

# Programa Graduado de Demografía

Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Biosociales  
y Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas,  
Universidad de Puerto Rico

Revista Electrónica  
e-ISSN 2150-6515

# CIDE *digital*



Universidad de  
Puerto Rico



Recinto de  
Ciencias Médicas



Escuela Graduada de  
Salud Pública

EDITORIAL	1-2
PRESENTACIONES EN FOROS O SIMPOSIOS CIENTÍFICOS	
<b>Perfil sociodemográfico de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as, Puerto Rico: 2000.</b> <i>Dilmayris Barea-Freytes, M.S. &amp; Ana L. Dávila-Román Ph.D.</i>	3-18
<b>Muertes violentas en Puerto Rico: Su impacto sobre la esperanza de vida, 2000-2008</b> <i>Alberto Velázquez-Estrada, M.S.</i>	19-32
<b>El suicidio en Puerto Rico: Un análisis de sus diferenciales sociodemográficos: 2000-2006</b> <i>Erick Villanueva-Rosa, B.A., M.S.c. &amp; Luz E. León-López, Ph.D.</i>	33-40
<b>Análisis de Contraste y Asociación entre la Características Sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el patrón de uso de Métodos Anticonceptivos: 2007-2008</b> <i>Moraima Y. Ríos-González, M.S.; Bethzaida Díaz-López, MPHE; Ramón E. Sánchez-Rodríguez, MD,MPH &amp; Arnaldo Torres-Degró, Ph.D.</i>	41-50
<b>Crecimiento, concentración y distribución de la población de Puerto Rico: 1899-2000</b> <i>Irma T. Rosado del Río, M.S.c., J.D.</i>	51-58
<b>Mortalidad de la población de edad avanzada en Puerto Rico: 2000-2004</b> <i>Jakelinee Negrón, M.S.c.; Raúl Figueroa-Rodríguez, M.S. &amp; Ana L. Dávila-Román, Ph.D.</i>	59-64
<b>Migrants Who Participate in the Labor Force in Puerto Rico: Its Demographic Characteristics and Segmented Participation in the Economy</b> <i>Jenilda Rivera-Román, M.S.</i>	65-72
<b>Employed and out of the labor force elderly in Puerto Rico: Differences in demographic, social, and economic characteristics</b> <i>Vivianna M. De Jesús-Monge, M.S., Ph.D.</i>	73-80

# **CIDE***digital*

Programa Graduado de Demografía  
Departamento de Ciencias Sociales  
Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Ciencias Médicas  
Facultad de Ciencias Biosocial y Escuela Graduado de Salud Pública

*Dr. José Fernando Cordero*  
Decano

Facultad de Ciencias Biosociales y Escuela Graduado de Salud Pública

*Dra. Carmen M. Vélez Vega*  
Departamento de Ciencias Sociales

*Dr. Arnaldo Torres Degró*  
Coordinador  
Programa Graduado de Demografía

## **Junta Editora**

*Arnaldo Torres Degró, Ph.D.*  
Director de la revista CIDE digital

## **Editores**

*Luz E. León López, Ph.D.*  
*Recinto de Ciencias Médica, UPR*

Revista **CIDE***digital*

© 2011 Departamento de Ciencias Sociales, Programa Graduado de Demografía. Distribución gratuita.

Revista CIDE *digital* (ISSN-e 2150-6515)

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas

Facultad de Ciencias Biosociales y Escuela Graduada de Salud Pública

Departamento de Ciencias Sociales, Programa Graduado de Demografía

PO BOX 365067 San Juan, PR 00936-5067

Tel: 787-758-2525 Exts. 1290, 1414

**CIDE***digital* es una publicación de formato electrónico promovida por el Centro de Investigación Demográfica del Programa Graduado de Demografía bajo el Departamento de Ciencias Sociales de la Escuela Graduada de Salud Pública del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico.

**CIDE***digital* es una publicación bianual escrita en español y/o en inglés bajo un formato electrónico que se presentará dos veces al año, en abril y noviembre.

**CIDE***digital* es una publicación electrónica de carácter académico que incluye trabajos empíricos, teóricos, históricos y metodológicos con contenidos demográficos o tópicos relativos a los estudios de población que aporten claridad sobre temas demográficos contemporáneos e históricos de Puerto Rico. La revista incluye una sección dedicada a las presentaciones orales y/o carteles en foros investigativos, académicos o conferencias.

**CIDE***digital* permitirá desarrollar un espacio de trabajo que facilite la comunicación entre demógrafos, académicos, investigadores y estudiantes graduados, interesados en responder a los grandes retos demográficos de nuestra sociedad.

**CIDE***digital* cuenta con una Junta Editorial y Consejo Asesor formado por investigadores reconocidos en el campo de la demografía y otras ciencias afines a nivel nacional e internacional, lo cual garantiza el nivel de calidad, visibilidad y difusión internacional.

EDITORIAL	1-2
PRESENTACIONES EN FOROS O SIMPOSIOS CIENTÍFICOS	
<b>Perfil sociodemográfico de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as, Puerto Rico: 2000.</b> <i>Dilmayris Barea-Freytes, M.S. &amp; Ana L. Dávila-Román Ph.D.</i>	3-18
<b>Muertes violentas en Puerto Rico: Su impacto sobre la esperanza de vida, 2000-2008</b> <i>Alberto Velázquez-Estrada, M.S.</i>	19-32
<b>El suicidio en Puerto Rico: Un análisis de sus diferenciales sociodemográficos: 2000-2006</b> <i>Erick Villanueva-Rosa, B.A., M.S.c. &amp; Luz E. León-López, Ph.D.</i>	33-40
<b>Análisis de Contraste y Asociación entre la Características Sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el patrón de uso de Métodos Anticonceptivos: 2007-2008</b> <i>Moraima Y. Ríos-González, M.S.; Bethzaida Díaz-López, MPHE; Ramón E. Sánchez-Rodríguez, MD,MPH &amp; Arnaldo Torres-Degró, Ph.D.</i>	41-50
<b>Crecimiento, concentración y distribución de la población de Puerto Rico: 1899-2000</b> <i>Irma T. Rosado del Río, M.S.c., J.D.</i>	51-58
<b>Mortalidad de la población de edad avanzada en Puerto Rico: 2000-2004</b> <i>Jakelinee Negrón, M.S.c.; Raúl Figueroa-Rodríguez, M.S. &amp; Ana L. Dávila-Román, Ph.D.</i>	59-64
<b>Migrants Who Participate in the Labor Force in Puerto Rico: Its Demographic Characteristics and Segmented Participation in the Economy</b> <i>Jenilda Rivera-Román, M.S.</i>	65-72
<b>Employed and out of the labor force elderly in Puerto Rico: Differences in demographic, social, and economic characteristics</b> <i>Vivianna M. De Jesús-Monge, M.S., Ph.D.</i>	73-80



## Editorial

En el primer número de CIDE digital del Programa Graduado de Demografía se enfatizó que la revista era una publicación electrónica de carácter académico que incluiría trabajos empíricos, teóricos, históricos y metodológicos con contenidos demográficos o algún tópico relacionado a estudios de población que aportaran claridad sobre temas demográficos contemporáneos e históricos de Puerto Rico con el fin de responder a los grandes retos de nuestra sociedad puertorriqueña. Por consiguiente, CIDE digital ha sido pensado para promover el desarrollo de un espacio o plataforma de trabajo para demógrafos, académicos, investigadores y estudiantes graduados, interesados en la difusión del conocimiento científico por medio de los resultados de sus trabajos. En animo de ver cuán efectivo resultaría dicha idea, se lanzó una propuesta simple pero de gran envergadura. El llamado fue que todo estudiante que sometiera satisfactoriamente su trabajo de investigación como requisito para la obtención del grado de Maestría en Ciencias en Demografía, tendría la oportunidad de publicar un artículo de investigación en CIDE digital con la totalidad o parte de sus hallazgos encontrados. Esta propuesta también aplicaba a todos los demógrafos egresados del Programa Graduado de Demografía. En los últimos dos números, cinco demógrafos recién graduados han logrado presentar sus hallazgos mediante un artículo científico. Resultados que están siendo compartidos con cientos de usuarios que diariamente entran al portal electrónico del Programa Graduado de Demografía.

CIDE digital en su afán de diversificar las propuestas de divulgación de trabajos demográficos, ha estado atento a la participación de estudiantes graduados y egresados en diversos foros o simposios investigativos. En las últimas tres décadas, nuestros estudiantes del Programa Graduado de Demografía, han representado dignamente a la Escuela Graduada de Salud Pública del Recinto de Ciencias Médicas-UPR en foros o simposios científicos locales, nacionales e internacionales. Sus

hallazgos transformados en evidencia científica, han aportado claridad sobre temas demográficos contemporáneos e históricos de Puerto Rico. Lamentablemente dicha evidencia presentada bajo la modalidad de carteles y otras veces bajo el formato oral, están teniendo el mismo destino de pasar desapercibidos una vez concluido el foro o simposio. Hemos perdido la oportunidad de preservar dichos trabajos para las próximas generaciones. Hemos perdido la oportunidad de preservar dichos trabajos para los demógrafos, académicos, investigadores, estudiantes graduados y público en general. Preocupado por esta situación, el Programa Graduado de Demografía, mediante CIDE digital, estará tratando de rescatar los carteles y presentaciones orales de pasados, presentes y futuros foros o simposios investigativos. Para iniciar el acopio de la evidencia científica producido en los foros o simposios investigativos se ha hecho un llamado a los demógrafos egresados(as) como a los estudiantes graduados del Programa Graduado de Demografía para que sometan de forma libre y voluntaria sus trabajos presentados bajo la modalidad de carteles u oral a CIDE digital. En este volumen se publicaran los primeros ocho carteles que han sido presentados en diversos foros o simposios en la primera década del siglo XXI. Esperamos que esta iniciativa motive a otros demógrafos egresados del programa o estudiantes graduados a compartir sus hallazgos en CIDE digital.



**Dr. Arnaldo Torres-Degró, Editor**

Coordinador Programa Graduado de Demografía

Coordinador Revista Electrónica CIDE digital

Coordinador Portal Electrónico Programa Graduado de Demografía

## Perfil sociodemográfico de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as, Puerto Rico: 2000<sup>1</sup>

Dilmayris, Barea-Freytes, M.S.<sup>2</sup> & Ana L. Dávila-Román Ph. D.<sup>3</sup>

Forma de citar: Barea-Freytes, D. & Dávila-Román, A.L. (2011). Perfil sociodemográfico de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as, Puerto Rico: 2000. *CIDE digital*, 2(2), 3-18.

**Resumen:** **Trasfondo/Objetivos.** *Durante la última década se ha señalado un nuevo patrón de estructura familiar; los/as abuelos/as responsables de sus nietos/as. Crear un perfil descriptivo que mostrara las características sociodemográficas de la población de abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as. El objetivo principal fue analizar y comparar las características sociodemográficas de los abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as y son responsables de sus nietos/as versus los abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as y no son responsables de sus nietos/as. Métodos.* *El estudio es uno de índole descriptivo donde se utilizaron los datos secundarios de los PUMS (Public Use Microdata Sample) del censo de población y vivienda de Puerto Rico para el año 2000. Resultados.* *Se encontró que de la población total el 3.5% son abuelos/as que viven con sus nietos/as de los cuales el 40.1% son mayores de 60 años. La edad mediana de estos últimos es de 67.5 años. De los/as abuelos/as que viven con sus nietos/as el 44% son responsables de éstos, 56% son mujeres, 20% son viudas, 87.8% no están en la fuerza laboral y 44.2% tienen escuela elemental. Conclusiones.* *Los/as abuelos/as que viven con sus nietos/as y que son responsables de sus nietos/as son mayormente mujeres con poca escolaridad.*

Palabras clave: Características socio demográficas, abuelos(as), nietos(as), Puerto Rico.

### Introducción

Establecer cuáles son las características de la población de 60 años o más es importante para poder definir sus necesidades y proveer servicios adecuados. Desde el 1950 hasta el 2000 la población de 60 años o más aumento de 134,684 a 585,701 personas, la población se triplico en tan solo 50 años (Oficina del censo, Junta de Planificación, 2010). Durante la última década se ha señalado un nuevo patrón de

<sup>1</sup> Presentado en formato de cartel en el 31<sup>do</sup> Foro Anual de Investigación y Educación del Recinto de Ciencias Médicas -UPR, marzo, 2011.

<sup>2</sup> MS en Demografía. Egresada del Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>3</sup> Catedrática, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

estructura familiar; los/as abuelos/as responsables de sus nietos/as (Hayslip & Kaminski, 2005; Sánchez, Enlace de Generaciones, 2008; Sánchez, El mundo envejece, 2005; Unidas, 2002). Para el censo de Puerto Rico del año 2000 133,279 entrevistados respondieron ser abuelos/as viviendo en un mismo hogar con sus nietos/as, de los últimos el 52.5 por ciento declararon ser responsables de sus nietos/as. En Puerto Rico se han señalado los divorcios, las uniones consensuales no fortalecidas que dejan hogares uni-parentales y el desempleo como causa principal para que los/as abuelos/as asuman la responsabilidad de un nieto/a. En respuesta al crecimiento de estos hogares mantenidos por abuelos/as, el presidente de los Estados Unidos Bill Clinton bajo la Ley de Responsabilidad Personal y Reconciliación de Oportunidades de Trabajo aprobada en 1996 añadió un artículo (Pub. L. 104-193, title I, Sec. 105: 1996) en la que se ordenó que se expandiera la información de los/as abuelos/as responsables de hogares con nietos/as menores de 18 años. Con el propósito de identificar los hogares donde el/la o los/as abuelos/as eran los/as cuidadores/as principales. Para poder proveer servicios que ayudaran a esta población de abuelos/as. El estudiar las características socio demográficas y la composición de esta población de abuelos/as, particularmente los responsables de sus nietos/as específicamente los mayores de 60 años de edad es importante para crear y mantener diversos programas y ayudas que colaboren y aporten a las necesidades de esta población. Los objetivos principales de la investigación fueron; Describir las características socio demográficas de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as que son responsables de sus nietos/as y los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as que no son responsables de sus nietos/as en Puerto Rico para el año 2000. Comparar las características socio demográficas de los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as que son responsables de sus nietos/as versus los/as abuelos/as de 60 años o más que viven con sus nietos/as que no son responsables de sus nietos/as.

## Metodología

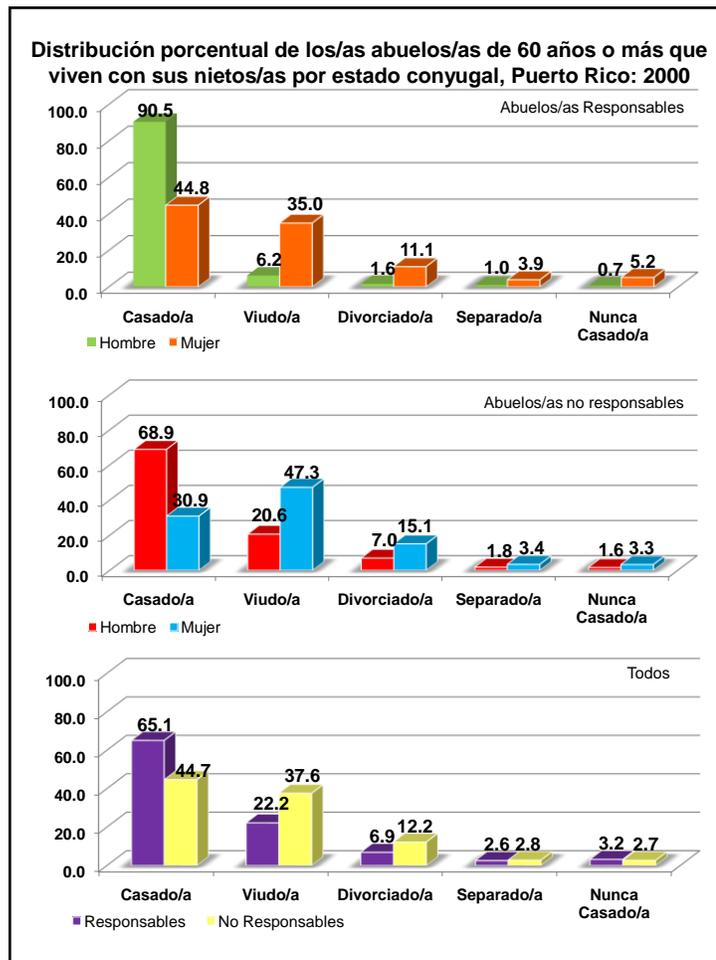
El estudio elaborado es de índole no experimental descriptivo, con un diseño de investigación transversal. La fuente de datos que se utilizó para hacer el estudio fue la muestra del 5% de las cintas magnéticas (PUMS por sus siglas en inglés) del censo de población y vivienda de Puerto Rico para el año 2000. Las cintas magnéticas son cuestionarios individuales que contienen los datos de una muestra de unidades de vivienda con información socio demográfica y económica de cada una de las viviendas y de cada una de las personas dentro de la vivienda. La información en las cintas magnéticas son archivos ciegos y tanto las viviendas y las personas son enumeradas e identificadas con un número de serie, para así proteger la confidencialidad de las personas encuestadas. Para propósitos de este estudio solo se utilizó la información socio demográfica recolectada para la población de 60 años o más que declararon que viven con sus nietos/as. La base datos secundarios utilizad fue manejada mediante el uso del programa estadístico para computadora Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

## Resultados

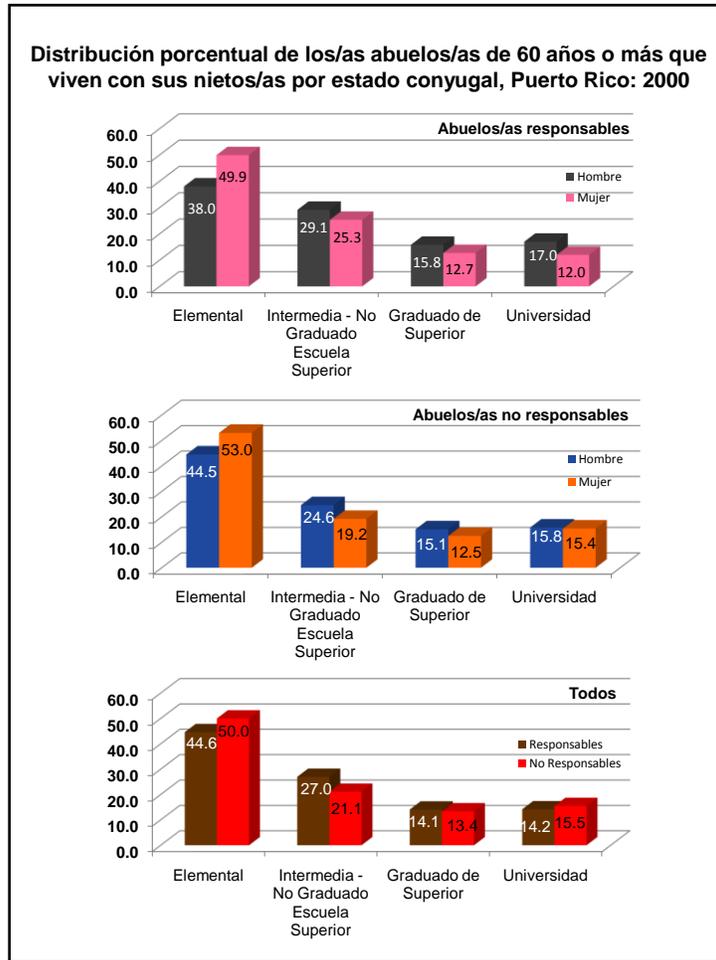
Según el Censo de Población y Vivienda del año 2000 en Puerto Rico había 3, 808,910 personas, de las cuales un 15.3 por ciento declararon ser personas de 60 años o más. De la población total 133,279 contestaron ser abuelos/as que vivía con sus nietos/as, de los cuales un 38.9 por ciento pertenecían al grupo de 60 años o más, de estos últimos el 43.6 por ciento era responsable por la mayoría de las necesidades básicas del nieto/a.

