

## Muertes violentas en Puerto Rico: Su impacto sobre la esperanza de vida, 2000 - 2008<sup>1</sup>

Alberto Velázquez-Estrada, M.S.<sup>2</sup>

---

Formas de citar: Velázquez-Estrada, Alberto. (2010). Muertes violentas en Puerto Rico: Su impacto sobre la esperanza de vida, 2000-2008. *CIDE Digital*, Noviembre, 2(2),18-30. Recuperado de <http://soph.md.rcm.upr.edu/demo/index.php/cide-digital/publicaciones>.

---

**Resumen:** **Objetivos.** *La investigación tuvo como objetivo principal analizar el impacto de las muertes violentas en la esperanza de vida de la población puertorriqueña durante el periodo 2000 al 2008.*  
**Métodos.** *Para ilustrar el impacto de las muertes violentas es decir los accidentes, homicidios y suicidios en la esperanza de vida en Puerto Rico se empleó la técnica de análisis poblacional llamada tabla de vida con eliminación de causa.*  
**Resultados.** *Los resultados indican que al descartar las muertes violentas los hombres ganan de 2.80 a 2.99 años en la esperanza de vida al nacer mientras que en las mujeres el incremento de años al nacer osciló entre .46 a .54 durante el periodo investigado. Indudablemente los hombres en edad productiva son severamente impactados por las defunciones violentas.*  
**Conclusiones.** *El comportamiento general de la frecuencia de las muertes violentas indica que los accidentes son los que más aportan a la problemática de las muertes violentas seguido de los homicidios y suicidios.*

Palabras clave: Muertes violentas, esperanza de vida, Puerto Rico.

---

### Introducción

Las defunciones violentas, en esencia tienden a alterar la dinámica y comportamiento de las poblaciones, es por eso que en regiones o países, por razones históricas, culturales, económicas, entre otras, tienden a ser mayor la mortalidad por causa violenta o por el contrario de menor incidencia violenta, según sea su caso. En Puerto Rico actualmente el análisis y repercusión de las muertes violentas en el campo de la demografía deben tener su espacio e importancia y debe fomentarse incluso cuando no sea la principal causa de muerte en el país. No se debe restar méritos a la realidad de 2,000 muertes violentas o más, cada año desde el 1968, elevándose a

---

<sup>1</sup> Presentado en formato de cartel en el Foro de Investigación del Recinto de Ciencias Médicas -UPR, mayo 2010.

<sup>2</sup> MS en Demógrafo. Egresado del Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico. Email: [alberto.velazquezestrada@upr.edu](mailto:alberto.velazquezestrada@upr.edu)

3,000 entre el año 1993 al 1998 según Estadísticas Vitales del Departamento de Salud. Durante el periodo investigado 2000 al 2008 las muertes externas tuvieron un saldo de 20,620 defunciones de estas el 85% fueron hombres según datos del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, por lo que las muertes violentas no pueden pasar por desapercibido. Las muertes también conciernen, tiene efecto y es un problema para la sociedad de Puerto Rico, ya que entre otras razones la población más impactada son los habitantes jóvenes y adultos que componen la población laboral, implicando un impacto económico entre otros directo al país. La esperanza de vida al nacer indicador de salud por excelencia en una población es de interés y utilidad para investigadores, ya que mediante estos estudios se logra conocer las condiciones generales o específicas de salud de la sociedad. De hecho cuando se quiere conocer la calidad y estado de vida en un país es imprescindible observar la esperanza de vida. En estudios anteriores en Puerto Rico, “el efecto que tuvo las muertes violentas en la esperanza de vida al nacer fue que le restó 2.42 años en los varones y 0.28 años en las mujeres siendo los accidentes los de mayor carga en esta reducción.” (Rivera Colon, 1992). En la más reciente investigación de esta índole Colón González (1996) encontró que al eliminar los homicidios, el incremento en la esperanza de vida de los hombres fue de 1.2 años, mientras que en las mujeres ganaron .05 años. De no haberse registrado muertes por causa de homicidio y sida se hubiese obtenido una ganancia en expectativa de vida al nacer de 2.8 años en los varones y de .4 en las mujeres. El efecto de las defunciones por causas violentas en la esperanza de vida fue el foco central de esta investigación. En ésta se detalla la repercusión leve para la población de mujeres puertorriqueñas en cambio para los hombres fue una considerable.

