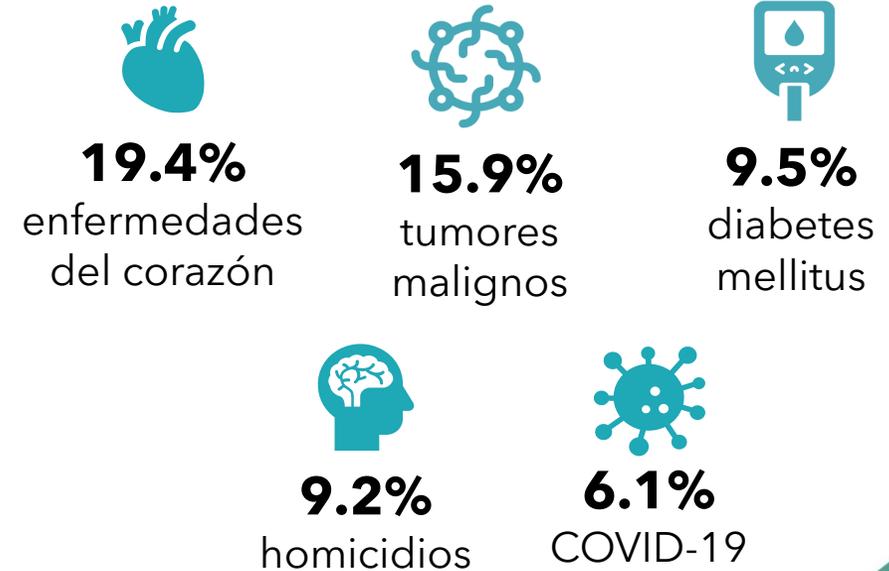
Nota: Estos datos presentan solo la distribución de las causas más frecuentes de muerte en personas del sexo masculino en Puerto Rico para el año 2022. No son tasas de mortalidad ajustadas.

# Principales cinco causas de muerte por grupos de edad, del total de muertes en el año 2022

## Menores de 75 años



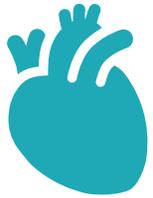
## 75 a 84 años



Nota: Estos datos presentan solo la distribución de las causas más frecuentes de muerte en personas del sexo masculino en Puerto Rico para el año 2022. No son tasas de mortalidad ajustadas.

# Principales cinco causas de muerte por grupos de edad, del total de muertes en el año 2022

## 85 años o más



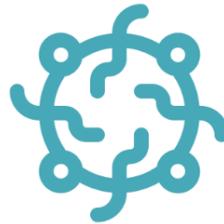
**21.7%**

enfermedades del corazón



**15.4%**

enfermedad de Alzheimer



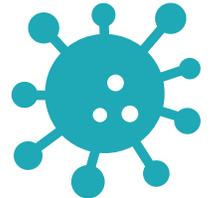
**9.7%**

tumores malignos



**7.2%**

diabetes mellitus



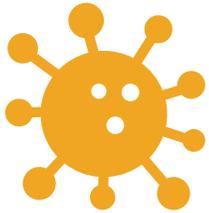
**6.8%**

COVID-19

Nota: Estos datos presentan solo la distribución de las causas más frecuentes de muerte en personas del sexo masculino en Puerto Rico para el año 2022. No son tasas de mortalidad ajustadas.

# Factores que pudieron impactar el exceso de mortalidad, año 2022

- El exceso de mortalidad observada podría atribuirse a varios factores, incluyendo:



El **virus SARS-CoV-2** se mantuvo por nueve meses en alto nivel de transmisión comunitaria.



**Huracán Fiona**  
Evento climático extremo ocurrido el 18 de septiembre de 2022.



**Cuidados de salud**  
Retrasos significativos en atención médica y en las pruebas de cernimiento para condiciones crónicas.

# Factores de riesgo población 65 años o más Año 2021

Las estadísticas de mortalidad presentadas en este informe reflejan que siete de las primeras diez causas de muerte durante el año 2022 se atribuyeron a las enfermedades crónicas no transmisibles

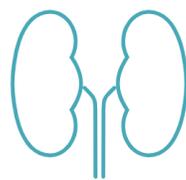
## Condiciones crónicas no transmisibles

Desde el 2015 hasta el 2021, se ha visto un aumento sostenido en la prevalencia de varias enfermedades como:



**11.1%**

asma



**7.9%**

enfermedad  
renal



**8.0%**

enfermedad  
cerebrovascular



**7.4%**

COPD

# Relevancia del informe

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



## Relevancia del informe para el futuro

- Este informe es relevante para el Departamento de Salud y otros entes gubernamentales, los proveedores de servicios de salud, los municipios, y organizaciones de base comunitaria ya que visibiliza con datos los riesgos de muerte de acuerdo a regiones de salud, edad y sexo para implementar acciones puntuales que atiendan su necesidad.
- Las acciones deben tomarse tomando en consideración los determinantes sociales de la salud que incluyan: los recursos económicos disponibles, el apoyo social y familiar, los problemas de acceso y transportación, manejo de sus condiciones crónicas con la adherencia a los medicamentos y tratamientos y la incorporación de estilos de vida saludables.

## Relevancia del informe para el futuro

- El Departamento de Salud se está moviendo en esa dirección y tiene en sus diversos programas y secretarías iniciativas para promover la salud desde edad temprana como en el Programa de Madres, Niños Adolescentes y de adultos a través del programa de comunidades saludables y envejecimiento saludable entre otros. (Plan Decenal del Sector Salud 2016-2026, Chronic Disease Self-Management Program, Diabetes Self-Management Program, iniciativas del programa de equidad en salud entre otros.)
- Nuestro enfoque debe ser reducir y eliminar aquellas barreras que hacen que hayan poblaciones con mayor vulnerabilidades que deterioran su salud, especialmente durante periodos de emergencia como lo son los desastres naturales y la pandemia del COVID-19.



# Limitaciones del Estudio



## **Estudio ecológico**

propósito es identificar, mayormente, tendencias en el tiempo. No establece relaciones causales entre las exposiciones y la mortalidad.



## **Datos agregados a nivel de población**

lo que puede dificultar la identificación de diferencias individuales en la mortalidad.



## **Datos preliminares.**

Los datos del año 2022 aún están en proceso de recopilación y revisión por parte del Registro Demográfico de Puerto Rico.

**¡Gracias!**

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**