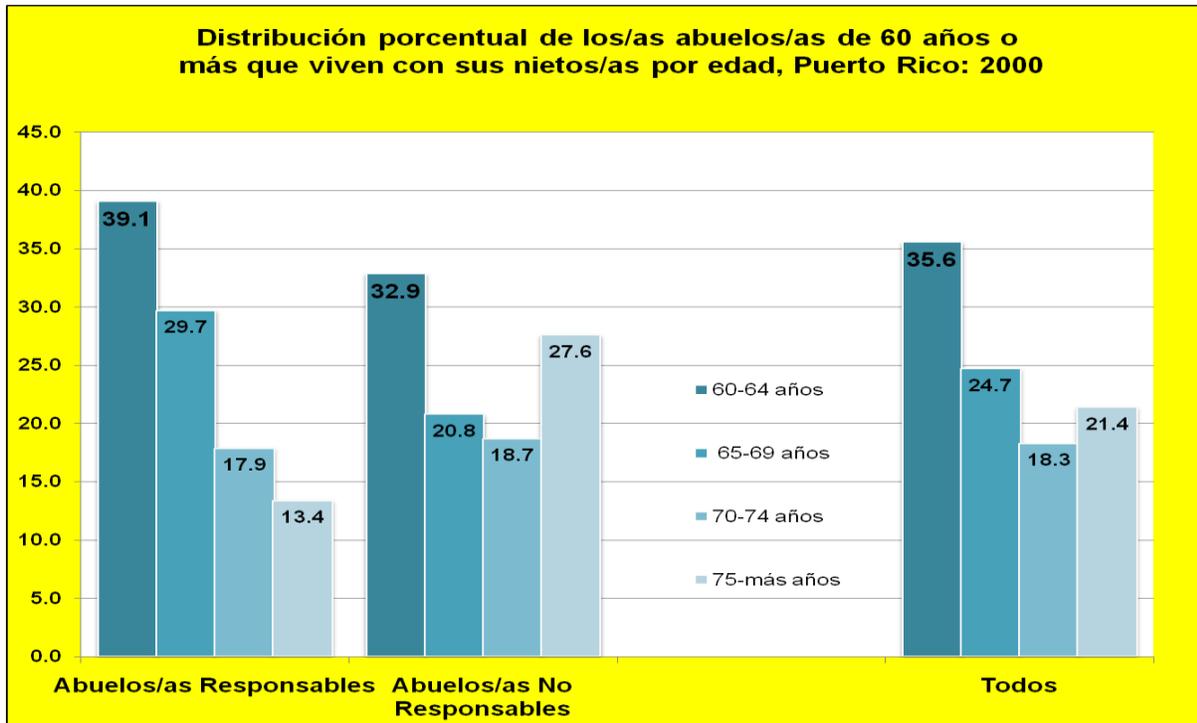
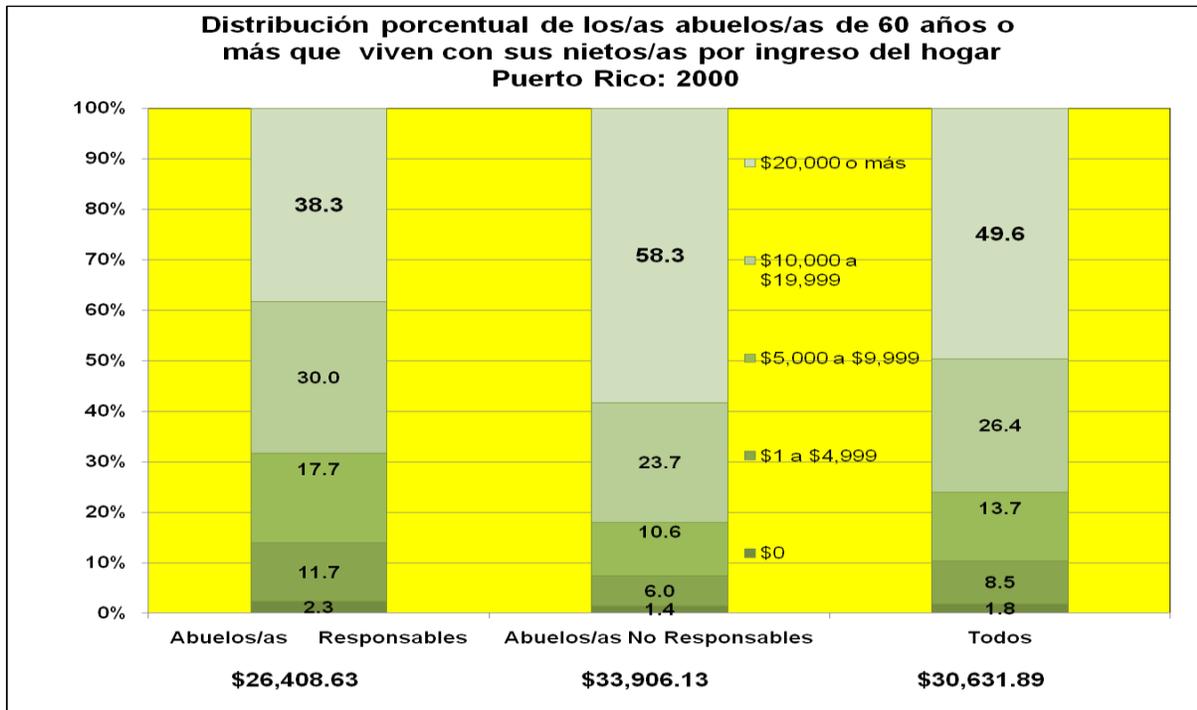
1. Los/as abuelos/as responsables resultaron ser más jóvenes que los/as abuelos/as no responsables. Con una mediana de edad de 67 años, mientras que las de los/as no responsables fue de 70.
2. Los abuelos responsables son casados, mientras que las abuelas responsables o no responsables son viudas.
3. Más de la mitad de los/as abuelos/as tiene alguna discapacidad.

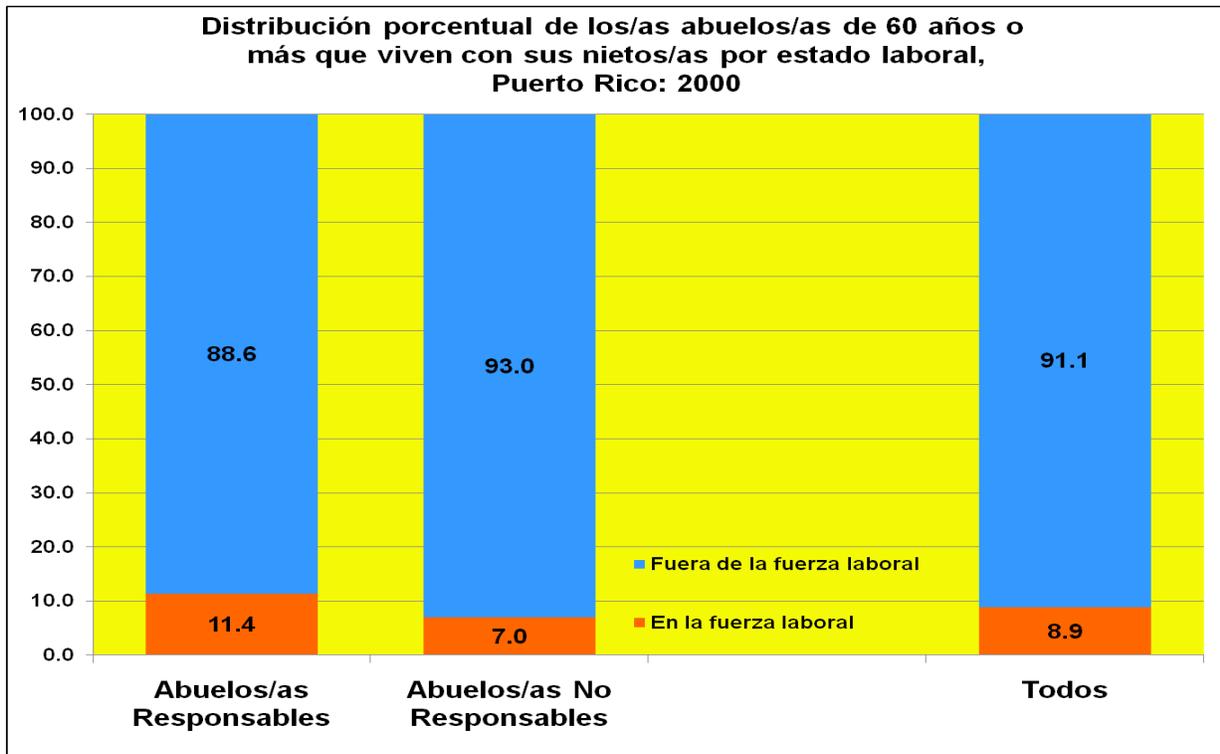
4. Las abuelas tienen menos escolaridad que los abuelos, sin importar su responsabilidad con el nieto/a.
5. Los/as abuelos/as responsables obtuvieron una mediana de ingreso de \$26,408.63, siendo menor a la mediana de los abuelos/as no responsables de \$33,906.13. Aun así los/as abuelos/as responsables recibieron el mayor por ciento en la categoría de \$0.

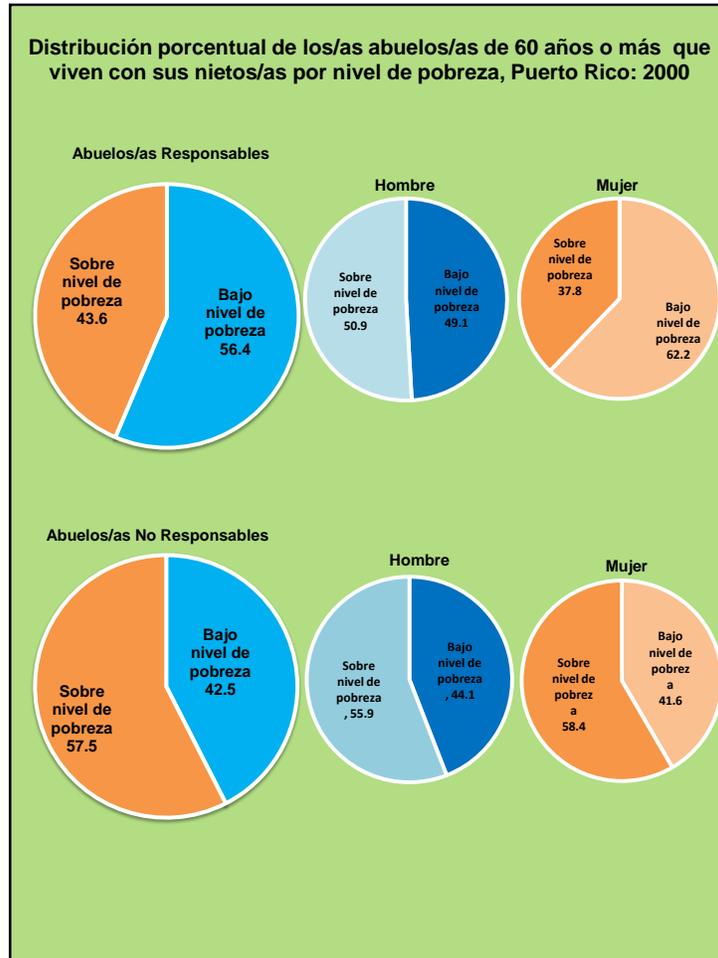


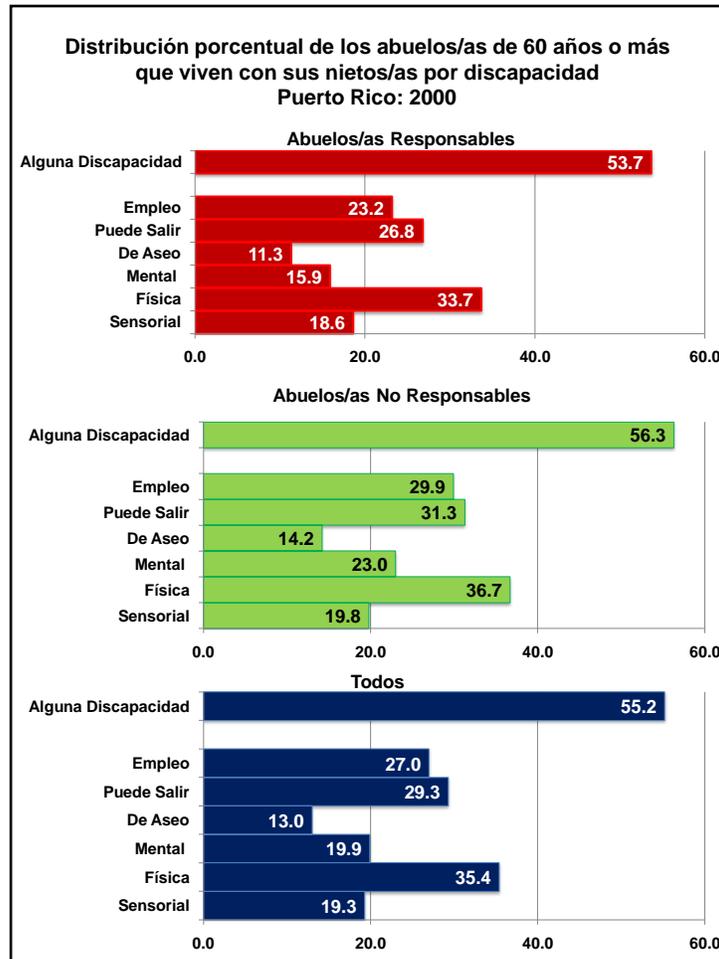


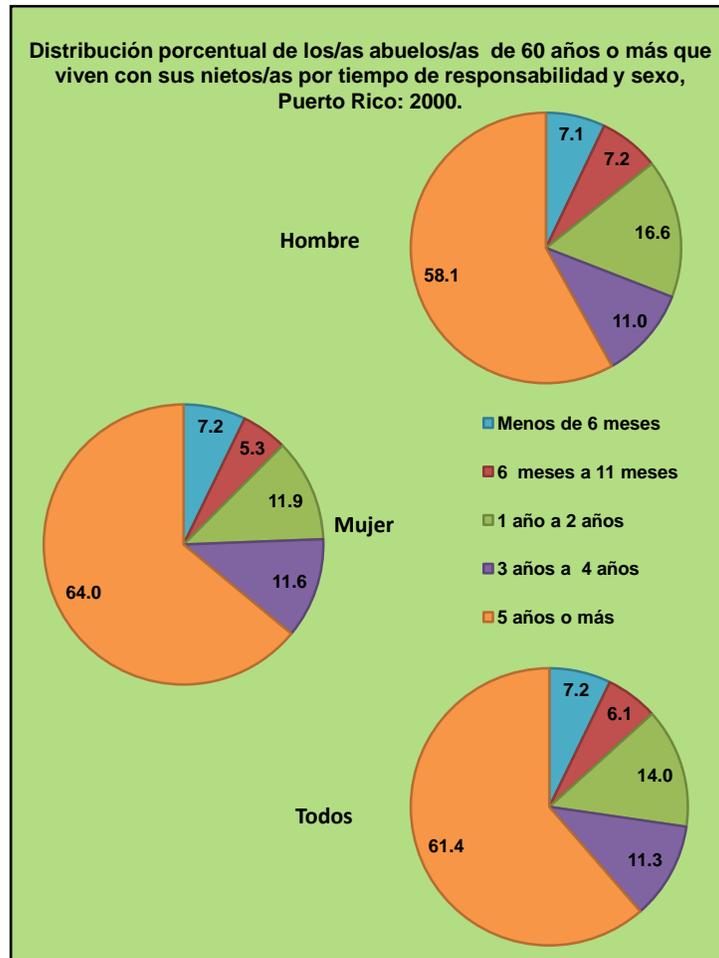


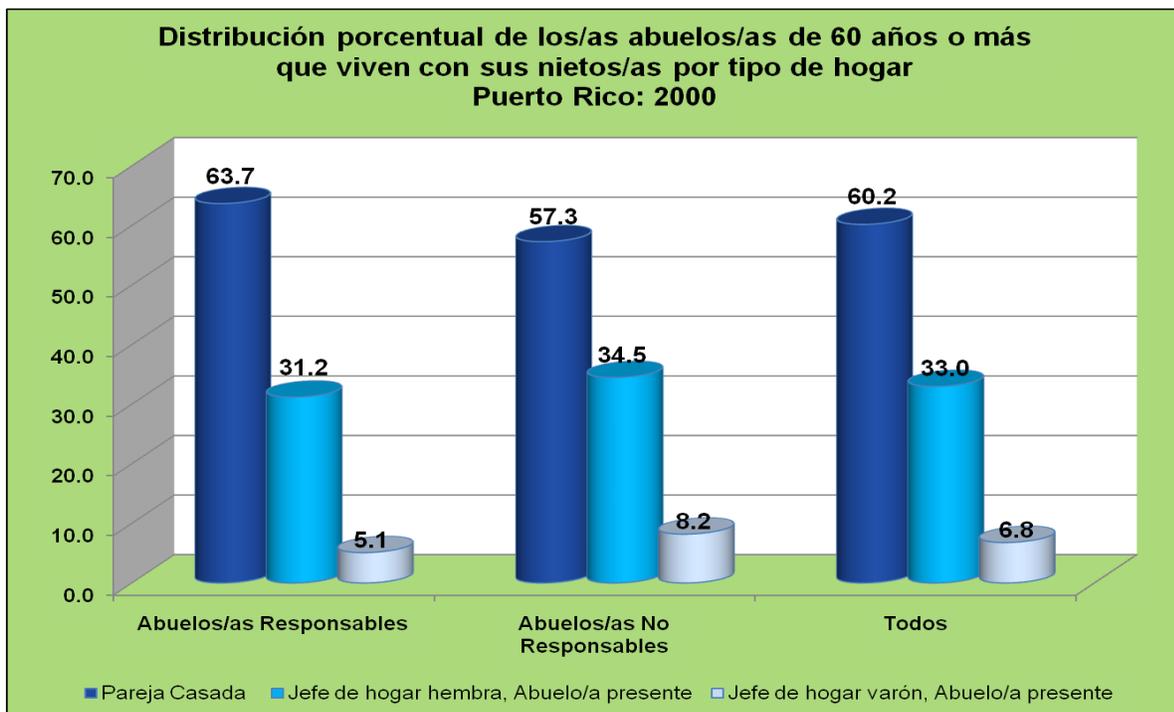
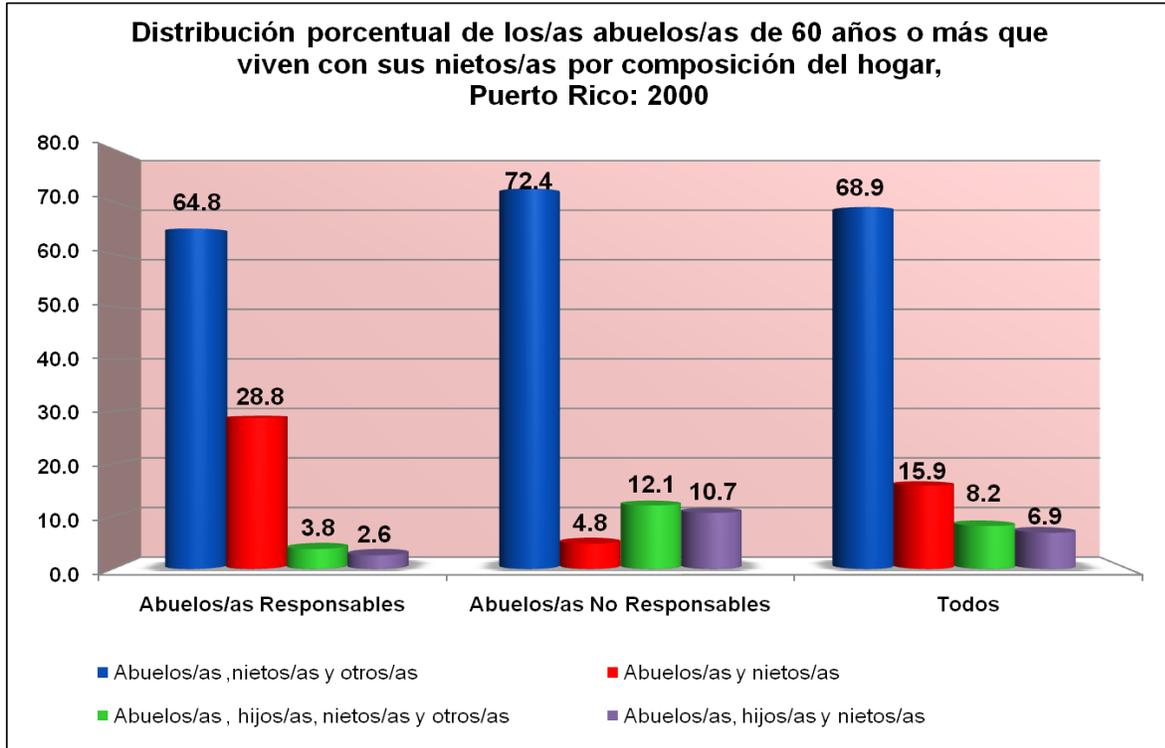


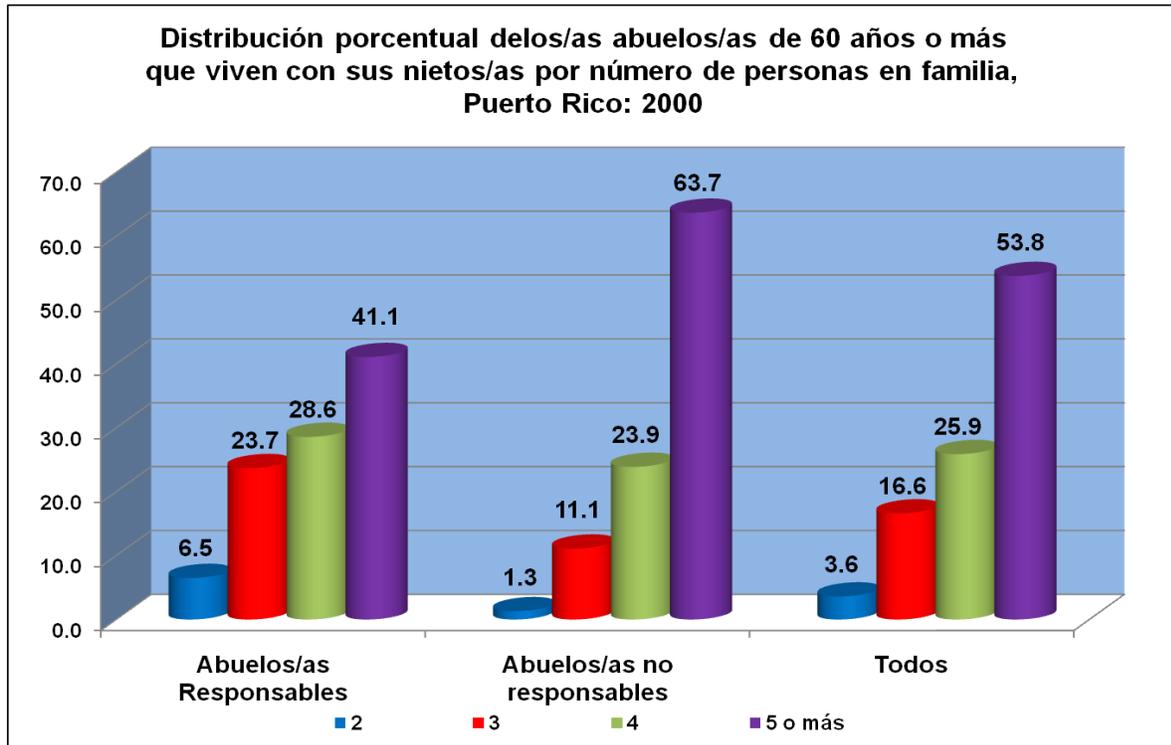












## Conclusiones

En conclusión los/as abuelos/as responsables de sus nietos/as son más jóvenes y más pobres. Más del 20 por ciento de los/as abuelos/as responsables vivían en hogares solos con sus nietos/as y más del 60 por ciento de todos los hogares estaban compuestos por más de 5 personas en familia. Las abuelas resultan ser las más pobres, con menos escolaridad y las que asumen la responsabilidad del nieto/a por más tiempo.