## **Metodología**

En el análisis de la repercusión de las muertes violentas en la esperanza de vida de los puertorriqueños, el cual es el principal objetivo de la investigación, la literatura apunta como método y herramienta de investigación a la construcción de tablas de vida con eliminación de causa de muerte. En esta investigación se calcularon tablas de vida convencionales o generales y tabla de vida con eliminación de causa

descartando las muertes violentas en conjunto y separadas. Esta técnica logró reflejar el efecto de dichas muertes en la expectativa de vida, es decir qué tanto aumenta la esperanza de vida del puertorriqueño si hipotéticamente no sucedieran las muertes violentas comparándolas contra las tablas de vida general de Puerto Rico durante el periodo 2000 - 2008. Esta investigación fue de naturaleza descriptiva mediante el cálculo, análisis y contraste de tablas de vida general con tabla de vida con eliminación de causa. El diseño del estudio es uno transversal-descriptivo en el cual se analizarán los datos secundarios que se obtuvieron del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, la agrupación de los decesos por causas violentas a estudiarse fueron según la clasificación de las defunciones violentas Organización Mundial de Salud (OMS). Los datos de las muertes violentas de los años 2000 hasta el 2008 están clasificados según la codificación de la décima clasificación internacional de las enfermedades (ICD-10).

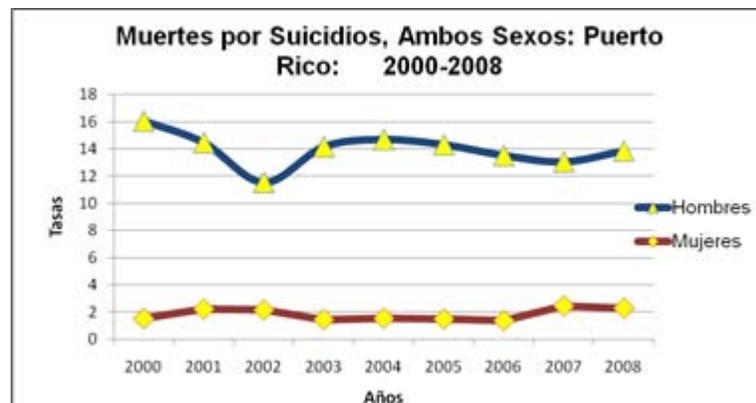
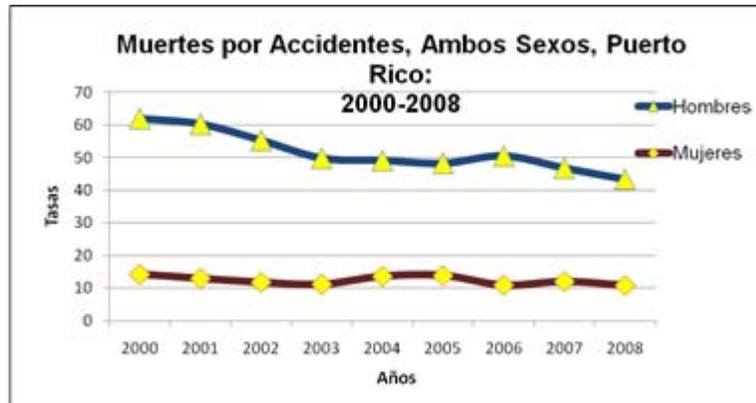
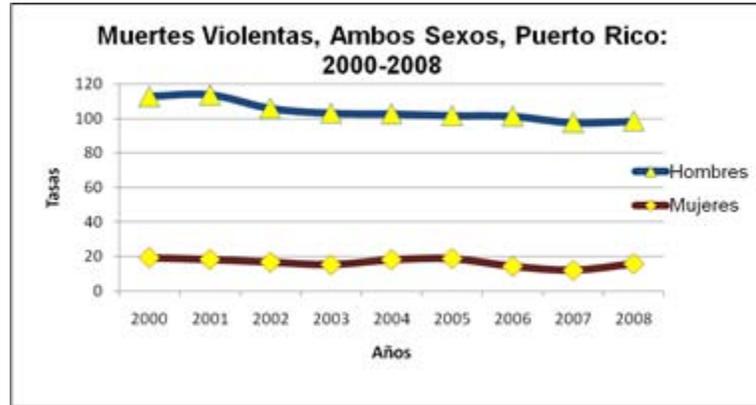
## Resultados