## Referencias

- Hayslip, B. J., & Kaminski, P. L. (2005). Grandparents raising their grandchildren: A review of the literature and suggestions for practice. *The Gerontologist*, 45 (2), 262-269.
- Hernandis, S.P. (1999). Significado social del rol del abuelo. *Revista Multidisciplinar de Gerontología*, 9, 169-176.
- Sanchez, C. D. (2005). El mundo envejece. In C. D. Salgado, *Familia y Vejez: Memorias* (pp. 2-21). San Juan: Gaviota.
- Sierra, J. L. (2007). Políticas Sociales y Familias Diversas: Abuelos y Abuelas custodios de sus nietos. San Juan: Universidad de Puerto Rico.
- Unidas, N. (2002). Informe de la segunda asamblea mundial sobre envejecimiento. Segunda asamblea mundial sobre el envejecimiento (pp. 1-77). Nueva York: Naciones Unidas.





## 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>

Forma de citar: Velázquez-Estrada, Alberto. (2011). Muertes violentas en Puerto Rico: Su impacto sobre la esperanza de vida, 2000-2008. *CIDE digital*, 2(2),19-32.

**Resumen:** **Trasfondo/Objetivos.** *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. 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> M.S. 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.

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

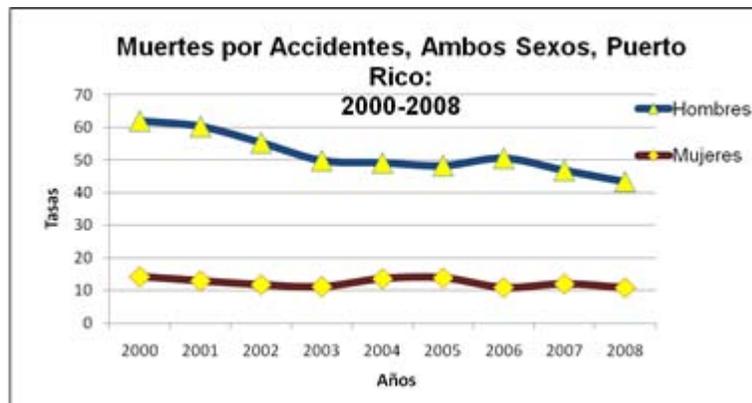
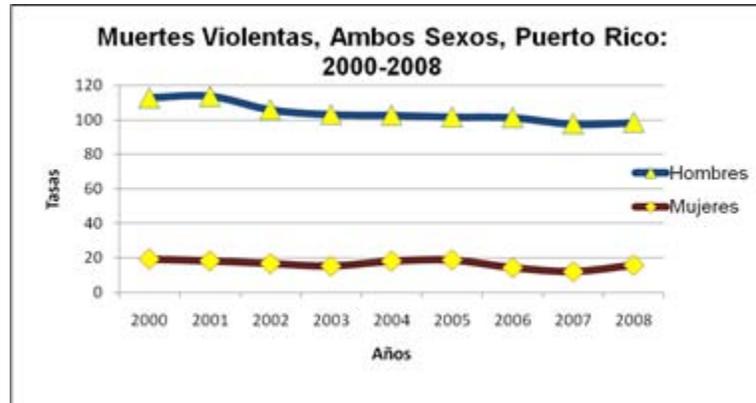
descartando las muertes violentas en conjunto y separadas. Esta técnica logró reflejar el efecto de dichas muertes en la expectativa de vida, es decir qué tanto aumenta la esperanza de vida del puertorriqueño si hipotéticamente no sucedieran las muertes violentas comparándolas contra las tablas de vida 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).

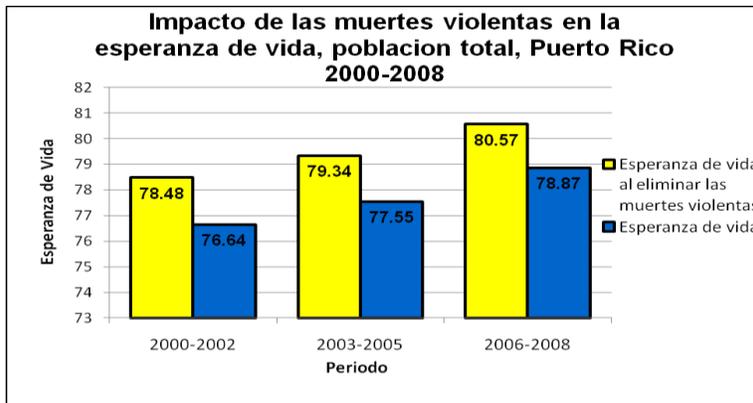
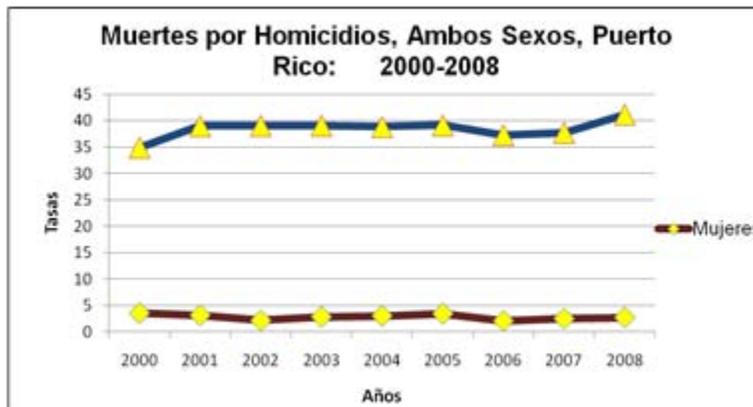
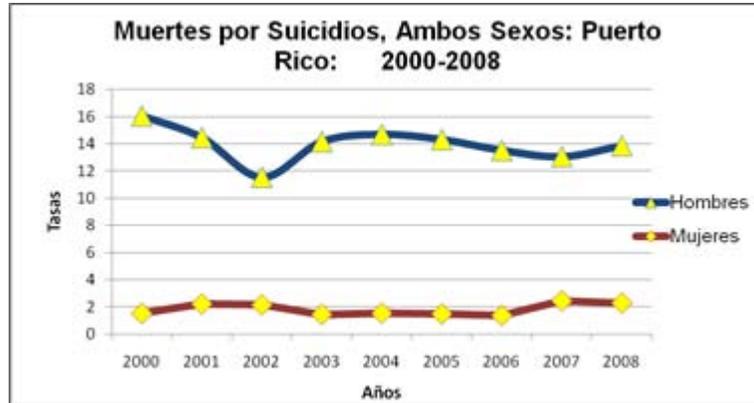
## Resultados

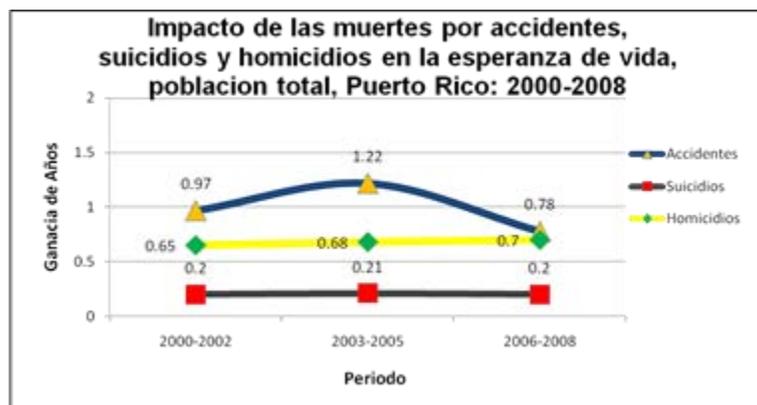
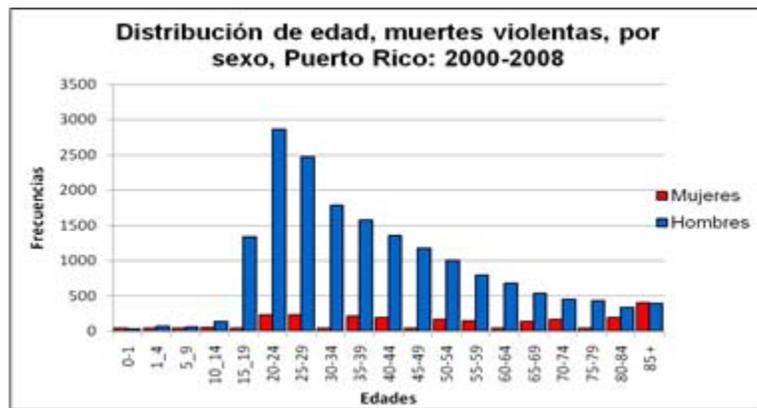
Al comparar por sexo durante los años 2000 al 2008 la diferencia en la repercusión de las muertes violentas sobre la esperanza de vida entre hombres y mujeres es cónsona con la diferencia que existe entre la frecuencia de morir a causa de muerte externa. Los resultados indican que al descartar las muertes 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	77.61	78.77	79.65
Esperanza de vida	76.64	77.55	78.87
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	0.97	1.22	0.78
<b>Mujeres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por accidentes	81.11	81.94	82.97
Esperanza de vida	80.74	81.59	82.66
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	0.37	0.53	0.31
<b>Hombres</b>			
Esperanza de vida al eliminar las muertes por accidentes	74.06	74.62	76.20
Esperanza de vida	72.56	73.41	75.00
Años de vida ganado al eliminar las muertes por accidentes	1.50	1.21	1.20

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 delincuencias 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 incidencia de muertes violentas ha sido una constante en su historia, la demografía debió tener su espacio e importancia y debió tenerse en cuenta 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 1996, elevándose a 3,000 entre el 2000 y el 2008. En el 2008 las muertes violentas tuvieron un saldo de 26,620 defunciones de estas el 85% fueron hombres según datos del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, por lo que las muertes violentas no parecen pasar por desapercibido. Las muertes también concierne, tiene efecto y es un problema para los habitantes jóvenes y adultos que componen la población laboral, impactando 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 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" (Colón González, 1992). En la más reciente investigación de esta línea 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 .85 años. De no haberse registrado muerte por causa de homicidio y sida se hubiese obtenido una esperanza de vida de 77.4 años para los hombres y 78.4 años para las mujeres. El efecto de la delincuencia por causas violentas en la esperanza de vida fue el foco central de esta investigación. En este se detalla la repercusión leve para la población de mujeres puertorriqueñas en cambio para los hombres fue una considerable.

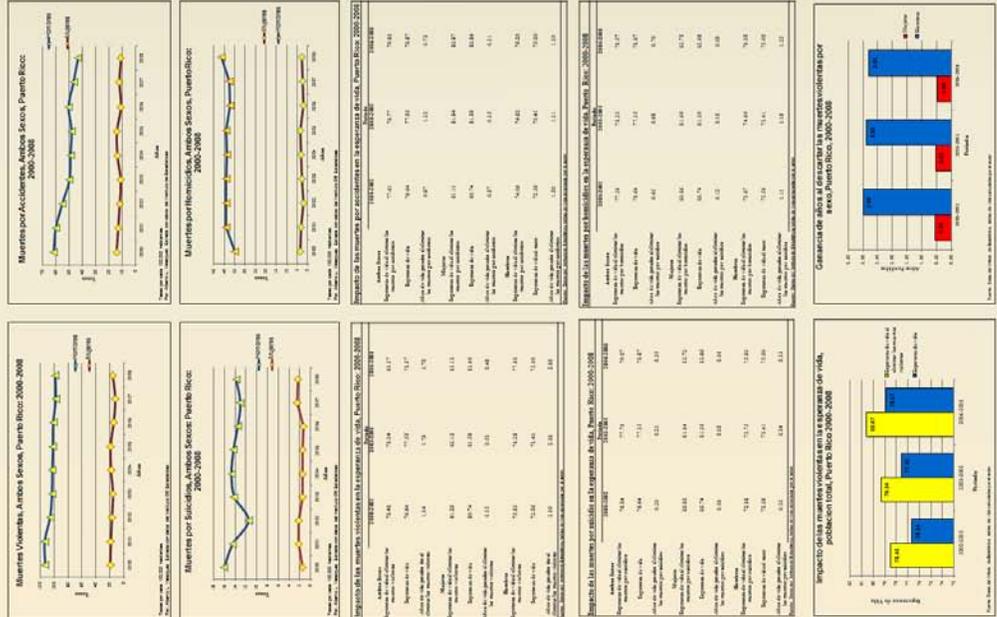
## Objetivo

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. Para lograr el impacto de las muertes violentas se usó el método de la técnica de análisis poblacional llamado tabla de vida con eliminación de causa. Como objetivo específico de la investigación e imprescindible para lograr el objetivo principal, se calcularon tablas de vida convencionales 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 convencionales y tablas de vida eliminando causas de muerte violentas, 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 al hipotéticamente no sucedieren las muertes violentas. Este estudio se realizó con el uso de datos de la Encuesta de Risco durante el periodo 2000-2008. Esta investigación fue de tipo analítico-descriptivo 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. 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

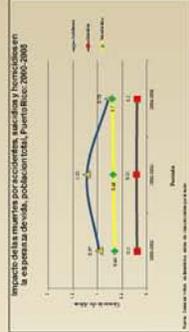
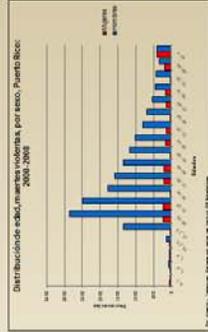


## Hallazgos

- 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 se conciona con la diferencia que existe entre la frecuencia de morir a violentas los hombres ganan de 2.38 a 2.59 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. Indistintamente los hombres en edad productiva se ven menos impactados por las delincuencias violentas.
- La repercusión de las muertes violentas en la esperanza de vida de las mujeres violentas ya que estas delincuencias 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 repercusión de las muertes violentas sobre la esperanza de vida que el periodo 2003-2008 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 causas de muerte violenta se encontró en el periodo 2000 al 2002, la misma fue de 1.8 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 delincuciones.

## Conclusiones

- Al igual que en las tasas de mortalidad violenta la expectativa de vida reflejó diferencia significativa al segregarse la población total por sexo.
- El comportamiento general de la frecuencia de las muertes violentas indica que las muertes violentas impactaron más a las mujeres que a los hombres, esto se debe a la violencia seguida de los 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 y existe y a la vez por la distribución por edad de las muertes extrañas se identifica que estas muertes son muy usuales 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 1979 y 1987 . Puerto Rico.
- 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.





## El suicidio en Puerto Rico: Un análisis de sus diferenciales sociodemográficos: 2000-2006<sup>1</sup>

Erick Villanueva-Rosa, B.A., M.S.c<sup>2</sup> & Luz E. León-López, Ph.D.<sup>3</sup>

Forma de citar: Villanueva-Rosa, E. & León-López, L. E. (2011). El suicidio en Puerto Rico: Un análisis de sus diferenciales sociodemográficos: 2000-2006. *CIDE digital*, 2(2), 33-40.

**Resumen:** **Trasfondo/Objetivos.** *El nacimiento y la muerte son hechos bio-sociales por los que pasan todos los seres humanos. Aunque el inicio de la vida es parecido entre poblaciones, la culminación de ésta tiene grandes variaciones. No todos mueren por la misma causa o de la misma forma. Este estudio tuvo como objetivo general identificar las tasas de mortalidad por suicidio e identificar sus diferenciales sociodemográficos durante el periodo de 2000 a 2006. En el estudio se examinará además el comportamiento de estos diferenciales sociodemográficos por sexo.* **Métodos.** *La fuente de información principal fueron las Estadísticas Vitales del Dpto. de Salud de Puerto Rico para el periodo de 2000-2006. El estudio fue de carácter transversal descriptivo.* **Resultados.** *Los resultados señalan que la tasa de suicidio en hombres sobrepasa significativamente a la de las féminas. Dicha tasa se concentra además en edades jóvenes. De igual manera, características tales como el estado marital, la educación, la ocupación y la zona geográfica residencial, afectan de manera directa e indirecta esta causa de muerte. La mayor frecuencia de suicidios se observó en la población no casada, con bajos niveles de educación, en ocupaciones de cuello azul y residentes de zonas metropolitanas.* **Conclusiones.** *Actualmente el suicidio constituye la tercera causa de naturaleza externa, y ésta a su vez se ubica en la octava posición dentro de las principales causas de muerte en Puerto Rico. El hecho de poseer ciertas características sociodemográficas, predispone en mayor grado a un individuo a cometer suicidio. El ser humano, la ciencia y la sociedad no pueden detener el reloj biológico de la vida, pero sí pueden prevenir a aquellos que deciden auto-detener su propio reloj, y culminan con su la suya propia.*

Palabras clave: Suicidios, diferenciales demográficos, Puerto Rico.

### Introducción

El suicidio es un acto en el cual deliberadamente un ser se priva de su propia vida. El comportamiento suicida es cualquier acción intencionada con consecuencias potencialmente mortales. El suicidio es la decimoquinta causa de muerte en Puerto

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

<sup>2</sup> Estudiante de segundo año, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>3</sup> Catedrática, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

Rico. Esta constituye la tercera causa de muerte externa, prevaleciendo en esta categoría los homicidios y los accidentes. La tasa de suicidio en el país, desde 1970 al presente, ha fluctuado entre 9 y 7 muertes por cada 100,000 habitantes. Las personas que cometen suicidio representan un grupo donde predomina la población masculina y la población en edades jóvenes y productivas. Tres de cada 10 suicidios ocurren en adultos jóvenes. Cerca de tres cuartas partes de estos ocurren en edades productivas. Las muertes por suicidio se caracterizan por tener unos diferenciales sociodemográficos claros. El objetivo de la investigación presente fue describir los diferenciales sociodemográficos de las muertes por suicidio en Puerto Rico durante el período de 2000 al 2006.

## **Metodología**

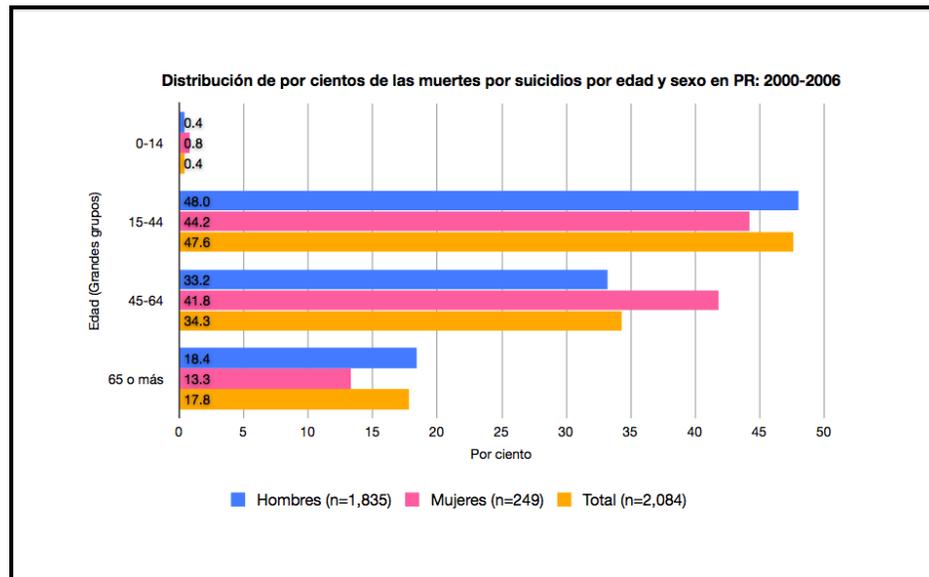
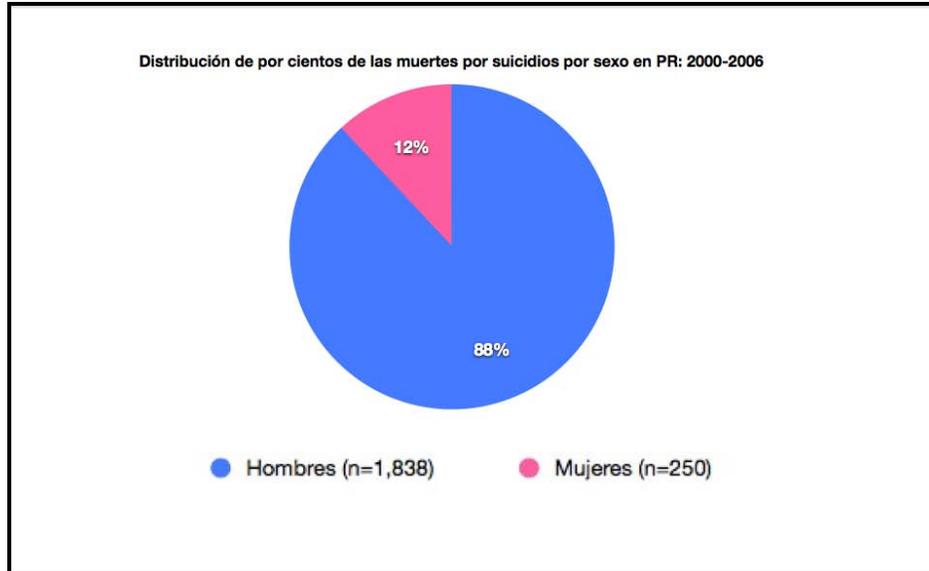
El estudio fue uno de tipo transversal descriptivo. La población bajo estudio estuvo compuesta por las muertes por suicidio en Puerto Rico durante el período de 2000 al 2006. La fuente principal de información para llevar a cabo esta investigación se limita a lo que son datos secundarios, los mismos provenientes del registro de Cintas de Defunción del Departamento de Salud de Puerto Rico. Estos archivos guardan la información recogida en las Actas de Defunciones, y son generados y proporcionados anualmente por la Oficina de Desarrollo de Sistemas de Información (O.D.S.I.), del Departamento de Salud de Puerto Rico. Actualmente los mismos están bajo la custodia del Programa Graduado de Demografía, el cual se encuentra ubicado en la Facultad de Ciencias Biosociales y Escuela Graduada de Salud Pública de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas.

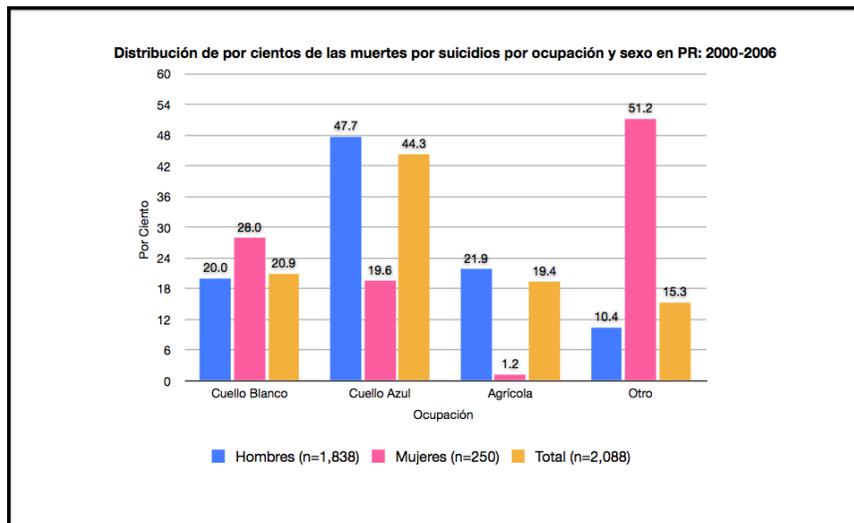
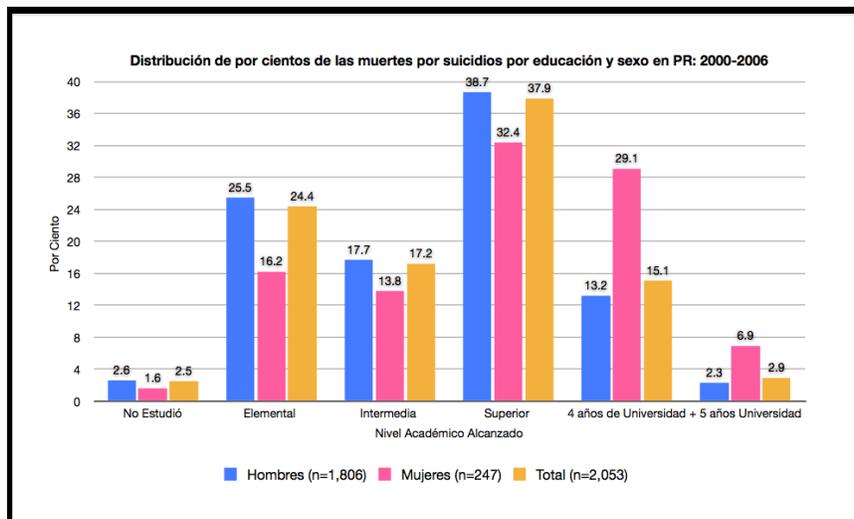
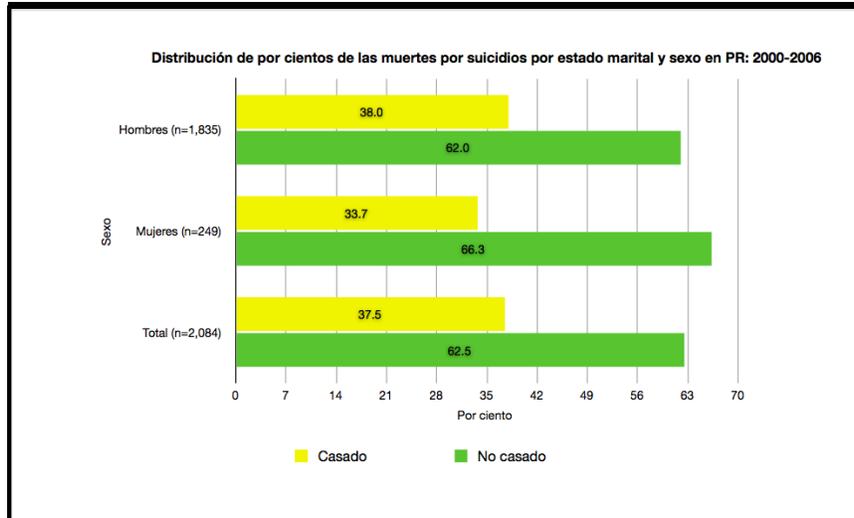
Las variables a estudiarse son características tales como: Sexo, Edad (En grandes grupos), Estado marital (Casados vs no casados), Educación (Nivel académico alcanzado), Ocupación (Cuello blanco, Cuello azul, Agrícola), y, Lugar de residencia (Zona metropolitana vs zona no metropolitana). Un área metropolitana (ÁM) es de un núcleo grande de población, junto con comunidades adyacentes que tienen un grado alto de integración económica y social con ese núcleo. Algunas ÁM se definen alrededor de dos o más núcleos. Cada ÁM debe contener un lugar común a población mínima de 50,000 ó un área urbanizada definida por el Negociado del Censo y un total

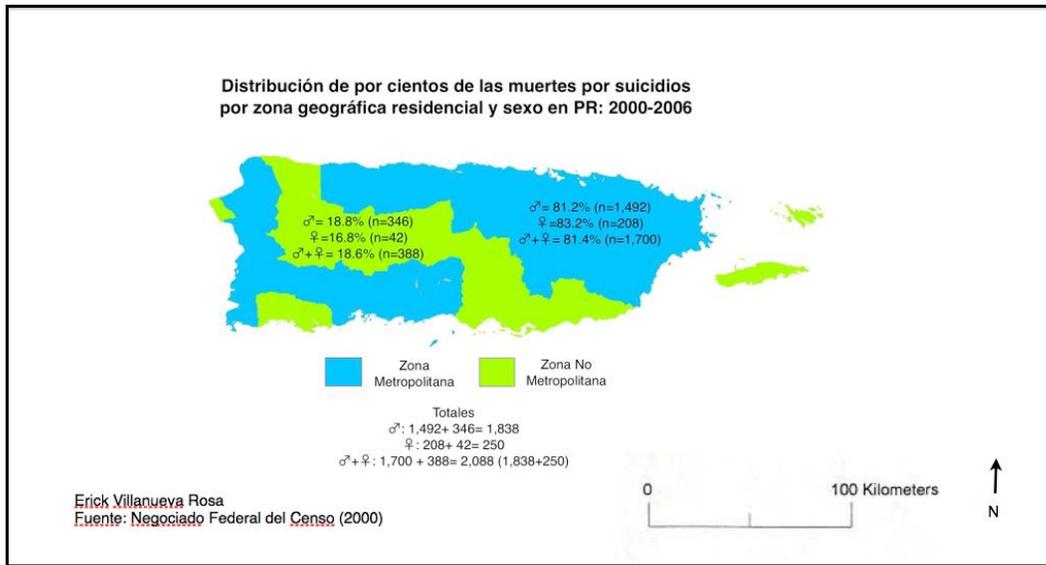
de población en el ÁM de por lo menos 100,000 personas (Negociado Federal del Censo, 2000). Para los efectos de este estudio se unirán la 6 zonas metropolitanas de Puerto Rico para el año 2000 (San Juan, Mayagüez, Ponce, Caguas, Arecibo y Aguadilla) y se comparará la misma contra la zona no metropolitana de Puerto Rico para dicho periodo.

## Resultados

Durante el periodo estudiado la mayoría de las muertes por suicidio ocurrió en la población masculina, aproximadamente 9 de cada 10 suicidios son cometidos por hombres. Las muertes por suicidio ocurren en mayor frecuencia entre las edades de 15 – 44 años, esto sucede así también tanto para los hombres y como para las mujeres. El segundo grupo de mayor proporción de edad de muertes por suicidio lo es el correspondiente a 45 – 64 años. En este grupo en particular, la población femenina muestra una mayor proporción de muertes por suicidio que la masculina. El suicidio se presenta en mayor proporción entre la población no casada. Esto es más marcado entre la población femenina, donde las mujeres no casadas se suicidan un 32 % más que las casadas. El por ciento de mujeres que ha alcanzado un grado más alto de escuela superior que cometen suicidio duplica el por ciento de hombres en esta categoría de educación que se suicida. La población en ocupaciones de cuello azul muestra las proporciones más altas en las muertes por suicidio. Para la población masculina cerca de la mitad de los suicidios ocurren en personas que ocupaban posiciones de cuello azul. En el caso de la población femenina, el suicidio ocurre en mayor frecuencia entre aquellas ocupaciones de cuello blanco. El suicidio ocurre en una proporción considerable entre las personas que residen en un área metropolitana. Esto se observa de igual forma, tanto para la población masculina como para la femenina. El por ciento de suicidio es un poco más alto entre la población femenina que reside en un área metropolitana, al compararlas con su contraparte masculina.







## Discusión

Las muertes por suicidio han mostrado fluctuaciones en Puerto Rico en las últimas décadas. Sin embargo, aun prevalecen cifras, en particular entre ciertos grupos que producen preocupación entre los salubristas. El análisis de los diferenciales sociodemográficos de las muertes por suicidio en Puerto Rico señala que estos corresponden a características sociodemográficas muy particulares. El suicidio ocurre mayormente en la población masculina y en edades productivas. La literatura atribuye este hecho al método con el que se lleva a cabo suicidio. Generalmente los hombres utilizan armas de fuego o métodos de ahorcamiento y asfixie, por lo que el fenómeno se da de manera más rápida e irreversible. Entre otras características que distinguen a la población que muere por suicidio se encuentran los bajos niveles de educación y el desempeño en ocupaciones principalmente de cuello azul. Esta población se caracteriza además por ser soltera y residir en el área metropolitana. Hay que destacar el hecho de que los diferenciales sociodemográficos del suicidio muestran ciertas variaciones por sexo. Ambos sexos muestran la mayor proporción en edades jóvenes. Sin embargo, la población femenina mostró una mayor proporción, al compararla con la masculina en las edades de 45 a 64 años. Estas presentan también, una proporción un poco más alta de suicidios que los hombres entre las no casadas. Además, diferente a

los hombres éstas mostraron un por ciento más alto que su contraparte masculina, entre aquellas con un nivel de educación mayor de escuela superior y en ocupaciones de cuello blanco.

La pérdida de esta población tiene serias consecuencias sociales, demográficas y económicas, entre otras. Esta población muy bien pudo haber aportado al desarrollo del país, a la dinámica demográfica y a la economía de éste. Los diferenciales demográficos examinados permiten apuntar hacia reconocer que este evento ocurre con mayor frecuencia en poblaciones que presentan ciertas características particulares. Igualmente, permite reconocer que los factores de riesgo difieren entre la población femenina y la masculina. Esto a su vez provee un cuadro más claro para poder planificar servicios dirigidos a la prevención de este suceso tanto en la población total como en la población de hombres y mujeres de Puerto Rico.

## Referencias

Durkheim, É. (2004). *El suicidio*. Buenos Aires: Ediciones Libertador.

González-Manrique, M. (1988). Epidemiological Trends of Suicide in Puerto Rico: 1931 to 1985. *PRHJS*, 7(3), 245-250.

Pérez, V. (2000). *Factores Sociodemográficos asociados a las muertes por accidentes de tránsito, suicidios y homicidios en la población de 15 a 29 años, Puerto Rico: 1995 a 1997*. Tesis Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.

Rivera, I. (1992). *El efecto de las muertes por causas violentas sobre patrones de mortalidad y la expectativa de vida; 1979 y 1987*. Tesis de Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.




## El suicidio en Puerto Rico; un análisis de sus diferenciales sociodemográficos: 2000-2006

Villanueva-Rosa, Erick, BA, MSc; León-López, Luz, PhD  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO, RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS

**Introducción:**

El nacimiento y la muerte son hechos biológicos, por lo que pesan todos los factores biológicos en la determinación de cada uno de estos eventos. No todos mueren por la misma causa o de la misma forma. El suicidio es la consecuencia de una serie de eventos que se suceden en el tiempo y en el espacio. En el mundo, se estima que cada año se suicidan entre 8 y 7 millones por cada 100,000 habitantes. Las personas que cometen suicidio representan un grupo donde predominan los hombres y los adultos jóvenes. Como en otros países, los suicidios ocurren en todas las culturas y en todos los niveles socioeconómicos. Los suicidios se caracterizan por tener unos diferenciales sociodemográficos que varían entre las culturas y los países. El estudio de estos diferenciales sociodemográficos de los suicidios en Puerto Rico durante el periodo de 2000 al 2006. En el estudio se examinará además el comportamiento de estos diferenciales sociodemográficos por sexo.

**Metodología:**

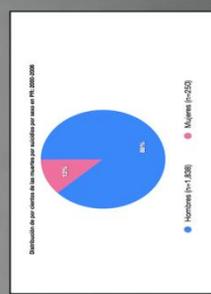
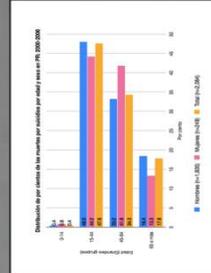
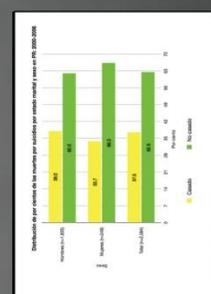
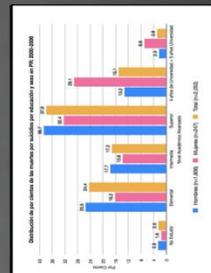
- La población bajo estudio estuvo compuesta por los muertos por suicidio en Puerto Rico durante el periodo de 2000 al 2006.
- La fuente de información fueron los Censos de defunciones del Estadístico Vital del Departamento de Salud de Puerto Rico.
- El estudio fue uno de tipo transversal descriptivo.

**Variables:**

- Sexo
- Edad (En grandes grupos)
- Estado marital (Casados vs no casados)
- Educación (Nivel de estudios)
- Lugar de residencia (Zona metropolitana vs zona no metropolitana)\*

\*Las áreas metropolitanas (AM) se definen como grandes aglomeraciones de población con comunidades adyacentes que tienen un grado alto de interacción económica y social con ese núcleo. Algunas AM se definen alrededor de dos o más núcleos. Cada AM debe contener un lugar común a población de al menos 50,000 personas y un total de población en el AM de por lo menos 100,000 personas. (Nepotariado Federal del Censo, 2000). Para los efectos de este estudio se unieron la 6 zonas metropolitanas de Puerto Rico para el año 2000 y se comparó con las zonas no metropolitanas de Puerto Rico para dicho periodo.

**Resultados:**


**Hallazgos Generales (cont):**

-El segundo grupo de mayor proporción de muertes por suicidio es el correspondiente a 45 - 64 años. En este grupo en particular, la población femenina muestra una mayor proporción de muertes por suicidio que la masculina.

-El suicidio se presenta en mayor proporción entre la población no casada. Esto es más marcado entre la población femenina, donde las mujeres no casadas se suicidan un 32.4% más que las casadas.

-El por ciento de mujeres que ha alcanzado un grado más alto de escuela superior que cometen suicidio duplica al por ciento de hombres en esta categoría de educación que se suicida.

-La población en ocupaciones de cuello azul muestra las proporciones más altas en las muertes por suicidio.

-Para la población masculina, cerca de la mitad de los suicidios ocurren en personas que ocupaban posiciones de cuello azul. En el caso de la población femenina el suicidio ocurre en mayor frecuencia entre aquellas en ocupaciones de cuello blanco.

-El suicidio ocurre en una proporción considerable entre las personas que residen en un área metropolitana. Esto se observa de igual forma, tanto para la población masculina como para la femenina.

-El por ciento de suicidio es un poco más alto entre la población femenina que reside en un área metropolitana, al compararla con su contraparte masculina.

**Conclusión:**

Las muertes por suicidio han mostrado fluctuaciones en Puerto Rico en las últimas décadas. Sin embargo, aun prevalecen otras, en particular entre ciertos grupos que producen preocupación entre los salubristas. El análisis de los diferenciales sociodemográficos de los suicidios en Puerto Rico muestra que existen diferencias sociodemográficas muy particulares. El suicidio ocurre mayormente en la población masculina y en edades productivas. Diversas otras características distinguen a la población que muere por suicidio entre estas, su bajo nivel de educación y su desempeño en ocupaciones principalmente de cuello azul. Esta población se concentra además por su soltería y muestran ciertas variaciones por sexo. Ambos sexos muestran la mayor proporción en edades jóvenes. Sin embargo, la población femenina muestra una mayor proporción, al compararla con la masculina en las edades de 45 a 64 años. Para presentar también, una proporción un poco más alta de suicidios que los hombres entre las no casadas. Además, el suicidio ocurre en mayor proporción entre las personas que ocupan posiciones de cuello azul, entre aquellas con un nivel de educación mayor de escuela superior y en ocupaciones de cuello blanco.

La revisión de esta población bajo estas características sociodemográficas y ocupacionales, entre otras. Esta población han sido muy importantes para el desarrollo del país, a la dinámica demográfica y a la economía de este. Los diferenciales sociodemográficos examinados permiten hacer reconocer que este evento ocurre con mayor frecuencia en poblaciones que presentan ciertas características particulares. Igualmente, permite reconocer que los factores de riesgo que contribuyen al suicidio pueden ser prevenidos. Se sugiere que se realicen estudios que permitan planificar servicios dirigidos a la prevención de este suceso tanto en la población total como en la población de hombres y mujeres de Puerto Rico.

**Bibliografía:**

Durkheim, E. (2004). *El suicidio*. Buenos Aires: Ediciones Libertador.

González-Marrique, M. (1988) Epidemiological Trends of Suicide in Puerto Rico: 1931 to 1985. *RHUS, 7(3)*, 245-250.

Pérez, V. (2000). *Factores Sociodemográficos asociados a las muertes por accidentes de tránsito, suicidios y homicidios en la población de 15 a 29 años, Puerto Rico: 1995 a 1997*. Tesis Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.

Rivero, I. (1992). *El efecto de las muertes por causas violentas sobre patrones de mortalidad y la expectativa de vida: 1979 y 1987*. Tesis de Maestría, Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas, San Juan.

(787) 758-2525 ext. 1414  
<http://demografia.rcm.upr.edu/>

# Análisis de Contraste y Asociación entre la Características Sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el patrón de uso de Métodos Anticonceptivos: 2007-2008<sup>1</sup>

Moraima Y. Ríos-González, M.S.<sup>2</sup>; Bethzaida Díaz-López, MPHE<sup>3</sup>; Ramón E. Sánchez-Rodríguez, MPH, MD<sup>4</sup>, & Arnaldo Torres-Degró, Ph.D.<sup>5</sup>

---

Forma de citar: Ríos-González, M.Y., Díaz-López, B., Sánchez-Rodríguez, R.E. & Torres-Degró, A. (2011). Análisis de Contraste y Asociación entre la Características Sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el patrón de uso de Métodos Anticonceptivos: 2007-2008. *CIDE digital*, 2(2), 41-50.

---

Resumen: **Trasfondo/Objetivos.** *Este estudio describió las características sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico (PPFTX- RCM/UPR), asociado al patrón de uso de los métodos anticonceptivos (MA). Métodos.* De igual forma, analizó mediante análisis de contraste de medias, análisis de asociación y de significancia las características sociodemográficas de los participantes, y los patrones de uso de los MA durante los años 2007- 2008. **Resultados.** *Existe una dependencia de las variables sociodemográficas y el tipo de método anticonceptivo utilizado. Sin embargo, el nivel de asociación en dicha relación resultó ser entre débil y bajo. Conclusiones.* Se presentó una perspectiva que aunque no se puede generalizar a la población de Puerto Rico recoge el comportamiento de las mujeres no casadas y su patrón de uso de métodos anticonceptivos.

Palabras clave: Características socio demográficas, Programa Planificación Familiar.

---

## Introducción

En Puerto Rico la planificación familiar, ha sido parte de nuestra historia desde principios de siglo 20. En 1937 la legislatura aprueba el primer proyecto de ley para educar a la población sobre un manejo adecuado de su planificación familiar. Desde

---

<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 Demografía. Egresada del Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>3</sup> Planificación Familiar Título X RCM-UPR, Escuela Graduada de Salud Pública, RCM.

<sup>4</sup> Director, Planificación Familiar Título X RCM-UPR, Escuela Graduada de Salud Pública, RCM.

<sup>5</sup> Catedrático Asociado, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

este entonces se han realizado innumerables análisis sobre el comportamiento asociado al uso de métodos anticonceptivos en el país. La fecundidad de un país es uno de sus elementos claves en su desarrollo social y económico. Analizar estos datos contribuye a la creación y seguimientos de Políticas Públicas de Planificación Familiar, que afectan directamente a la población. A su vez puede ayudar a establecer parte del alcance real que ha tenido el Programa de Planificación Familiar Título X de la Universidad de Puerto Rico en la población puertorriqueña en edad reproductiva a nivel preventivo.

## Metodología

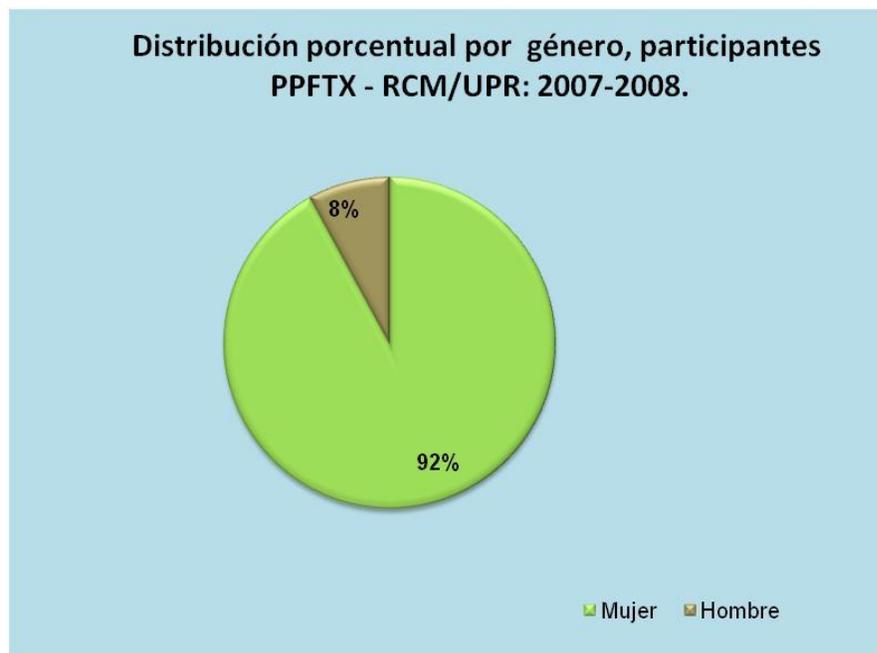
El estudio realizado fue de índole No Experimental, con un diseño transaccional o transversal. La población bajo estudio consistió de los participantes del PPFTX RCM-UPR para el periodo de 2007 y 2008. La N fue de 24,227, de los cuales 22,307 son mujeres y 1,920 eran hombres. Los datos se obtuvieron mediante la hoja de encuentro que complementan los participantes al momento de recibir servicios de salud en cualquiera de las clínicas adscritas al Programa. El acceso a estos datos se obtiene mediante la oficina central del PPFTX- RCM/UPR y su base de datos "UPR PPFTX Data System". El análisis de los datos se hizo mediante el uso del programa estadístico "Statistical Package for Social Sciences" SPSS en el cual se realizó un análisis descriptivo mediante el uso de por cientos, media aritmética, edad mediana y desviación estándar. Posteriormente, se seleccionaron los métodos mas comúnmente utilizados (anticonceptivos orales, condón masculino, parcho/ anticonceptivo hormonal y la inyección hormonal de 1 y 3 meses) realizó un análisis de contraste de medidas de ANOVA con "Post Hoc" utilizando a Scheffé; finalmente se realizó un análisis de asociación utilizando la V de Cramer.