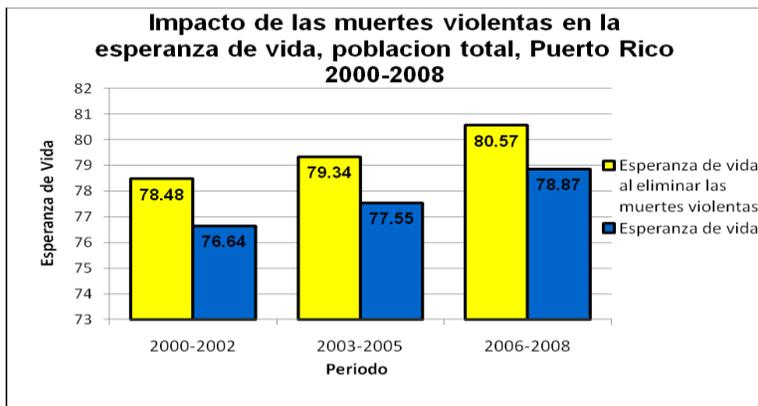
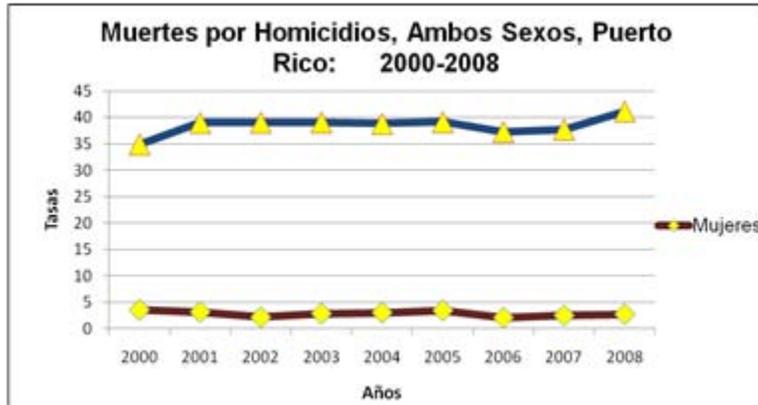
Al comparar por sexo durante los años 2000 al 2008 la diferencia en la repercusión de las muertes violentas sobre la esperanza de vida entre hombres y mujeres es cónsona con la diferencia que existe entre la frecuencia de morir a causa de muerte externa. Los resultados indican que al descartar las muertes violentas los hombres ganan de 2.80 a 2.99 años en la esperanza de vida al nacer mientras que en las mujeres el incremento de años al nacer osciló entre .46 a .54 durante el periodo investigado. Indudablemente los hombres en edad productiva son severamente impactados por las defunciones violentas.

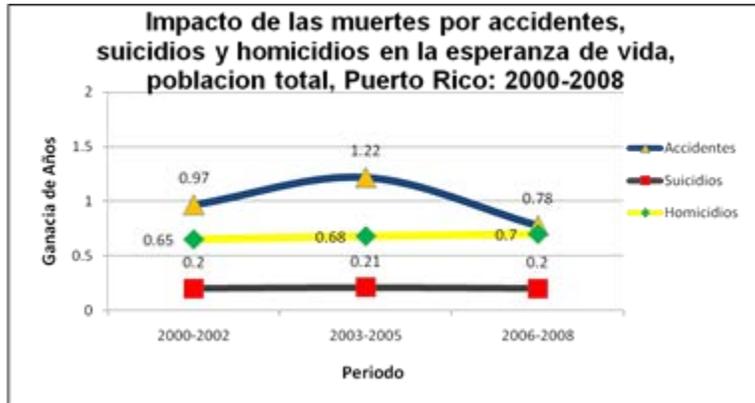
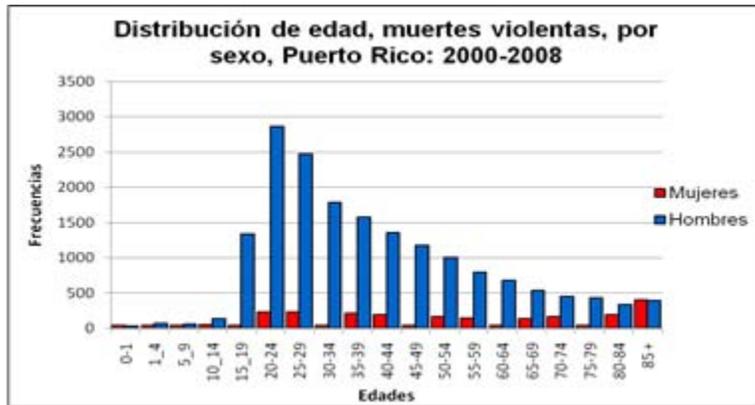
La esperanza de vida al nacer se afecta moderadamente a causa de las muertes violentas ya que estas defunciones aportaron a que en la población total se pierdan de 1.7 a 1.8 años. Al considerar la población total, el periodo 2000-2002 resultó tener mayor impacto, debido a las muertes violentas con una diferencia de 1.84 años, entre ambas esperanzas de vida. Al eliminar las causas de muerte violenta se obtuvo una esperanza de 78.48 años y la esperanza de vida convencional fue 76.64 años.

La mayor diferencia por sexo en la ganancia años de vida descartando las muertes violentas también se encontró en el periodo 2000 al 2002, la misma fue de

2.44 años. La distribución por edad de las muertes violentas en la población masculina puertorriqueña reflejó una gran concentración entre las edades de 15 a 54 años sobrepasando las mil defunciones.







## Conclusiones

Al igual que en las tasas de mortalidad violenta la expectativa de vida reflejó diferencia significativa al segregar la población total por sexo. El comportamiento general de la frecuencia de las muertes violentas indica que los accidentes son los que más aportan a la problemática de las muertes violentas seguido de los homicidios y suicidios.

Los homicidios y suicidios impactaron más a las diferencias por sexo en la ganancia de años en la esperanza de vida al nacer siendo más afectada la población masculina que la vez aporta al déficit de hombres ya existente y a la disminución de la población en edad reproductiva del país. Al ver la distribución por edad de las muertes

externas se identifica que estas muertes son usuales en la población joven que compone la fuerza laboral de Puerto Rico.

Tras los resultados discutidos en la investigación, se debe enfocar y ser más agresivo los esfuerzos para la prevención de las muertes violentas en la población masculina de 15 a 54 años de edad. El presente estudio sirve de base para medir cualquier política o programa dirigido a la reducción de las muertes violentas, podría ser la referencia antes de implantar la medida de prevención y luego realizar el estudio nuevamente a ver si se logró reducir alguna causa de muerte ya que se reflejaría en la ganancia de años en la esperanza de vida. El mayor reto lo tenemos en impactar e intervenir con la población joven de hombres que son parte de la población laboral y reproductiva del país.

Se recomienda que en un futuro se realice un estudio similar para los años 2009-2011 para poder examinar si los resultados de esta investigación se perpetúan o se ha producido algún cambio. Lamentablemente, según las querellas y datos preliminares de la Policía de Puerto Rico el 2009 los homicidios ascendieron a 894 y en el 2010 a 965. En el presente año 2011 al 12 de septiembre sumaban 806 homicidios por lo que se podría investigar si la repercusión de las muertes externas en la población y esperanza de vida del puertorriqueño ha variado en relación a esta investigación.

## Referencias

- Colón González, K. (1996). *El Efecto del Sida y de los Homicidios sobre los patrones de mortalidad y la expectativa de vida de Puerto Rico para el periodo de 1991-1993*. Puerto Rico. Tesis de Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.
- Machado Amador, M., Sánchez Ruiz, I., González Docal, I., & Linares Sánchez, I. (2001). *Muerte Violenta. Alto Costo en Vidas. Municipio 10 de octubre. 1999 - 2000*. Habana, Cuba.
- Mackenbath, J. P., Kunst, A. E., Lautenbach, Y., Oei, Y. B., & Bijlsma, F. (1999). *Gain in life expectancy after elimination of major causes of death: revised estimate taking into account the effect of competing causes*. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 32-37.