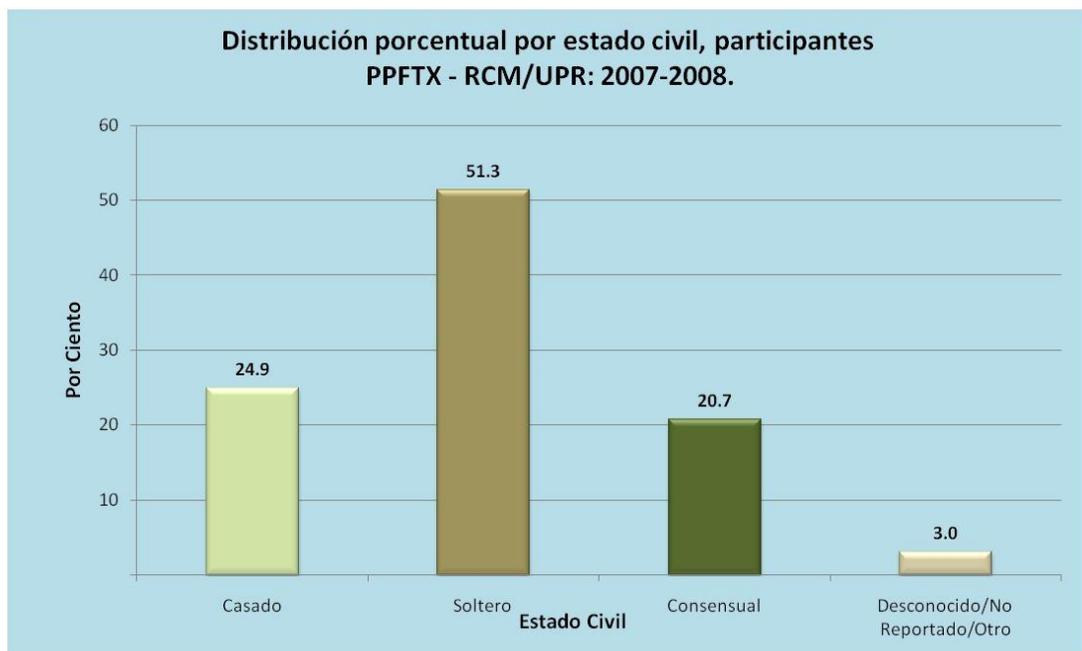
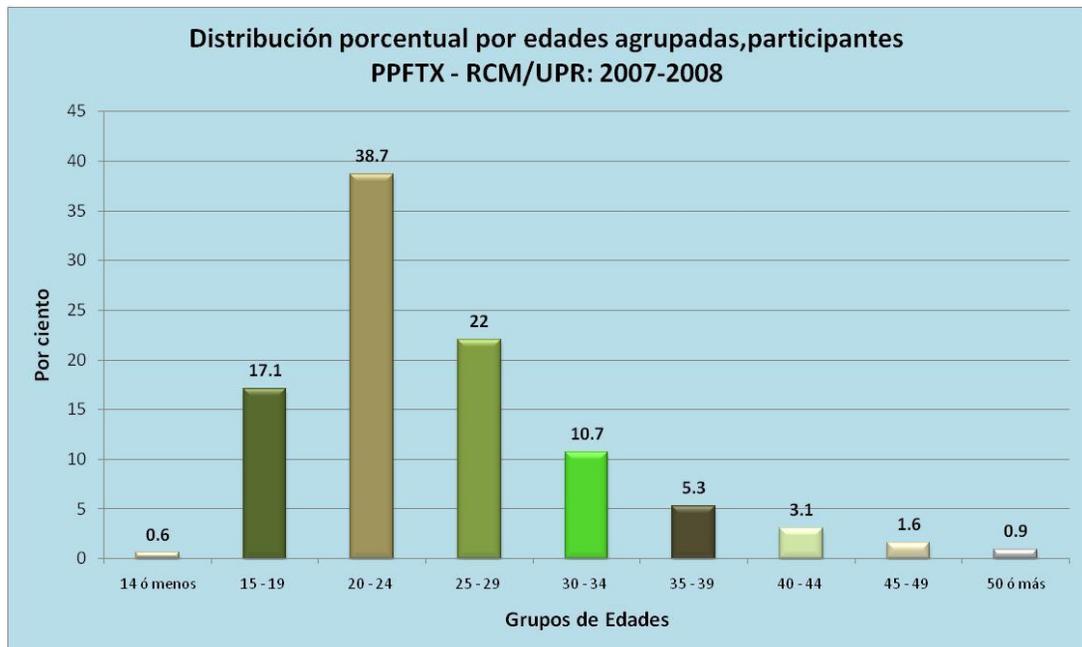
## Resultados

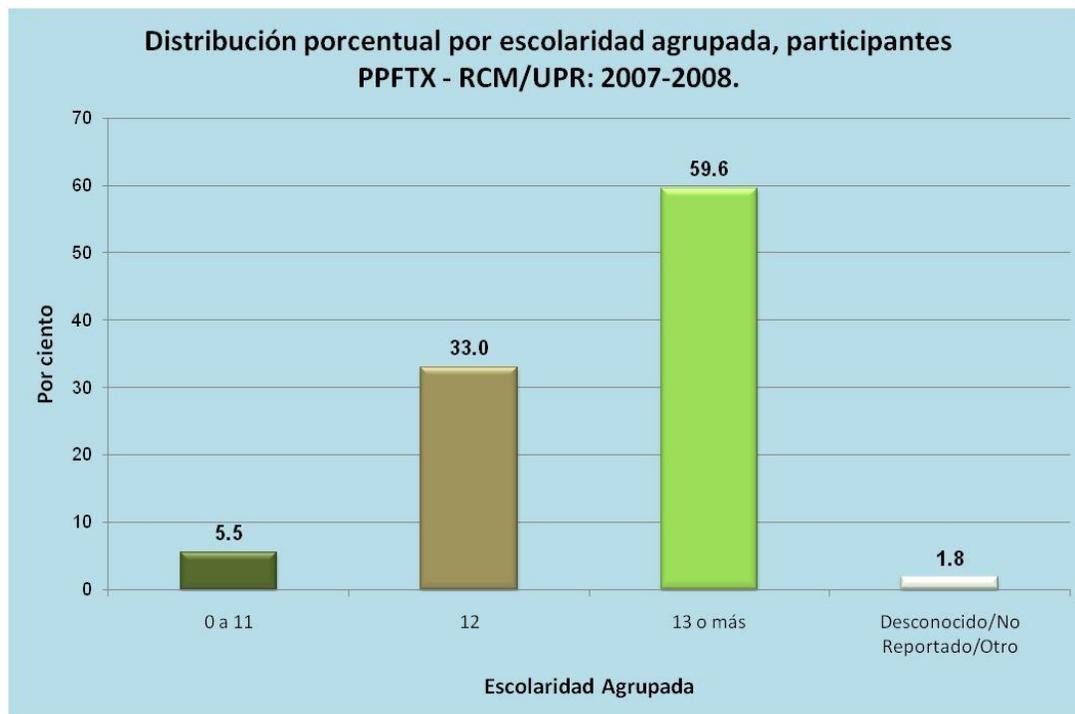
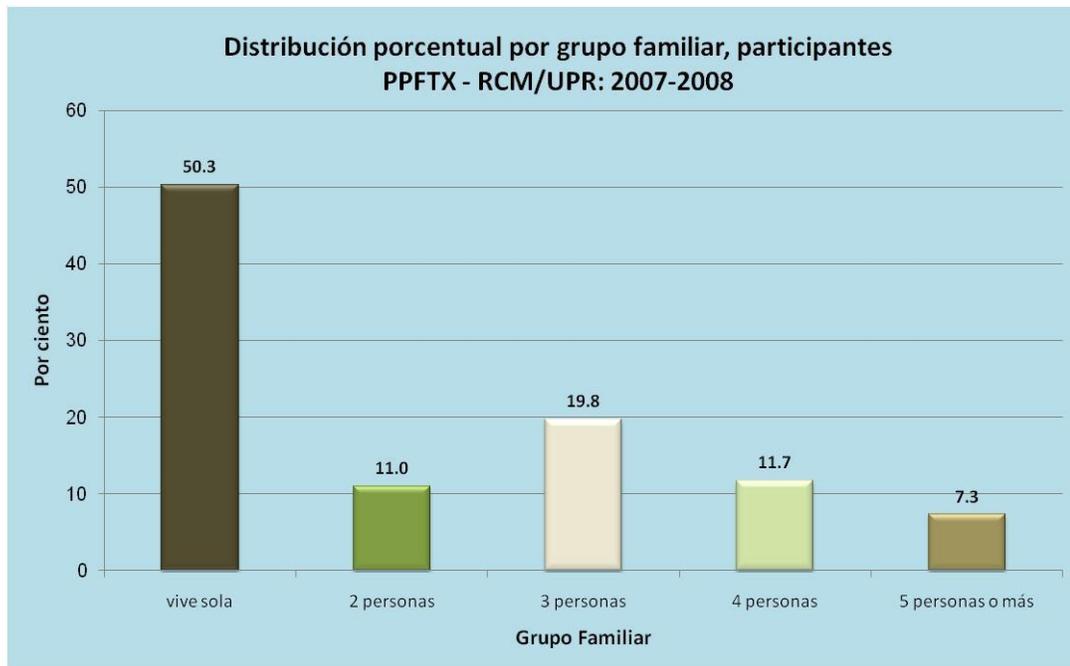
- La mayoría de los participantes del PPFTX – RCM / UPR en el periodo 2007 y 2008 eran femeninas, tenían una mediana de edad de 24 años, no

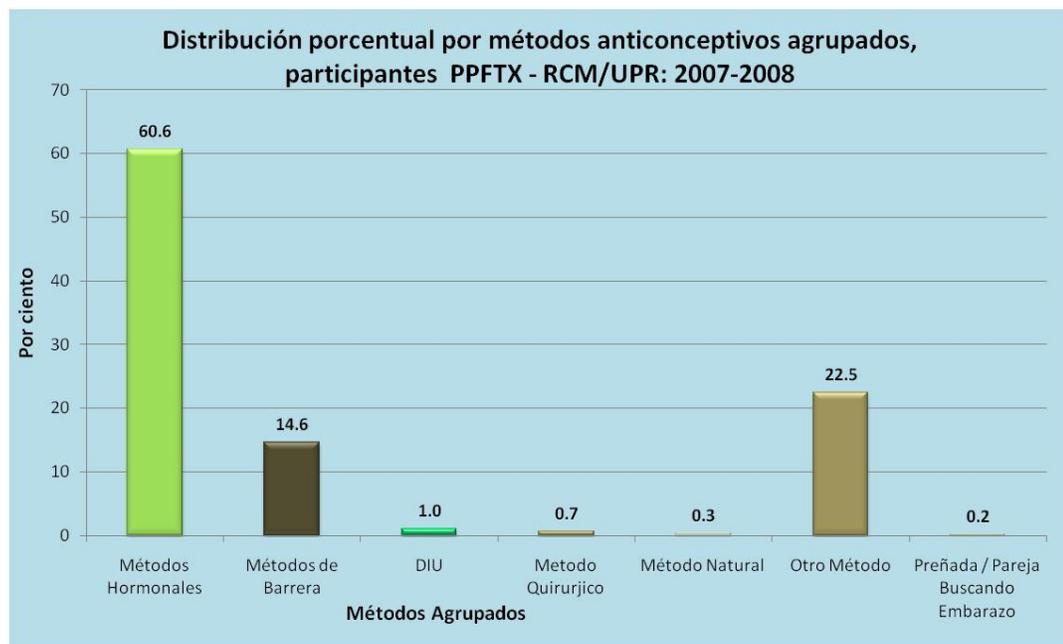
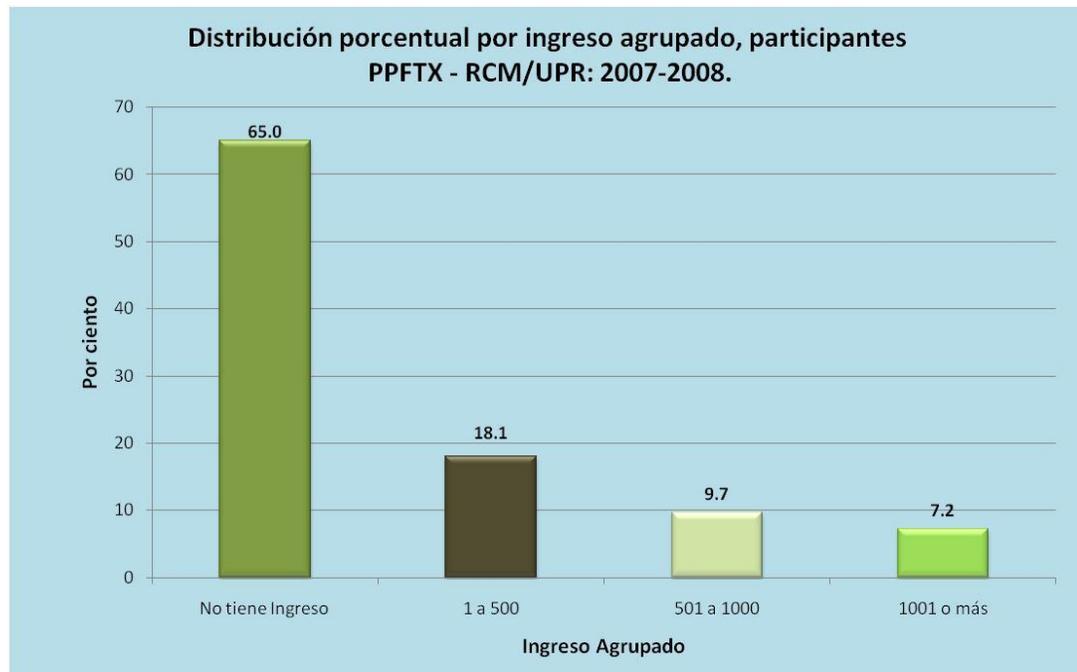
reportaron ingresos, eran solteras, viven solas, y utilizaban como métodos anticonceptivos los hormonales.

- Se reportó que la media de las variables cuantitativas difieren significativamente en por lo menos uno de los métodos anticonceptivos seleccionados por los participantes del PPFTX – RCM /UPR.
- Existe una dependencia de las variables sociodemográficas y el tipo de método anticonceptivo utilizado. Sin embargo, el nivel de asociación en dicha relación resultó ser entre débil y bajo.









**Existe o No Diferencia entre la media de las variables sociodemográficas respecto al menos uno de los métodos anticonceptivos seleccionados por los participantes del PPFTX – RCM/UPR para el periodo de 2007 y 2008:**

<b>Variables:</b>	<b>No Difiere</b>	<b>Difiere</b>
<b>Edad</b>		◇
<b>Ingreso</b>		◇
<b>Grupo Familiar</b>		◇

El nivel de alfa seleccionado fue de 0.05 y el P Valor obtenido fue de .0001

**Al encontrar que existe diferencia, entonces nos preguntamos:  
¿Cuántos de estos métodos difieren entre sí?**

<b>Variables:</b>	<b>Difiere en 1 Método</b>	<b>Difiere en 2 Métodos</b>	<b>Difiere en 3 Métodos</b>	<b>Difiere en 4 Métodos</b>
<b>Edad</b>			◇	
<b>Ingreso</b>		◇		
<b>Grupo Familiar</b>			◇	

**Existe o No Dependencia entre las variables sociodemográficas respecto al método anticonceptivo seleccionado por los participantes del PPFTX – RCM/UPR para el periodo de 2007 y 2008:**

<b>Variabes:</b>	<b>Independiente</b>	<b>Dependiente</b>
<b>Género</b>		◇
<b>Edad ( Por Grupos)</b>		◇
<b>Escolaridad</b>		◇
<b>Ingreso</b>		◇
<b>Grupo Familiar</b>		◇

El nivel de alfa seleccionado fue de 0.05 y el P Valor obtenido fue de .0001

**Al encontrar que existe dependencia, entonces nos preguntamos:  
¿Cuán fuerte es el nivel de asociación en dicha relación?**

<b>Variabes:</b>	<b>Baja</b>	<b>Moderada Baja</b>	<b>Moderada Alta</b>	<b>Alta</b>
<b>Género</b>		<b>0.449</b>		
<b>Estado Civil</b>	<b>0.149</b>			
<b>Edad ( Agrupada)</b>	<b>0.147</b>			
<b>Escolaridad</b>	<b>0.056</b>			
<b>Ingreso</b>	<b>0.075</b>			
<b>Grupo Familiar</b>	<b>0.190</b>			

## Conclusiones

- La mediana de edad en Puerto Rico para tener hijos es de 24 años, no obstante se evidenció en el estudio que para el universo de los participantes del PPFTX - RCM / UPR la mayoría vivían solo, eran solteros /as y utilizaban algún método anticonceptivo para planificar su familia.
- Se presentó una perspectiva que aunque no se puede generalizar a la población de Puerto Rico recoge el comportamiento de las mujeres no casadas y su patrón de uso de métodos anticonceptivos.
- Los anticonceptivos orales resultaron ser el método de mayor uso por los participantes del PPFTX – RCM / UPR reflejando hallazgos similares de estudios previos.
- En contraste con los estudios previos sobre este tema se encontró que la esterilización femenina no resultó ser uno de los principales métodos anticonceptivos utilizados por los participantes del PPFTX – RCM / UPR.

**‘Análisis de Contraste y Asociación entre la Características Sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico y el patrón de uso de Métodos Anticonceptivos: 2007-2008’**  
**Ríos González, Moraima Y., MS; Diaz Lopez, Bethzaida MPH; Sánchez Rodríguez, Ramón E., MD, MPH; Torres Degro, Arnaldo, Ph.D.**  
**Programa de Demografía y Planificación Familiar Titulo X RCM-UPR, Escuela Graduada de Salud Pública**



**Introducción**

En Puerto Rico la planificación familiar, ha sido parte de nuestra historia desde principios de siglo 20. En 1937 la legislatura aprueba el primer proyecto de ley para educar a la población sobre un manejo adecuado de su planificación familiar. Desde ese entonces se han realizado innumerables análisis sobre el comportamiento asociado al uso de métodos anticonceptivos en el país. La fecundidad de un país es uno de sus elementos claves en su desarrollo social y económico. Analizar estos datos contribuye a la creación y seguimiento de Políticas Públicas de Planificación Familiar que afectan directamente a la población. A su vez puede ayudar a establecer la Universidad de Puerto Rico en la población puertorriqueña en edad reproductiva a nivel preventivo.

**Objetivo**

Este estudio describió las características sociodemográficas de los participantes del Programa de Planificación Familiar Título X del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico (PPFTX-RCMUPR), asociado al patrón de uso de los métodos anticonceptivos (MA). De igual forma, analizó mediante análisis de contraste de medias, análisis de asociación y de significancia las características sociodemográficas de los participantes, y los patrones de uso de los MA durante los años 2007-2008

**Metodología**

El estudio realizado fue de índole No Experimental, con un diseño transaccional o transversal. La población bajo estudio consistió de los participantes del PPFTX-RCMUPR para el periodo de 2007 y 2008. La N fue de 24,227, de los cuales 22,397 son mujeres y 1,829 eran hombres. Los datos se obtuvieron mediante la hoja de encuentro que complementan los participantes al momento de recibir servicios de salud en cualquiera de las clínicas adscritas al Programa. El acceso a estos datos se obtiene mediante la oficina central del PPFTX-RCMUPR y su base de datos UPR-PPFTX Data System. El análisis de los datos se hizo mediante el uso del programa estadístico "Statistical Package for Social Science" SPSS en el cual se realizó un análisis descriptivo mediante el uso de por cientos, media aritmética, edad mediana y desviación estándar. Posteriormente, se seleccionaron los métodos más comúnmente utilizados (anticonceptivos orales, condón masculino, parche anticonceptivo hormonal) y la inyección hormonal (1 y 3 meses) realizó un análisis de contraste de medias de ANOVA con "Post Hoc" utilizando a Scheffé. Finalmente se realizó un análisis de asociación utilizando la V de Cramer.

**Resultados**



**Hallazgos principales**

- o La mayoría de los participantes del PPFTX-RCMUPR en el periodo 2007 y 2008 eran femeninas, tenían una mediana de edad de 24 años, no reportaron ingresos, eran solteras, vivían solas, y utilizaban como métodos anticonceptivos los hormonales.
- o Se reportó que la media de las variables cuantitativas difieren significativamente en por lo menos uno de los métodos anticonceptivos seleccionados por los participantes del PPFTX-RCMUPR.
- o Existe una dependencia de las variables sociodemográficas y el tipo de método anticonceptivo utilizado. Sin embargo, el nivel de asociación en dicha relación resultó ser entre débil y bajo.

**Conclusiones:**

- o La mediana de edad en Puerto Rico para tener hijos es de 24 años, no obstante se evidencian en el estudio que para el universo de los participantes del PPFTX-RCMUPR, la mayoría vivían solas, eran solteras y utilizaban algún método anticonceptivo para planificar su familia.
- o Se presentó una perspectiva que aunque no se puede generalizar a la población de Puerto Rico respecto al comportamiento de las mujeres no casadas y su patrón de uso de métodos anticonceptivos.
- o Los anticonceptivos orales resultaron ser el método de mayor uso por los participantes del PPFTX-RCMUPR, seguido por el parche anticonceptivo de estudios previos.
- o En contraste con los estudios previos sobre este tema se encontró que la esterilización femenina no resultó ser uno de los principales métodos anticonceptivos utilizados por los participantes del PPFTX-RCMUPR.