- Manton, K. G., Patrick, C. H., & Stallard, E. (1980). *Population Impact of Mortality Reduction: The Effects of Elimination of Major Causes of Death on the 'Saved' Population*. *International Journal of Epidemiology* , 111-120.
- Perez Sanchez, V. (2000). *Factores sociodemográficos asociados a las muertes por accidentes de tránsito, suicidio y homicidio en la población de 15 a 29 años, Puerto Rico: 1995 a 1997*. Puerto Rico. Tesis de Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.
- Rivera Colon, I. (1992). *El efecto de las muertes violentas sobre los patrones de mortalidad la expectativa de vida, Puerto Rico: Años 1979 y 1987*. Tesis de Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.
- Rivera de Morales, N. (1969). *Mortalidad por causas violentas: accidentes, suicidios y homicidios, 1913-1967*. Puerto Rico.
- Rodríguez Figueroa, J., & Irrizary Castro, A. (2003). *Pérfil de las Víctimas*. In *El Homicidio en Puerto Rico: Características y Nexos con la Violencia* (pp. 11-12). San Juan: Universidad Carlos Albizu.
- Rodríguez-Ayuso, I., & Marazzi-Santiago, M. (2010). *Nueva estadísticas de Mortalidad*. Puerto Rico. Instituto de Estadística de Puerto Rico.
- Sánchez, H. E. (2005). *El varón como factor de riesgo? Masculinidad y mortalidad por accidentes y otras causas en la Sierra de Sonora*. Centro de Investigaciones en Alimentación y Desarrollo , 9.
- Vázquez Calzada, J. (1988). *Las muertes por causas externas*. In *La población de Puerto Rico y su trayectoria histórica*. (pp. 268-277). Puerto Rico: Raga Offset Printing Service.
- Waigandt, A., & Phelps, L. (1990). *The Effects of Homicides and Suicides on the Population Longevity in the United States*. *Journal of Traumatic Stress* , 297-304.

**Tabla1: Impacto de las muertes violentas en la esperanza de vida, Puerto Rico: 2000-2008**

	Periodo		
	2000-2002	2003-2005	2006-2008
<b>Ambos sexos</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes violentas	<b>78.48</b>	<b>79.34</b>	<b>80.57</b>
Esperanza de vida	<b>76.64</b>	<b>77.55</b>	<b>78.87</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes violentas	<b>1.84</b>	<b>1.79</b>	<b>1.70</b>
<b>Mujeres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes violentas	<b>81.29</b>	<b>82.12</b>	<b>83.12</b>
Esperanza de vida	<b>80.74</b>	<b>81.59</b>	<b>82.66</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes violentas	<b>0.55</b>	<b>0.53</b>	<b>0.64</b>
<b>Hombres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes violentas	<b>75.55</b>	<b>76.29</b>	<b>77.80</b>
Esperanza de vida	<b>72.56</b>	<b>73.41</b>	<b>75.00</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes violentas	<b>2.99</b>	<b>2.88</b>	<b>2.80</b>

Fuente: Tablas de vidas calculada por el autor con datos del Instituto de Estadísticas.

**Tabla 2: Impacto de las muertes por accidentes en la esperanza de vida, Puerto Rico: 2000-2008**

	Periodo		
	2000-2002	2003-2005	2006-2008
<b>Ambos sexos</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por accidentes	<b>77.61</b>	<b>78.77</b>	<b>79.65</b>
Esperanza de vida	<b>76.64</b>	<b>77.55</b>	<b>78.87</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	<b>0.97</b>	<b>1.22</b>	<b>0.78</b>
<b>Mujeres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por accidentes	<b>81.11</b>	<b>81.94</b>	<b>82.97</b>
Esperanza de vida	<b>80.74</b>	<b>81.59</b>	<b>82.66</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	<b>0.37</b>	<b>0.53</b>	<b>0.31</b>
<b>Hombres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por accidentes	<b>74.0.6</b>	<b>74.62</b>	<b>7.6.20</b>
Esperanza de vida	<b>72.56</b>	<b>73.41</b>	<b>75.00</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	<b>1.50</b>	<b>1.21</b>	<b>1.20</b>

Fuente: Tablas de vidas calculada por el autor con datos del Instituto de Estadísticas.