**Existe o No Diferencia entre la media de las variables sociodemográficas respecto al menos uno de los métodos anticonceptivos seleccionados por los participantes del PPFTX-RCMUPR para el periodo de 2007 y 2008:**

Variables:  No Diferencia  Diferencia  
 Edad    
 Grupo Familiar    
 Ingreso    
 Estado Civil    
 Escolaridad    
 Grupo Familiar

**Al encontrar que existe diferencia, entonces nos preguntamos: ¿Cuántos de estos métodos difieren entre sí?**

Diferencia en Diferencia en Diferencia en Diferencia en  
 Variables:  1 Método  2 Métodos  3 Métodos  4 Métodos  
 Edad      
 Ingreso      
 Grupo Familiar

**Existe o No Dependencia entre las variables sociodemográficas respecto al método anticonceptivo seleccionado por los participantes del PPFTX-RCMUPR para el periodo de 2007 y 2008.**

Variables:  Independiente  Dependiente  
 Edad (Por Grupos)    
 Escolaridad    
 Ingreso    
 Grupo Familiar

**Al encontrar que existe dependencia entonces nos preguntamos: ¿Cuán fuerte es el nivel de asociación en dicha relación?**

El nivel de asociación obtenido fue de 0.05 y el V de Cramer obtenido fue de .0001

Variables:  Baja  Moderada Baja  Moderada Alta  Alta  
 Género      
 Estado Civil  0.149  
 Edad ( Agrupada)  0.477  
 Escolaridad  0.056  
 Ingreso  0.075  
 Grupo Familiar  0.190



## Crecimiento, concentración y distribución de la población de Puerto Rico: 1899 - 2000<sup>1</sup>

Irma T. Rosado del Río, M.S.c.<sup>2</sup>, J.D.

Forma de citar: Rosado del Río, Irma (2011). Crecimiento, concentración y distribución de la población de Puerto Rico: 1899-2000. *CIDE digital*, 2(2), 51-58.

**Resumen:** **Trasfondo/Objetivos.** *Establecer mediante análisis estadísticos los cambios en la distribución, la concentración y el crecimiento de la población de Puerto Rico durante el siglo XX, para entender los patrones migratorios y sus causales.* **Métodos.** *El análisis se llevó a cabo utilizando medidas de distribución, cambio, densidad y concentración de la población. Para propósitos del análisis espacial se utilizaron 7 regiones geográficas: Interior Este, Interior Oeste, Oeste, Este, Noreste, Noroeste y Sur.* **Resultados.** *Para el periodo de 1899 al 1970 los Índices de GINI se mantuvieron en aumento, lo cual establece que la población estaba moviéndose y concentrándose en lugares particulares de la isla. Para la década de 1980, se comenzó a reflejar una baja en el índice, demostrando una nueva tendencia de la población hacia la descentralización, lo cual desemboca en una mejor distribución de los habitantes dentro del territorio de Puerto Rico.* **Conclusiones.** *La migración ha sido el factor demográfico de mayor peso asociado a la distribución poblacional que se observa en la isla. El sector y las oportunidades de empleo prevalecientes en cada época determinaron hacia donde ocurrían los movimientos migratorios, que a su vez alteraron la utilización del espacio.*

Palabras clave: Crecimiento poblacional, distribución poblacional, índice de Gini, Puerto Rico.

### Introducción

La población de una sociedad no está distribuida uniformemente a través de los diferentes espacios geográficos disponibles para ser habitados. Al considerar los determinantes de la diversidad que se observa en esta distribución, se destacan tres factores: los demográficos, los geográficos y los culturales. Estos factores no actúan de forma aislada, sino que están relacionados entre sí.

<sup>1</sup> Presentado en formato de cartel en el Simposio de Investigación: *Repensando el espacio compartido, buscando alternativas para lograr el Puerto Rico habitable*, Escuela Graduada de Planificación, Universidad de Puerto Rico, mayo 2011. Ganador del Tercer Lugar en la modalidad de carteles en la *Tercera Conferencia Puertorriqueña de Salud Pública*, mayo 2007. Trabajo presentado en modalidad de afiche en el Foro de Investigación del Recinto de Ciencias Médicas -UPR, mayo 2011.

<sup>2</sup> Candidata para obtener el grado de maestría en Ciencias en Demografía, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

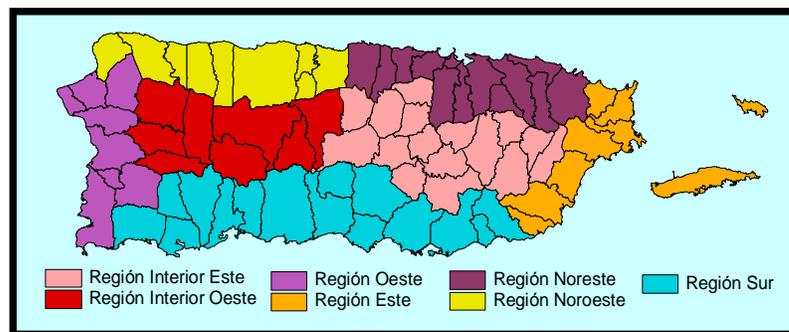
El crecimiento y la distribución de la población de Puerto Rico durante el siglo 20, han estado determinados por las fluctuaciones observadas en la isla, relacionadas a los eventos de natalidad, mortalidad y migración. Cada uno de estos ha tenido su protagonismo. En el caso de Puerto Rico, durante el siglo 20 la migración ha sido el evento de mayor importancia al analizar la distribución de la población.

## Metodología

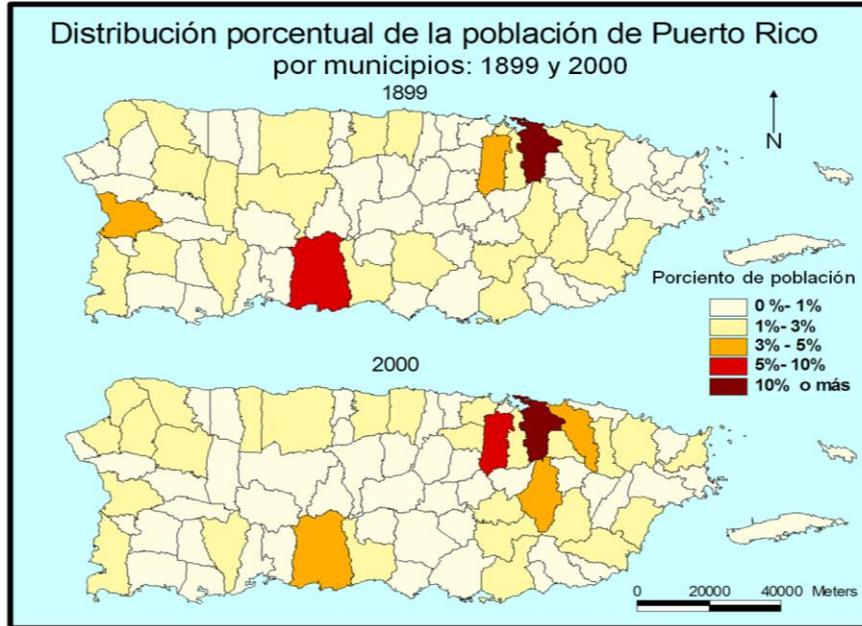
El análisis se llevó a cabo utilizando medidas de distribución, cambio y concentración de la población. Para el análisis de la **Distribución de porcentos** se utilizó el porcentaje de población de personas residentes en cada uno de los 78 municipios de la isla. La **Tasa de crecimiento anual** se calculó utilizando la fórmula de interés compuesto y las poblaciones de cada uno de los censos realizados durante el siglo 20. La **Densidad poblacional** se obtuvo dividiendo la población de cada municipio entre el área correspondiente en millas cuadradas.

El **Índice de concentración de Gini** se utilizó para establecer los niveles de concentración de la población dentro del territorio, tomando en cuenta la cantidad de subdivisiones políticas presentes en el área bajo estudio (municipios, en el caso de Puerto Rico) y la población en cada una de ellas. Los valores de este índice fluctúan entre 0.0 y 1.0, mientras menor sea el índice, mejor es la distribución de la población dentro del área total.

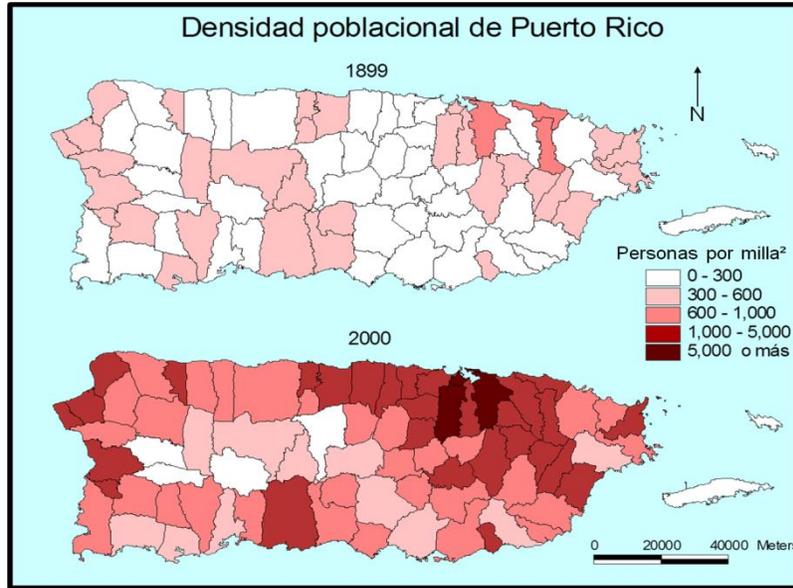
Para propósitos del análisis espacial se utilizaron 7 regiones geográficas: Interior Este, Interior Oeste, Oeste, Este, Noreste, Noroeste y Sur.



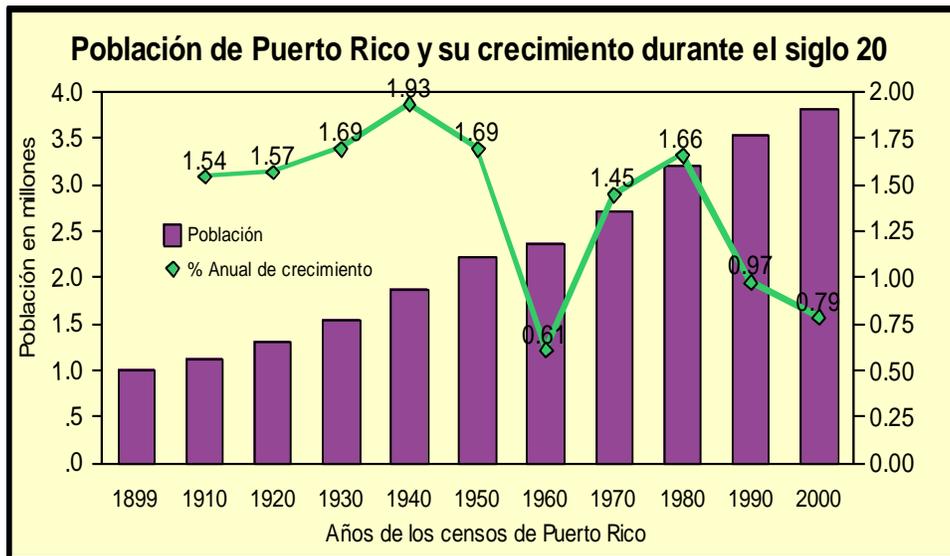
## Resultados



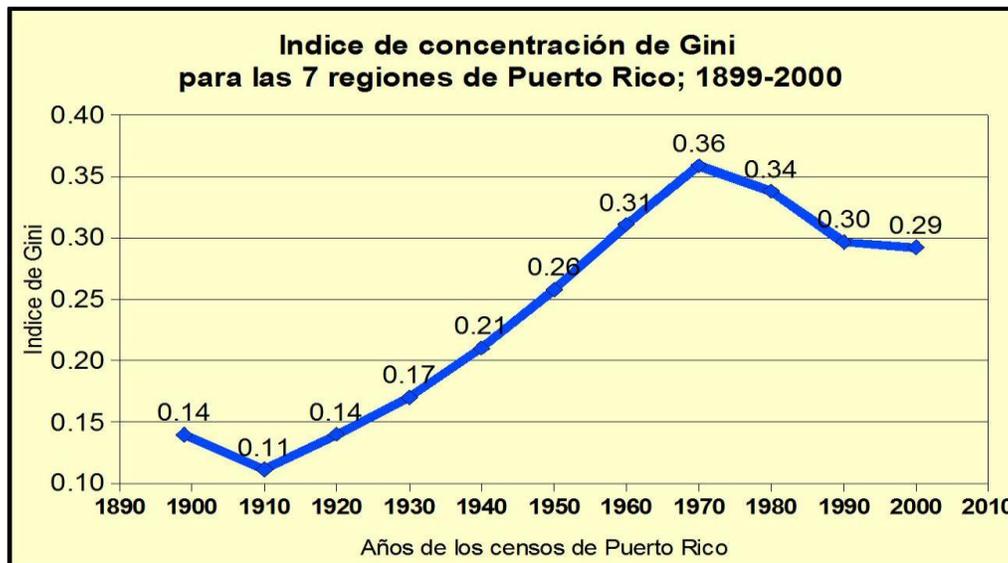
Las regiones del interior de Puerto Rico presentaron el menor por ciento de población para ambas fechas. En la Región Interior Este, el municipio de San Sebastián es el único que no se encuentra en la escala de menor por ciento poblacional para ambos periodos, mientras que Utuado y Lares disminuyeron su porcentaje poblacional pasando de tener entre 1% y 3% en el 1899 a 0% y 1% en el 2000. En la Región Interior Este los municipios de Caguas y Cidra fueron los únicos que reflejaron cambios, el primero aumentó de la escala de 1%-3% a la de 3%-5% y el segundo de 0%-1% a la de 1%-3%.



La Región Interior Oeste es la que menos cambio poblacional ha presentado para el periodo de 1899 al 2000. De los 8 municipios que la componen, 7 se han mantenido dentro de las mismas escalas, entre los cuales se encuentran Maricao, Las Marías, Adjuntas y Ciales, 4 de los municipios con menor densidad poblacional a nivel de todo Puerto Rico para el 2000. El aumento más marcado en densidad poblacional, se presenta en las Región Noreste, seguida por la Interior Este y Oeste, todos los municipios de estas han aumentado sus densidades poblacionales. Es importante destacar que dentro de estas regiones se ubican las Zonas Metropolitanas de San Juan y Caguas.



Desde el primer censo realizado en Puerto Rico en 1899, la población se ha mantenido en aumento. El marcado descenso en el crecimiento poblacional de la isla para el periodo de 1950-1960, se atribuye a la migración masiva de Puertorriqueños hacia Estados Unidos, fomentada por el gobierno para los años 1952-1953.



Para el periodo de 1899 al 1970, la población estaba moviéndose y concentrándose en lugares específicos de la isla, particularmente donde se necesitaba mano de obra. En la década de 1980 se comienza a reflejar una baja en el índice, demostrando así, la nueva tendencia de la población a la descentralización, ubicándose en áreas periferales a las principales zonas metropolitanas, particularmente a la de San Juan.

### Discusión

- Como hemos visto a través de este análisis, mediante la utilización de las diferentes medidas de distribución, crecimiento, concentración y densidad, la población de Puerto Rico no se distribuye uniformemente a través del espacio físico de la isla.
- Los datos obtenidos mediante la aplicación del Índice de Gini demuestran que en el transcurso de del siglo XX, la concentración de la población de Puerto Rico

ha aumentado. Esto representa que las personas no se distribuyen equitativamente a través de las diferentes regiones de Puerto Rico, sino que con el paso del tiempo se han concentrado en regiones específicas. Bajo este análisis se estableció que Puerto Rico cuenta con un alto índice de concentración de población.

- Las fuentes y datos utilizados, en conjunto con los análisis realizados, establecen que la migración ha sido el factor demográfico de mayor peso asociado a los cambios en la distribución poblacional que se observa en la isla. A su vez se estableció que este factor se ha visto fuertemente influenciado por las fluctuaciones en las oportunidades de empleo, los cuales, determinaron hacia donde ocurrían los movimientos migratorios, que a su vez alteraron la utilización del espacio.
- Dada la importancia de los hallazgos de este análisis, entiendo que es importante que se sigan llevando a cabo estudios dirigidos a analizar la distribución y concentración de la población de la isla. De esta forma se pueden desarrollar estrategias de distribución y redistribución poblacional con el objetivo de lograr un mayor balance en la utilización de los recursos y servicios disponibles a través de las diferentes regiones.

## Referencias

Dietz, JL (1989). *Historia económica de Puerto Rico*. Río Piedras, Puerto Rico: Ediciones Huracán.

León López, LE (1998). Crecimiento y distribución de la población de Puerto Rico durante el presente siglo. *CIDE*, 2(2), 1-16.

Negociado del Censo de Estados Unidos. (2000). Censo de Población y Vivienda.

Vázquez Calzada, JL (1988). La población de Puerto Rico y su trayectoria histórica, Raga Offset Printing Service.

# CRECIMIENTO, CONCENTRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE PUERTO RICO, PARA LOS AÑOS 1899 - 2000

IRMA T. ROSADO DEL RÍO, MSC  
irmatrosado@gmail.com

PROGRAMA GRADUADO DE DEMOGRAFÍA, ESCUELA GRADUADA DE SALUD PÚBLICA,  
RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO



## INTRODUCCIÓN

La población de una sociedad no está distribuida uniformemente a través de los diferentes espacios geográficos disponibles para ser habitados. Al considerar los determinantes de la diversidad que se observa en esta distribución, se destacan tres factores: los demográficos, los geográficos y los culturales. Estos factores no actúan de forma aislada, sino que están relacionados entre sí. El crecimiento y la distribución de la población de Puerto Rico durante el siglo 20, han estado determinados por las fluctuaciones observadas en la isla, relacionadas a los eventos de natalidad, mortalidad y migración. Cada uno de estos ha tenido su protagonismo. En el caso de Puerto Rico, durante el siglo 20 la migración ha sido el evento de mayor importancia al analizar la distribución de la población.

## METODOLOGÍA

El análisis se llevó a cabo utilizando medidas de distribución, cambio y concentración de la población.

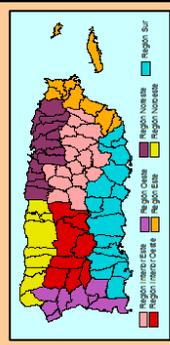
**Distribución de porcentajes:** se utilizó el porcentaje de población de personas residentes en cada uno de los 78 municipios de la isla.

**Tasa de crecimiento anual:** se calculó utilizando la fórmula de interés compuesto y las poblaciones de cada uno de los censos realizados durante el siglo 20.

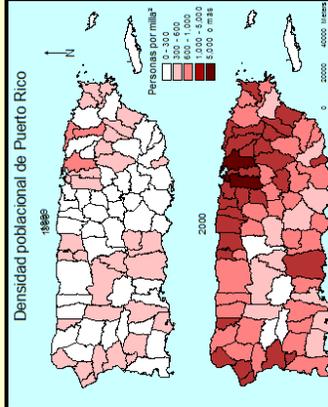
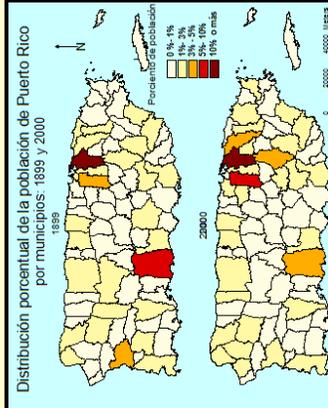
**Densidad poblacional:** se obtuvo dividiendo la población de cada municipio entre el área correspondiente en millas cuadradas.

**Índice de concentración de Gini:** se utilizó para establecer los niveles de concentración de la población dentro del territorio, tomando en cuenta la cantidad de subdivisiones políticas presentes en el área bajo estudio (municipios, en el caso de Puerto Rico) y la población en cada una de ellas. Los valores de este índice fluctúan entre 0.0 y 1.0, mientras menor sea el índice, mejor es la distribución de la población dentro del área total.

Para propósitos del análisis espacial se utilizaron 7 regiones geográficas: Interior Este, Interior Oeste, Oeste, Este, Noreste, Noroeste y Sur.



## HALLAZGOS



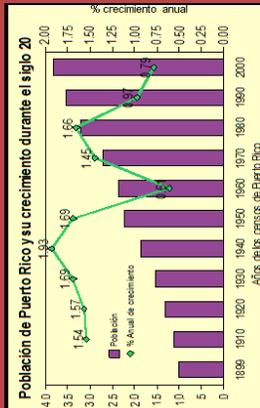
Las regiones del interior de Puerto Rico presentaron el menor por ciento de población para ambas fechas.

En la Región Interior Este, el municipio de San Sebastián es el único que no se encuentra en la escala de menor por ciento poblacional para ambos periodos, mientras que Utuado y Lares disminuyeron su porcentaje poblacional pasando de tener entre 1% y 3% en el 1899 a 0% y 1% en el 2000.

En la Región Interior Oeste los municipios de Caguas y Cidra fueron los únicos que reflejaron cambios, el primero aumentó de la escala de 1%-3% a la de 3%-5% y el segundo de 0%-1% a la de 1%-3%.

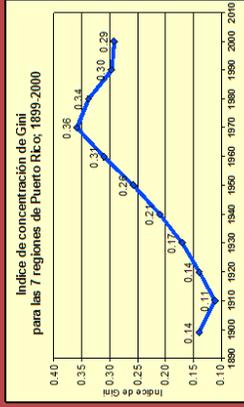
La Región Interior Oeste es la que menos cambio poblacional ha presentado para el periodo de 1899 al 2000. De los 8 municipios que la componen, 7 se han mantenido dentro de las mismas escalas, entre los cuales se encuentran Manabo, Las Marías, Adjuntas y Ciales, 4 de los municipios con menor densidad poblacional a nivel de todo Puerto Rico para el 2000.

El aumento más marcado en densidad poblacional, se presenta en las Regiones Noreste, seguida por la Región Este y Oeste, todos los municipios de estas han aumentado sus densidades poblacionales. Es importante destacar que dentro de estas regiones se ubican las Zonas Metropolitanas de San Juan y Caguas.



Desde el primer censo realizado en Puerto Rico en 1899, la población se ha mantenido en aumento.