**Tabla 3: Impacto de las muertes por suicidios en la esperanza de vida, Puerto Rico: 2000-2008**

	Periodo		
	2000-2002	2003-2005	2006-2008
<b>Ambos sexos</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por suicidios	<b>76.84</b>	<b>77.76</b>	<b>79.07</b>
Esperanza de vida	<b>76.64</b>	<b>77.55</b>	<b>78.87</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por suicidios	<b>0.20</b>	<b>0.21</b>	<b>0.20</b>
<b>Mujeres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por suicidios	<b>80.80</b>	<b>81.64</b>	<b>82.72</b>
Esperanza de vida	<b>80.74</b>	<b>81.59</b>	<b>82.66</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por suicidios	<b>0.06</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>
<b>Hombres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por suicidios	<b>72.88</b>	<b>73.75</b>	<b>75.33</b>
Esperanza de vida	<b>72.56</b>	<b>73.41</b>	<b>75.00</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por suicidios	<b>0.32</b>	<b>0.34</b>	<b>0.33</b>

Fuente: Tablas de vidas calculada por el autor con datos del Instituto de Estadísticas.

**Tabla 4: Impacto de las muertes por homicidios en la esperanza de vida, Puerto Rico: 2000-2008**

	Periodo		
	2000-2002	2003-2005	2006-2008
<b>Ambos sexos</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por homicidios	<b>77.29</b>	<b>78.23</b>	<b>79.57</b>
Esperanza de vida	<b>76.64</b>	<b>77.55</b>	<b>78.87</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por homicidios	<b>0.65</b>	<b>0.68</b>	<b>0.70</b>
<b>Mujeres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por homicidios	<b>80.86</b>	<b>81.69</b>	<b>82.75</b>
Esperanza de vida	<b>80.74</b>	<b>81.59</b>	<b>82.66</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por homicidios	<b>0.12</b>	<b>0.10</b>	<b>0.09</b>
<b>Hombres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por homicidios	<b>73.67</b>	<b>74.60</b>	<b>76.23</b>
Esperanza de vida	<b>72.56</b>	<b>73.41</b>	<b>75.00</b>
Años de vida ganado al eliminar las muertes por homicidios	<b>1.11</b>	<b>1.19</b>	<b>1.23</b>

Fuente: Tablas de vidas calculada por el autor con datos del Instituto de Estadísticas.

# Muertes Violentas en Puerto Rico: su impacto sobre la esperanza de vida: 2000 - 2008

Velázquez Estrada, Alberto, M.S.c., Programa de Demografía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas, San Juan, Puerto Rico.



## Introducción

Las defunciones violentas, en esencia tienden a alterar la dinámica y comportamiento de las poblaciones, es por eso que en regiones o países, por razones históricas, culturales, económicas, entre otras, tienden a ser mayor la mortalidad por causa violenta o por el contrario de menor incidencia violenta, según sea su caso. En Puerto Rico, la mortalidad por causas violentas ha sido un problema de salud pública que la demografía debió tener su espacio e importancia y debe fomentarse inclusive cuando no sea la principal causa de muerte en el país. No se debe restar mérito a la realidad de 2.000 muertes violentas o más, cada año desde el 1998; elevándose a 3.000 entre 2000 y 2008. Los datos de las defunciones violentas en Puerto Rico durante el período investigado 2000 al 2008 las muertes violentas tuvieron un salto de 28.629 defunciones de estas el 85% fueron hombres según datos del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, por lo que las muertes violentas no pueden pasar por desapercibido. Las muertes también concuerdan, tiene efecto y es un problema para la población. Las muertes violentas en Puerto Rico, en su mayoría, son de los habitantes jóvenes y adultos que componen la población laboral, implicando un impacto económico entre otros directo al país. La esperanza de vida al nacer indicador de salud por excelencia en una población es de interés y utilidad para investigadores, ya que mediante estos estudios se logra conocer las condiciones de vida y salud de una población, así como también se logra conocer las condiciones de la calidad y estado de vida en un país es imprescindible observar la esperanza de vida en la esperanza de vida en Puerto Rico, "el efecto que tuvo las muertes violentas en la esperanza de vida al nacer fue que le restó 2,42 años en los varones y 0,28 años en las mujeres". Este estudio se fundamenta en los datos de las defunciones violentas en Puerto Rico, 1998-2008, en la investigación de Colón, 1992). En la más reciente investigación de esta inspección Colón González (1998) encontró que al eliminar los homicidios, el incremento en la esperanza de vida de los hombres fue de 1,2 años, mientras que en las mujeres ganaron .85 años. De no haberse registrado muertes por causa de homicidio y sí se hubiese obtenido una muestra representativa de la población, el efecto de la eliminación de las muertes violentas en la esperanza de vida fue de 1,2 años en los hombres y de 0,85 años en las mujeres. El efecto de la eliminación por causas violentas en la esperanza de vida fue el foco central de esta investigación. En esta se detalla la repercusión leve para la población de mujeres puertorriqueñas en cambio para los hombres fue una considerable.

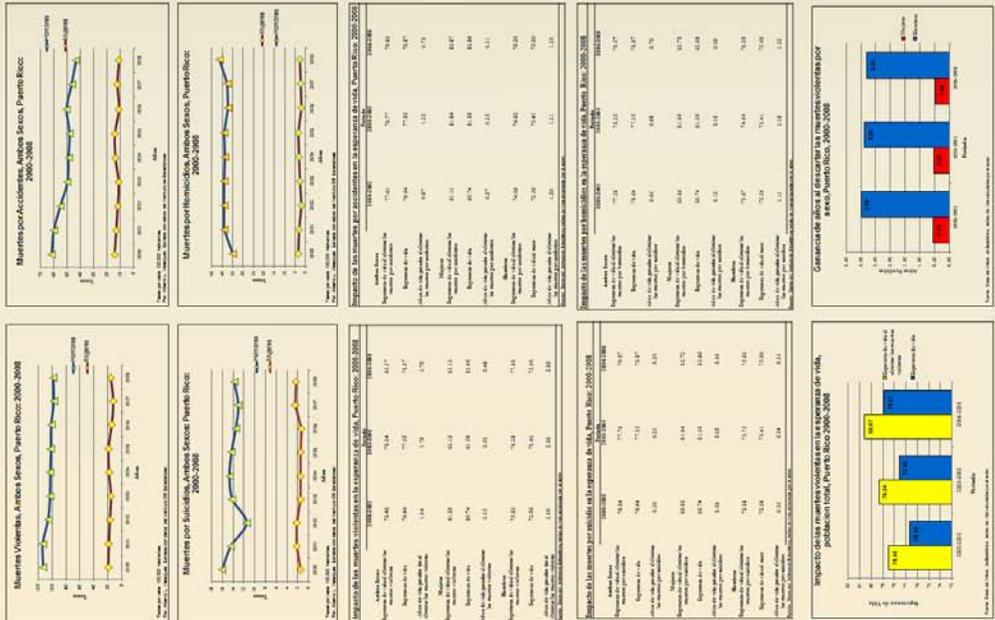
## Objetivo

La investigación fue como objetivo principal analizar el impacto de las muertes violentas en la esperanza de vida de la población puertorriqueña durante el período 2000 al 2008. Para lograr el impacto de las muertes violentas es decir los años de vida perdidos por causa de las muertes violentas en Puerto Rico. Como objetivo específico de la investigación e imprescindible para lograr el objetivo principal, se calcularon tablas de vida conexas y tablas de vida eliminando las causas de muertes violentas.