El marcado descenso en el crecimiento poblacional de la isla para el periodo de 1950-1960, se atribuye a la migración masiva de Puerto-riqueños hacia Estados Unidos, fomentada por el gobierno para los años 1952-1953.



Para el periodo de 1899 al 1970, la población estaba moviéndose y concentrándose en lugares específicos de la isla, particularmente donde se necesitaba mano de obra.

Desde 1970, la concentración comienza a reflejar una baja en el índice, demostrando así, la nueva tendencia de la población a la descentralización, ubicándose en áreas periféricas a las principales zonas metropolitanas, particularmente a la de San Juan.

## CONCLUSIONES

- La población de Puerto Rico no se distribuye uniformemente a través del espacio físico de la isla.
- Puerto Rico cuenta con un alto índice de concentración de población.
- La densidad poblacional de Puerto Rico se ubica entre las más altas del mundo.
- La migración ha sido el factor demográfico de mayor peso asociado a la distribución poblacional que se observa en la isla.
- El sector y las oportunidades de empleo prevalentes en cada época determinaron hacia donde ocurrían los movimientos migratorios, que a su vez alteraron la utilización del espacio.
- Es imprescindible que se analice la distribución y concentración de población en la isla para que se puedan desarrollar estrategias de redistribución poblacional con el objetivo de alcanzar un mayor balance en la utilización de los recursos y servicios disponibles.



## Mortalidad de la población de edad avanzada en Puerto Rico: 2000 - 2004 <sup>1</sup>

Jakelinee Negrón, M.S.c.<sup>2</sup>, Raúl Figueroa-Rodríguez, M.S.<sup>3</sup>  
& Ana L. Davila-Román, Ph.D.<sup>4</sup>

Forma de citar: Negrón, J., Figueroa-Rodríguez, R. & Dávila-Román, A.L. (2011). Mortalidad de la población de edad avanzada en Puerto Rico: 2000-2004. *CIDE digital*, 2(2), 59-64.

**Resumen:** **Trasfondo/Objetivos.** *Presentar el comportamiento de la mortalidad en de las personas de 60 años o más, incluyendo los patrones de muerte por sexo, estado marital y municipio de residencia. En adición, determinar las principales causas de muerte para los años 2000 a 2004 y como estas difiere por sexo y subgrupos de edad en esta población. Métodos.* *Para este estudio descriptivo se analizaron los archivos computadorizados de las defunciones del Departamento de Salud de Puerto Rico en forma electrónica para los años 2000 a 2004. Los mapas fueron creados con el programa ArcGIS 9.1. Resultados* *Durante este periodo ocurrieron 55,208 muertes de hombres y 51,478 muertes de mujeres de 60 años o más. Las enfermedades crónicas fueron las principales causas de muerte para la población de 60 años o más durante el periodo estudiado. Conclusiones.* *Las tasas de mortalidad de los hombres son superan las de las mujeres con la excepción del Alzheimer que fue la única causa de muerte que presentó niveles de mortalidad mayor en las mujeres. En la región sureste de la Isla se observaron los niveles de mortalidad más altos en estos grupos de edades. La mayoría de las mujeres de edad mayor que fallecieron durante este periodo eran viudas, mientras que la mayoría de los hombres eran casados.*

Palabras clave: Mortalidad, Edad avanzada, Puerto Rico.

### Introducción

La población adulta del mundo crece a un ritmo de 1.7 por ciento anualmente. Puerto Rico no está ajeno a este fenómeno. El envejecimiento de la población plantea retos de tipo económico, político y social para la sociedad puertorriqueña y para los de profesionales de la salud en particular. El lento crecimiento de la población debido, en

<sup>1</sup> Presentado en formato de cartel en el Foro de Investigación del Recinto de Ciencias Médicas -UPR, mayo 2007.

<sup>2</sup> Candidata para obtener el grado de maestría en Ciencias en Demografía, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>3</sup> Demógrafo. Egresado del Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

<sup>4</sup> Catedrática, Programa Graduado de Demografía, Departamento de Ciencias Sociales, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

parte, a las bajas tasas de fecundidad conlleva un aumento proporcional y numérico de las personas de edad mayor y una disminución de los jóvenes.

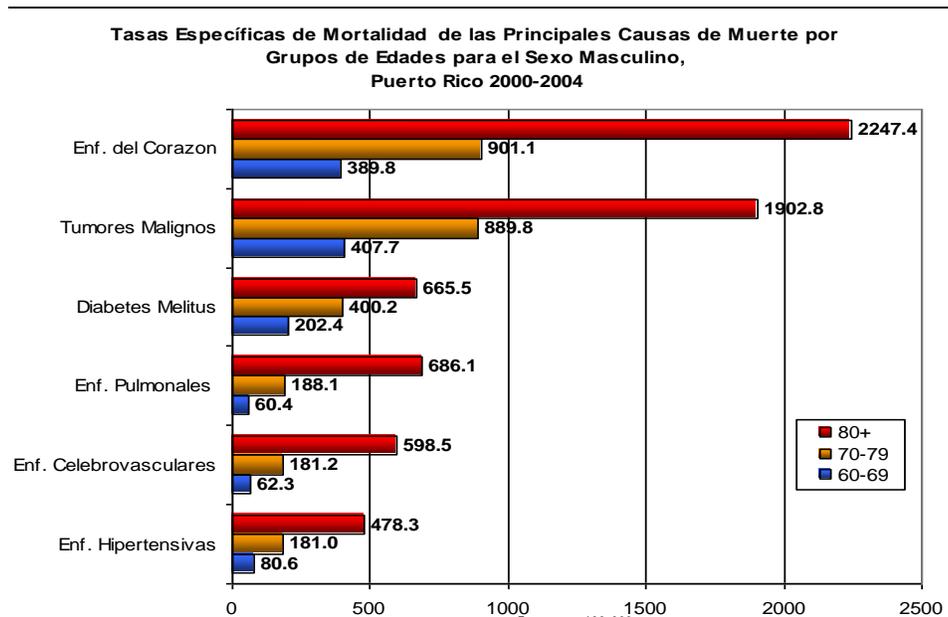
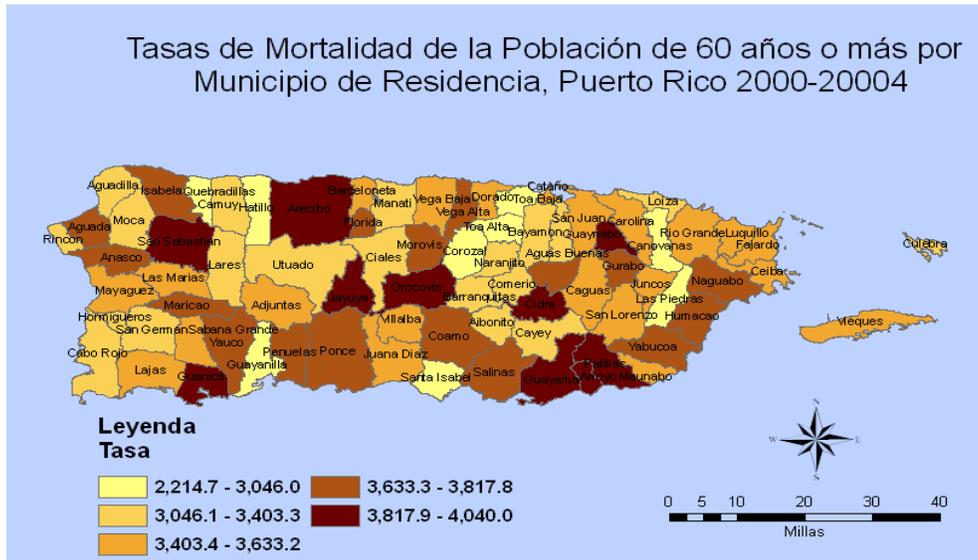
Las cifras publicadas por el Censo de Población y Vivienda de 2000 indican que la población de 60 años o más son el grupo de mayor crecimiento. Las personas en este grupo de edades constituyen el 15.4 por ciento de la población total, en éste el 56.2 por ciento son mujeres y 43.8 por ciento son hombres. Según proyecciones de la CEPAL para el 2030 en Puerto Rico la población de 60 años o más representará el 24 por ciento de la población total. La tasa bruta de mortalidad en Puerto Rico oscila alrededor de 7 por 1000 habitantes desde finales de la década de los ochenta. El 74.7% de las defunciones en Puerto Rico corresponden a la población de 60 años o más.

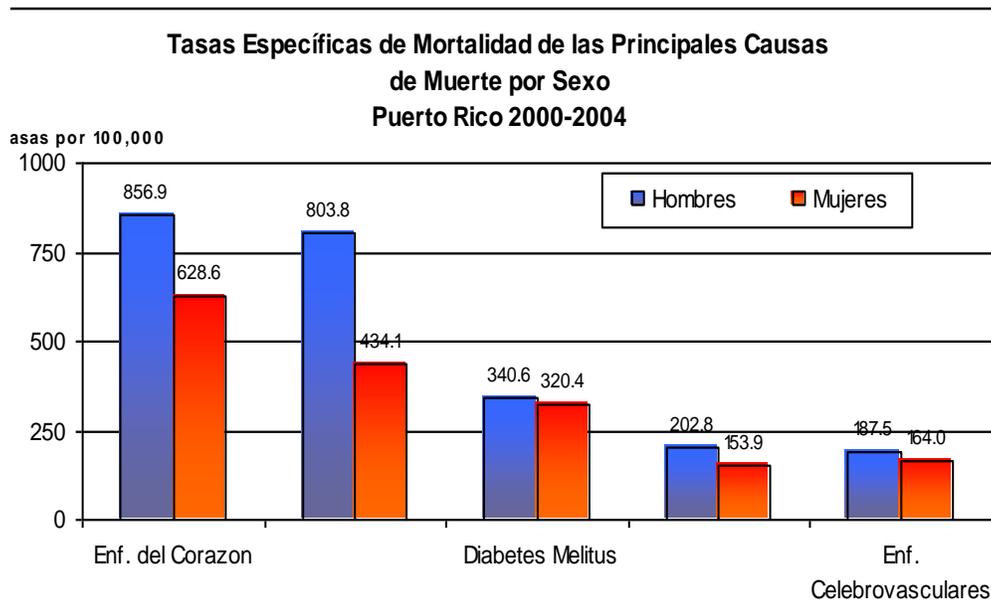
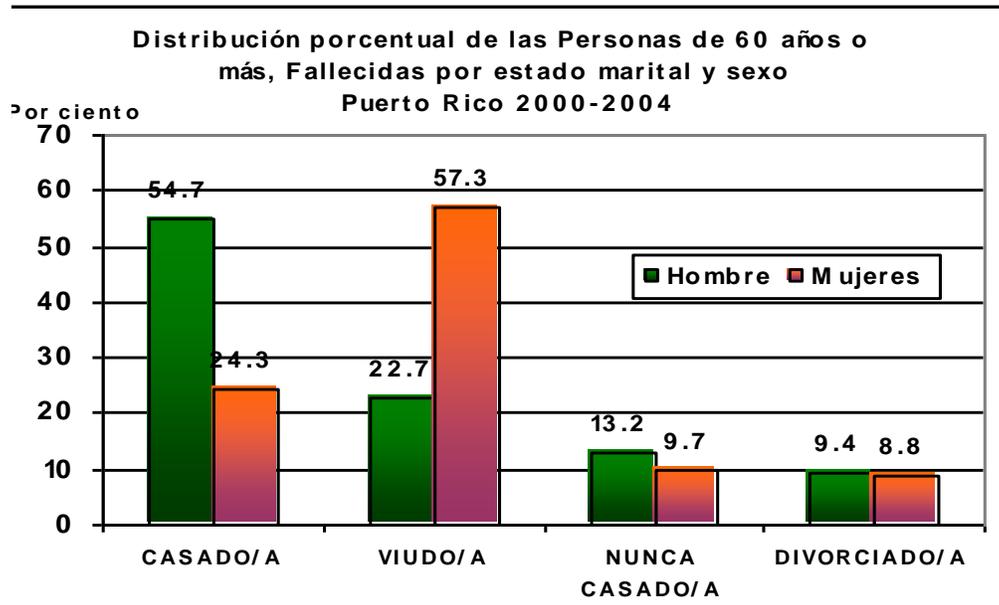
### **Metodología**

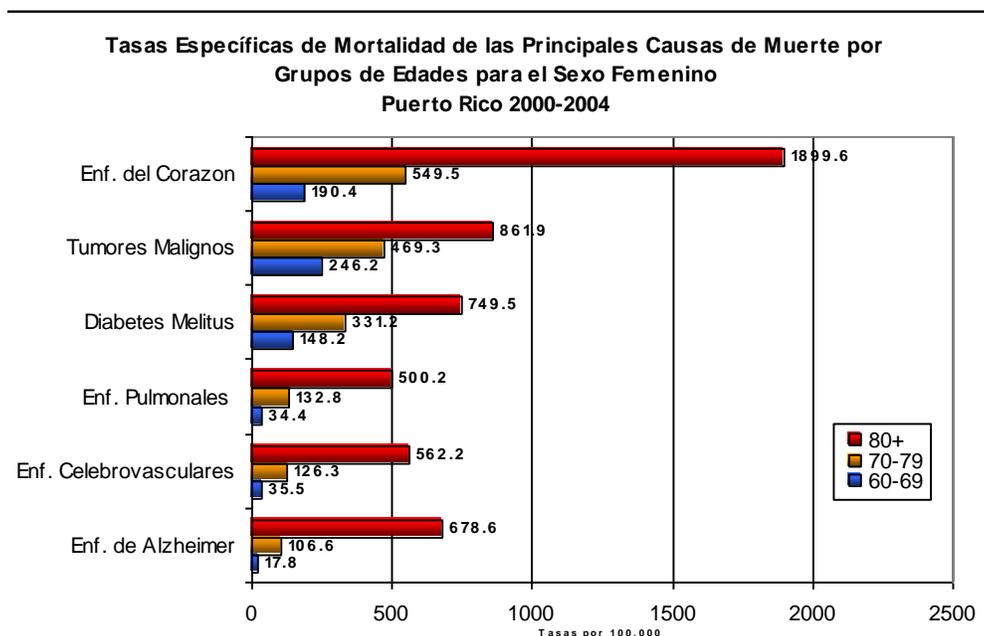
Para este estudio descriptivo se analizaron los archivos computadorizados de las defunciones del Departamento de Salud de Puerto Rico en forma electrónica para los años 2000 a 2004. Durante este periodo ocurrieron 55,208 muertes de hombres y 51,478 muertes de mujeres de 60 años o más.

Se utilizó el programado estadístico SPSS para extraer los datos para calcular las tasas y las proporciones. La población utilizada para el cálculo de las tasas por grupos de edades, sexo y municipio de residencia provino de las estimaciones de población preparadas por la Junta de Planificación de Puerto Rico para los años 2000 a 2004. Se calcularon tasas de los años 2000 a 2004. Los mapas fueron creados con el programa ArcGIS 9.1.

## Resultados







## Discusión

Las enfermedades crónicas fueron las principales causas de muerte para la población de 60 años o más durante el periodo estudiado. Las tasas de mortalidad de los hombres son superiores a las de las mujeres con la excepción del Alzheimer que fue la única causa de muerte que presentó niveles de mortalidad mayor en las mujeres. En la región sureste de la Isla se observaron los niveles de mortalidad más altos en estos grupos de edades. La mayoría de las mujeres de edad mayor que fallecieron durante este periodo eran viudas, mientras que la mayoría de los hombres eran casados.

## Referencias

Oficina de Informática y Avances Tecnológicos, Departamento de Salud de Puerto Rico para los años 2000 a 2004



# MORTALIDAD DE LA POBLACIÓN DE EDAD AVANZADA EN PUERTO RICO: 2000 - 2004

J. NEGRÓN, MSc<sub>1</sub>, R. FIGUEROA, MS<sub>2</sub>, A. L. DAVILA, PhD<sub>1</sub>,  
 ESCUELA GRADUADA DE SALUD PÚBLICA, RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO,<sup>1</sup>  
 DEPARTAMENTO DE SALUD DE PUERTO RICO,<sup>2</sup>



## INTRODUCCIÓN

La población adulta del mundo crece a un ritmo de 1.7 por ciento por año. El envejecimiento de la población plantea retos de tipo económico, político y social para la sociedad puertorriqueña y para los profesionales de la salud en particular. El lento crecimiento de la población debido, en parte, a las bajas tasas de fecundidad conlleva un aumento proporcional y numérico de las personas de edad mayor y una disminución de los jóvenes.

Las cifras publicadas por el Consejo de Población y Vivienda de 2000 indican que la población de 60 años o más son el grupo de mayor crecimiento. Las personas en este grupo de edades constituyen el 15.4 por ciento de la población total, en éste el 56.2 por ciento son mujeres y 43.8 por ciento son hombres. Según proyecciones de la CEPAL para el 2050 en Puerto Rico la población de 60 años o más representará el 24 por ciento de la población total.

La tasa bruta de mortalidad en Puerto Rico es de alrededor de 7 por 1000 habitantes desde finales de la década de los ochenta. El 74.7% de las defunciones en Puerto Rico corresponden a la población de 60 años o más.

## OBJETIVOS

- Prescribir el comportamiento de la mortalidad en de las personas de 60 años de edad, en términos de muerte por sexo, estado marital y municipio de residencia.
- Determinar las principales causas de muerte para los años 2000 a 2004 y como éstas difieren por sexo y subgrupos de edad en esta población.

## METODOLOGÍA

Para este estudio descriptivo se analizaron los archivos computarizados de las defunciones del Departamento de Salud de Puerto Rico en forma electrónica para los años 2000 a 2004.

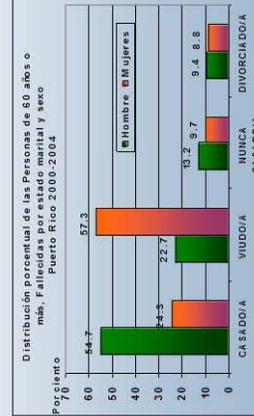
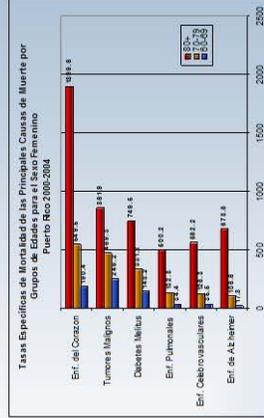
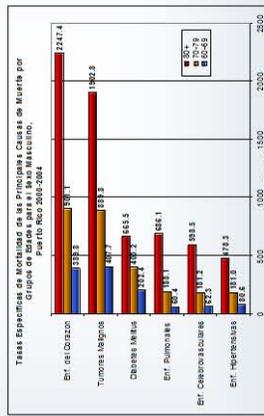
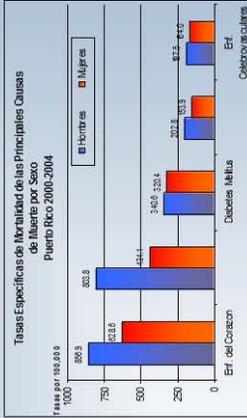
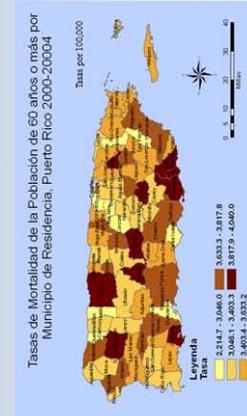
Durante este periodo ocurrieron 56,238 muertes de hombres y 61,478 muertes de mujeres de 60 años o más.

Se utilizó el programa estadístico SPSS para extraer los datos para calcular las tasas y las proporciones. La población utilizada para el estudio fue el grupo de 60 años de edad de las mujeres y hombres de residencia permanente de las estadísticas de población manejadas por la Junta de Planificación de Puerto Rico para los años 2000 a 2004. Se calcularon tasas de los años 2000 a 2004. Los mapas fueron creados con el programa ArcGIS 9.1.

## REFERENCIA

Oficina de Informática y Avances Tecnológicos, Departamento de Salud de Puerto Rico para los años 2000 a 2004

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

Las enfermedades crónicas fueron las principales causas de muerte para la población de 60 años o más durante el periodo estudiado.  
 Las tasas de mortalidad de los hombres son superiores a las de las mujeres con la excepción del Alzheimer que fue la única causa de muerte que presentó niveles de mortalidad mayor en las mujeres.  
 En la región a nivel de la isla se observaron los niveles de mortalidad más altos en estos grupos de edades.  
 La mayoría de las mujeres de edad mayor que fallecieron durante este periodo eran viudas, mientras que la mayoría de los hombres eran casados.

# Migrants Who Participate in the Labor Force in Puerto Rico: Its Demographic Characteristics and Segmented Participation in the Economy<sup>1</sup>

Jenilda Rivera-Román, M.S.<sup>2</sup>

---

**Citation:** Rivera-Román, J. (2011). Migrants Who Participate in the Labor Force in Puerto Rico: Its Demographic Characteristics and Segmented Participation in the Economy. *CIDE digital*, 2(2), 65-72.

---

**Abstract:** **Background/Objectives.** *Describe the socio-demographic characteristics of the immigrant population participating in the labor force in Puerto Rico for the year 2000.* **Methods.** *This was a descriptive study. The data set used in this analysis was the Public Use Microdata Sample (PUMS) of the 2000 U.S. Census of Population and Housing.* **Results.** *53% of migrants were in the labor force. Migrants participate in a higher population in the labor force than the native population.* **Conclusions.** *Migrant's women were concentrated on administrative and service occupation. Migrants groups showed a hierarchical distribution of labor force participation.*

Key words: Labor Force, immigrant, socio-demographic characteristics, Puerto Rico.

---

## GENERAL AIM

Describe the socio-demographic characteristics of the immigrant population participating in the labor force in Puerto Rico for the year 2000.

## METHODS

The population under study was the immigrants of 16 years old and over. For analytical purposes the population under study was divided into the following ethnic groups: Puerto Ricans, Americans, Cubans, Dominicans and others. The data set used in this analysis was the Public Use Microdata Sample (PUMS) of the 2000 U.S. Census of Population and Housing. This was a descriptive study.