## Metodología

En el análisis de la repercusión de las muertes violentas en la esperanza de vida de los puertorriqueños, el cual es el principal objetivo de la investigación, la literatura apunta como método y herramienta de investigación a la construcción de tablas de vida con eliminación de causa de muerte. En esta investigación se calcularon tablas de vida con eliminación de causa de muerte y tablas de vida con eliminación de causas de muerte violentas en conjunto y separadas. Esta técnica logró reflejar el efecto de dichas muertes en la expectativa de vida, es decir que tanto aumenta la esperanza de vida del puertorriqueño si hipotéticamente no sucedieran las muertes violentas. Este estudio se fundamenta en los datos de las defunciones violentas durante el período 2000-2008. Esta investigación fue de naturaleza descriptiva mediante el cálculo, análisis y contraste de tablas de vida general con tablas de vida con eliminación de causa. El diseño de estudio es uno transversal-descriptivo en el cual se analizarán los datos secundarios que se obtuvieron del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Los datos de las defunciones violentas de la Organización Mundial de Salud (OMS). Los datos de las muertes violentas de los años 2000 hasta el 2008 están clasificados según la codificación de la décima clasificación internacional de las enfermedades (ICD-10).

## Resultados

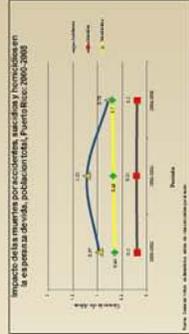
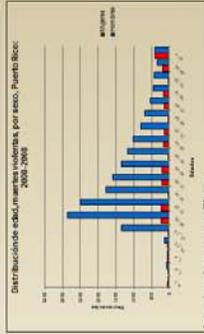


## Hallazgos

- Al comparar por sexo durante los años 2000 al 2008 la diferencia en la repercusión de las muertes violentas sobre la esperanza de vida entre hombres y mujeres es cerosa con la diferencia que existe entre la frecuencia de morir a causa de las muertes violentas. La diferencia de la esperanza de vida entre hombres y mujeres en los hombres ganan de 2.89 a 2.59 años en la esperanza de vida al nacer mientras que en las mujeres el incremento de años al nacer oscila entre .46 a .54 durante el período investigado, indistintamente los hombres en edad productiva incrementan su esperanza de vida por las defunciones violentas.
- La repercusión de las muertes violentas en la esperanza de vida de las mujeres violentas ya que estas defunciones aportaron a que en la población total se pierdan de 1,7 a 1,8 años.
- Al considerar la población total, el período 2000-2002, resultó tener mayor repercusión de las muertes violentas sobre la esperanza de vida que en los años 2003-2008, ambas esperanzas de vida. Al eliminar las causas de muertes violentas se obtuvo una esperanza de 78.48 años y la esperanza de vida convencional fue 76.64 años.
- La mayor diferencia por sexo en la ganancia años de vida descontando las muertes violentas también se encontró en el período 2000 al 2002, la misma fue de 1,84 años en los hombres y de 1,82 años en las mujeres.
- La distribución por edad de las muertes violentas en la población masculina puertorriqueña reflejó una gran concentración entre las edades de 15 a 54 años sobrepasando las mil defunciones.

## Conclusiones

- Al igual que en las tasas de mortalidad violenta la expectativa de vida reflejó diferencia significativa al asegurar la población total por sexo.
- El comportamiento general de la frecuencia de las muertes violentas indica que las muertes violentas en Puerto Rico, 2000-2008, la problemática de las muertes violentas seguida de los homicidios y suicidios.
- Los homicidios y suicidios impactaron más a las diferencias por sexo en la ganancia de años en la esperanza de vida al nacer siendo más afectada la población masculina que la vez aporta al déficit de hombres ya existente y a la repercusión de las muertes violentas en la esperanza de vida.
- Al ver la distribución por edad de las muertes violentas se identificó que estas muertes son muy actuales en la población joven que compone la fuerza laboral de Puerto Rico.



## Referencias

- Rivera Colón, L. (1992). El efecto de las muertes violentas sobre los patrones de mortalidad la expectativa de vida, Puerto Rico. Años 1975 y 1987. Puerto Rico.
- Colón González, K. (1998). El Efecto del Sís y de los Homicidios sobre los patrones de mortalidad y la expectativa de vida de Puerto Rico para el período de 1991-1993. Puerto Rico.