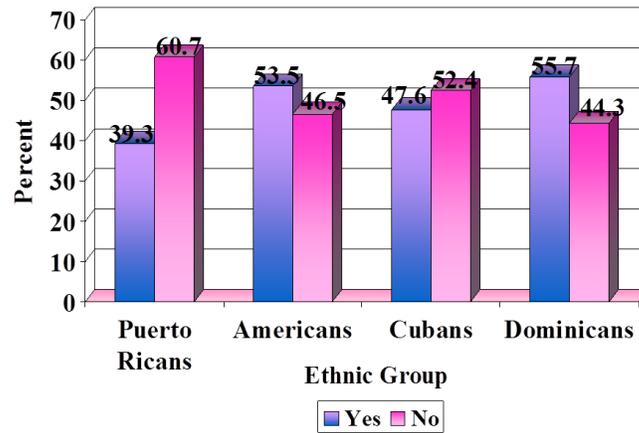
## RESULTS

---

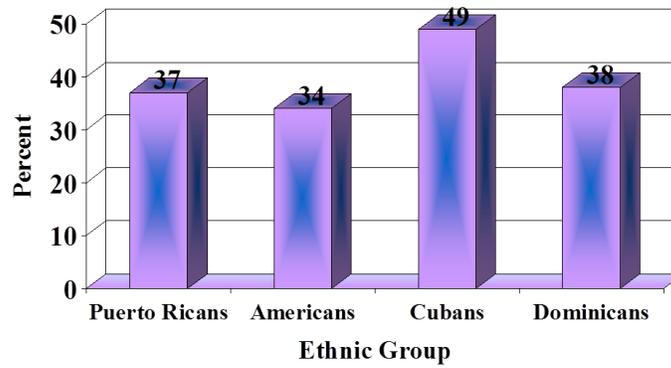
<sup>1</sup> Poster presented in the Population Association of American (PAA) in Boston. May 2004

<sup>2</sup> Demographer. Graduated from the Graduate Program in Demography, Department of Social Sciences, Graduate School of Public Health, Medical Sciences Campus, University of Puerto Rico.

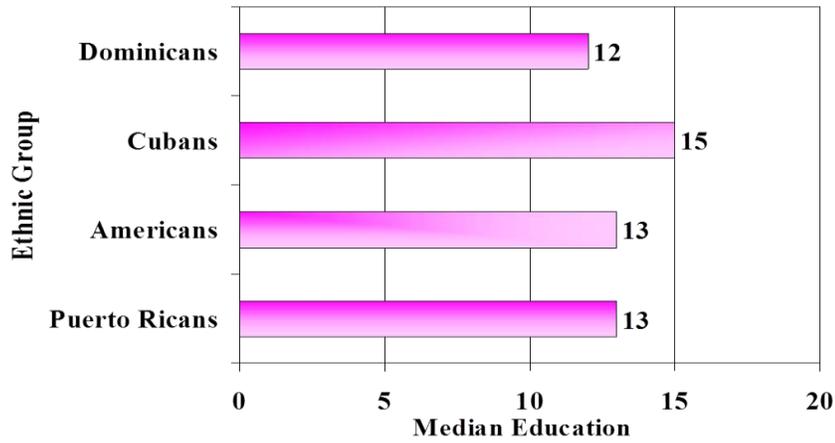
### PARTICIPATION IN LABOR FORCE: PUERTO RICO 2000



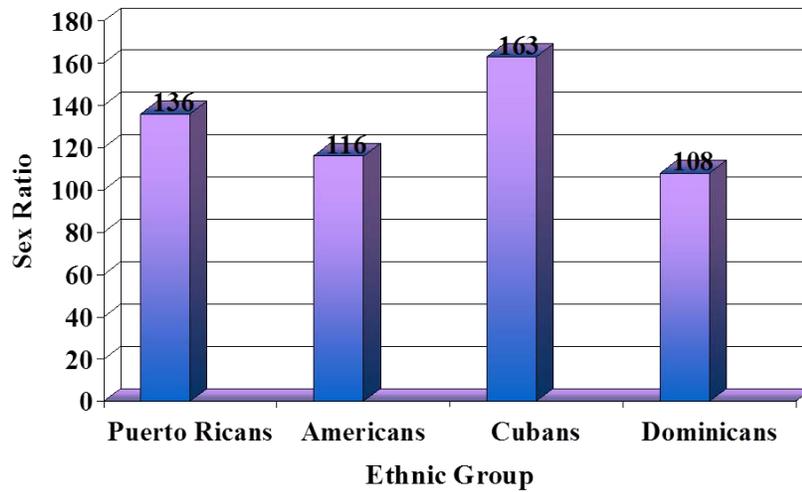
### MEDIAN AGE BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



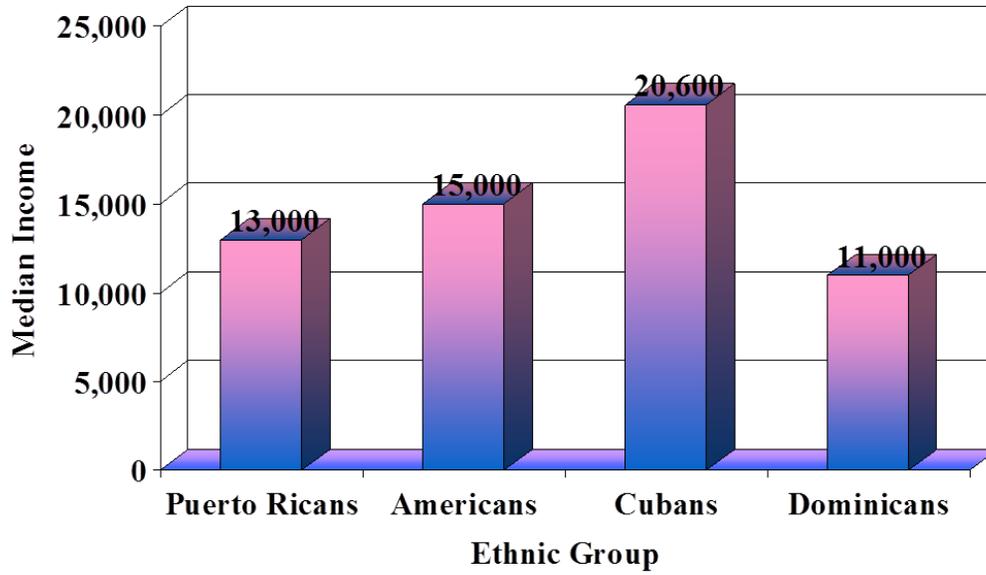
### MEDIAN EDUCATION BY ETHNIC GROUP PUERTO RICO 2000



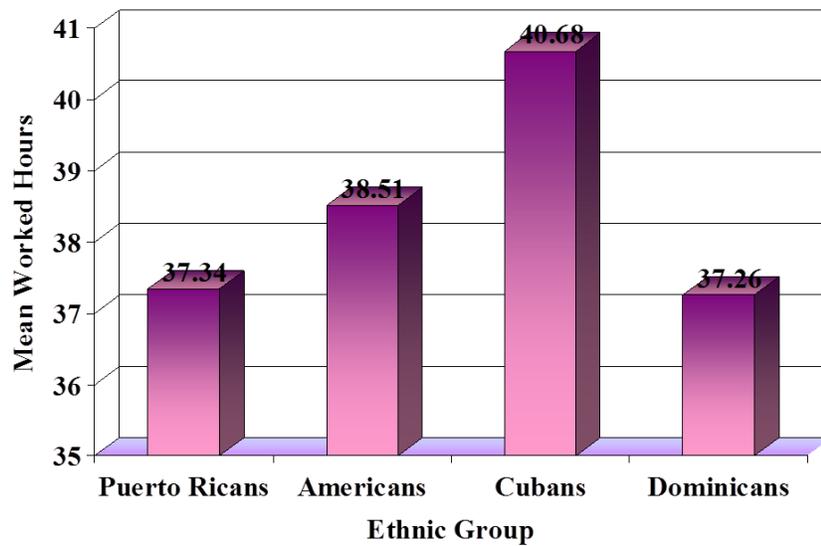
### SEX RATIO BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



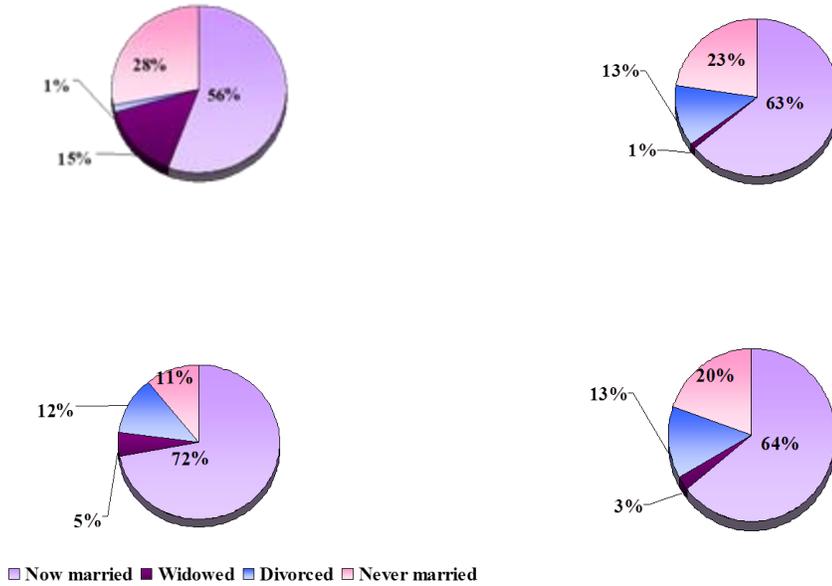
### MEDIAN INCOME BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



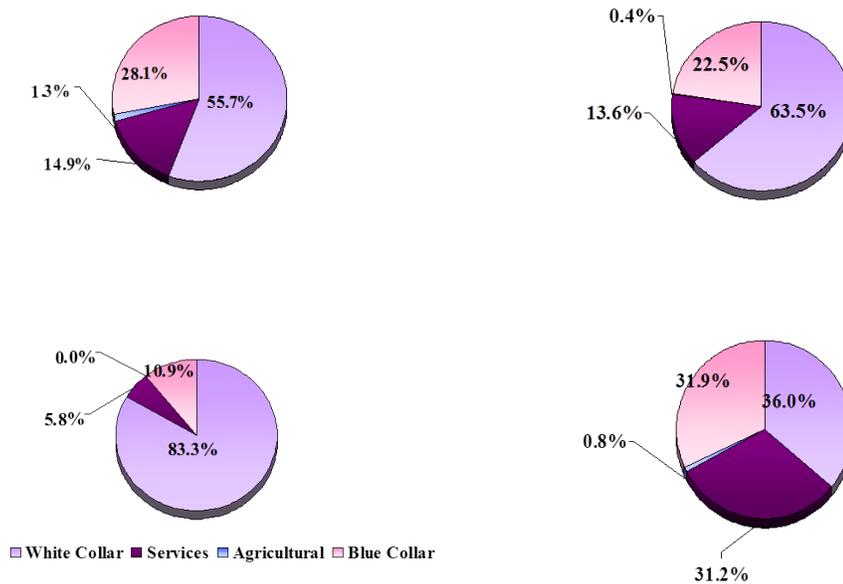
### WORKED HOURS BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



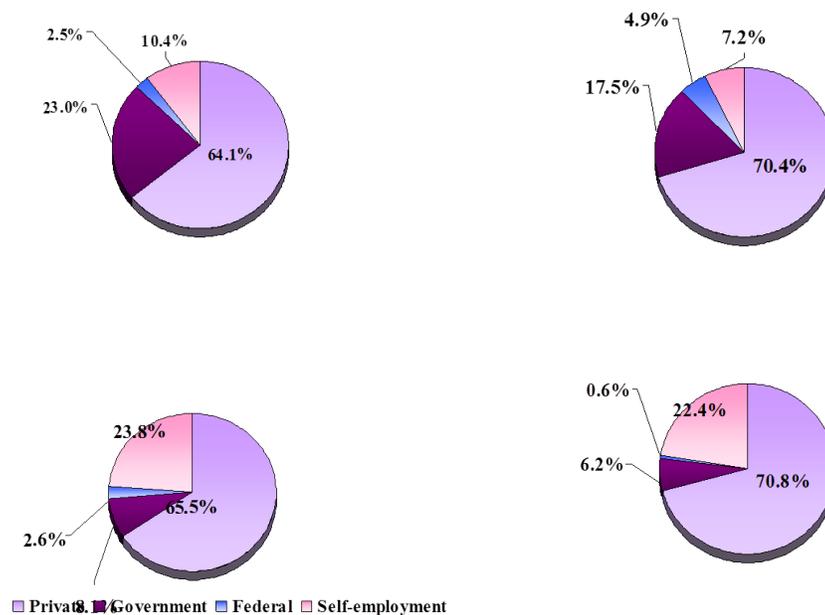
### MARITAL STATUS BY ETHNIC GROUP PUERTO RICOO 2000



### OCCUPATION BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



### OCCUPATION BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000



### GENERAL FINDINGS

- 53% of migrants were in the labor force.
- Migrants participate in a higher population in the labor force than the native population.
- Cubans and Dominicans are the oldest groups of migrants in the labor force
- A considerable proportion of Puerto Ricans work for the government.
- Cubans showed the smallest proportion of unemployment.
- Cubans were the most educated, and those had the largest proportion of white collar workers and the higher income.
- Dominicans were the least educated, had a significant proportion of services workers and had the lowest income.
- Migrants women were concentrated on administrative and service occupation.
- Migrants groups showed a hierarchical distribution of labor force participation.



## Migrants Who Participate in the Labor Force in Puerto Rico: Its Demographic Characteristics and Segmented Participation in the Economy

University of Puerto Rico  
Jenilda Rivera Román, M.S.C



**GENERAL AIM**

- Describe the socio-demographic characteristics of the immigrant population participating in the labor force in Puerto Rico for the year 2000.

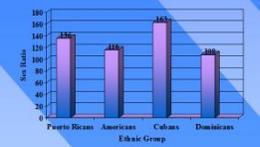
**METHODS**

- The population under study was the immigrants of 16 years old and over.
- For analytical purposes the population under study was divided into the following ethnic groups: Puerto Ricans, Americans, Cubans, Dominicans and others.
- The data set used in this analysis was the Public Use Microdata Sample (PUMS) of the 2000 U.S. Census of Population and Housing.
- This was a descriptive study.

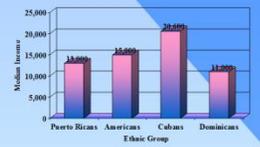
**MEDIAN EDUCATION BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



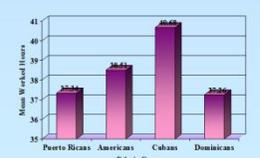
**SEX RATIO BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



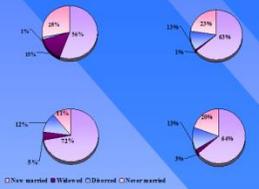
**MEDIAN INCOME BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



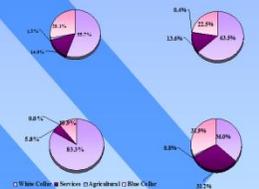
**WORKED HOURS BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



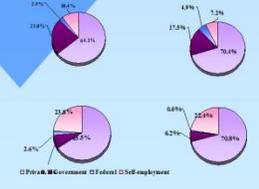
**MARITAL STATUS BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



**OCCUPATION BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



**OCCUPATION BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



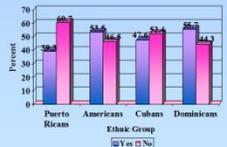
**GENERAL FINDINGS**

- 53% of migrants were in the labor force.
- Migrants participate in a higher population in the labor force than the native population.
- Cubans and Dominicans are the oldest groups of migrants in the labor force
- A considerable proportion of Puerto Ricans work for the government.
- Cubans showed the smallest proportion of unemployment.

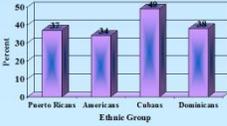
**GENERAL FINDINGS (CONT.)**

- Cubans were the most educated, and those had the largest proportion of white collar workers and the higher income.
- Dominicans were the least educated, had a significant proportion of services workers and had the lowest income.
- Migrants women were concentrated in administrative and service occupation.
- Migrants groups showed a hierarchical distribution of labor force participation.

**Participation in Labor Forces: Puerto Rico 2000**



**MEDIAN AGE BY ETHNIC GROUP: PUERTO RICO 2000**



## Employed and out of the labor force elderly in Puerto Rico: Differences in demographic, social, and economic characteristics<sup>1</sup>

Vivianna M. De Jesús-Monge, M.S., Ph.D.<sup>2</sup>

**Citation:** De Jesús-Monge, V.M. (2011). Employed and out of the labor force elderly in Puerto Rico: Differences in demographic, social, and economic characteristics. *CIDE digital*, 2(2), 73-80.

**Abstract:** **Background/Objectives.** 1) *To compare demographic, social, and economic characteristics among employed and out of labor force elderly.* 2) *To explore the relationship between personal total income and specific incomes.* **Methods.** *The analysis realized was descriptive and inferential, including cross tabulations, descriptive statistics, correlations, and regression.* **Results.** *Nearly 90% is out of the labor force and 10% is employed. With regard to demographic characteristics, employed elderly is younger and male. As for social characteristics, there is a greater percent of employed elders who are married, with higher education, and without disability. With regard to the economic characteristics, there is a greater percent of employed elders classified as non-poor and with higher income.* **Conclusions.** *There is relationship between salary income and total income for employed elders, a relationship between total income and poverty status for both subpopulations, and retirement income contributes strongly to explaining the income of out of labor force elderly.*

Key words: Labor force, elderly, Puerto Rico

### Introduction

Few studies had taken into consideration the differences among the employed and out of labor force elderly. Employment is an important factor because it could result in having higher income that in turn could place them above the poverty level.

### Methods

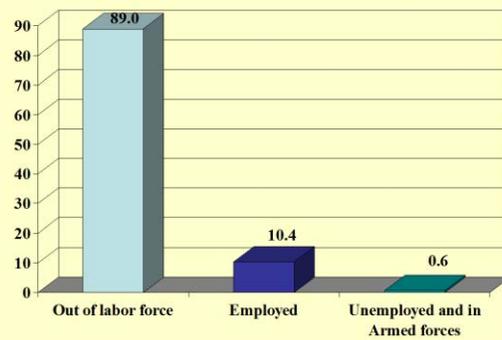
The analysis realized was descriptive and inferential, including cross tabulations, descriptive statistics, correlations, and regression. The studied population is the 60 years and older persons living in households in Puerto Rico, using the 2007 Puerto Rico Community Survey Sample.

<sup>1</sup> Poster presented at the Southern Demographic Association Annual Meeting, in Galveston, Texas, on October 2009

<sup>2</sup> Demographer. Graduated from the Graduate Program in Demography, Department of Social Sciences, Graduate School of Public Health, Medical Sciences Campus, University of Puerto Rico.

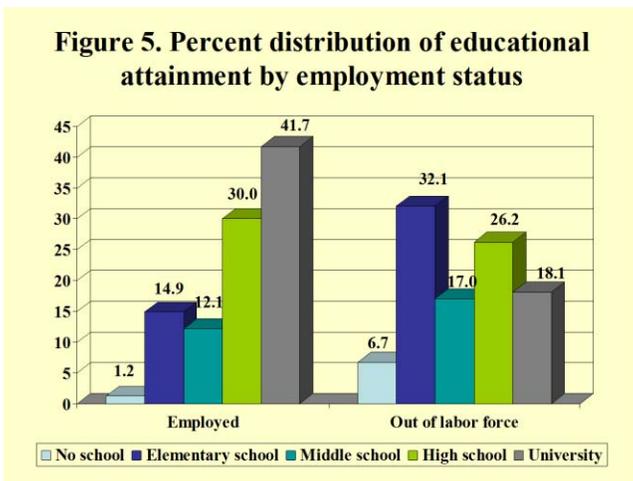
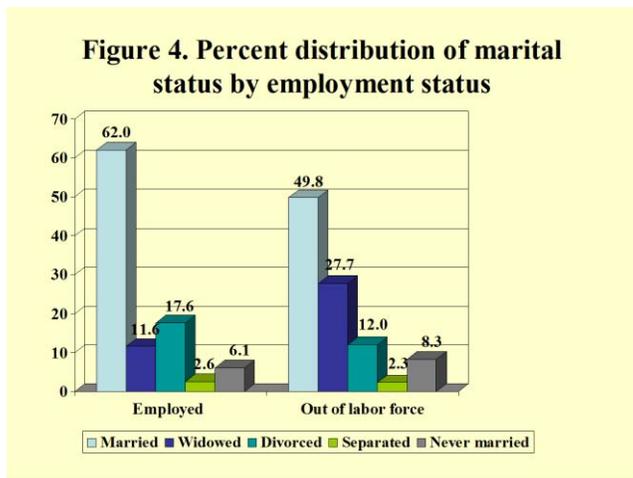
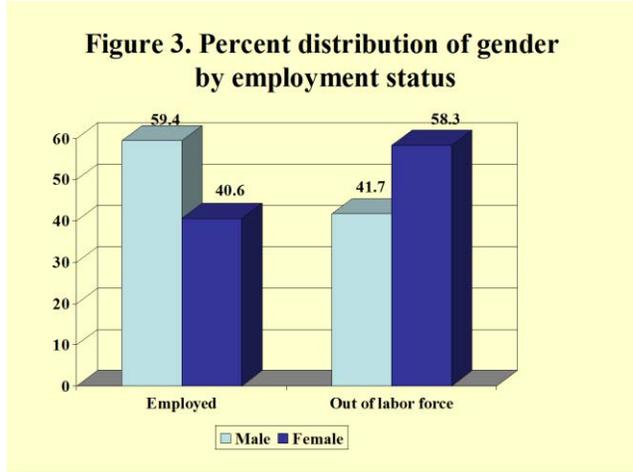
## Results

**Figure 1. Percent distribution of employment status**

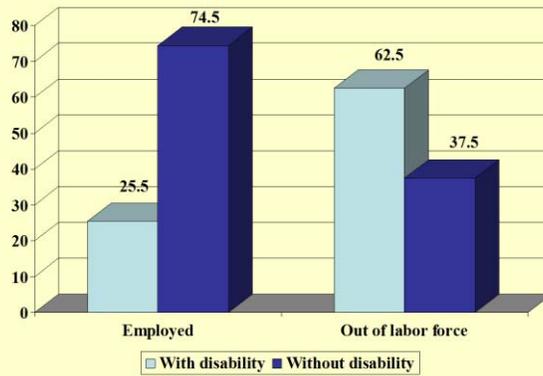


**Figure 2. Median age**

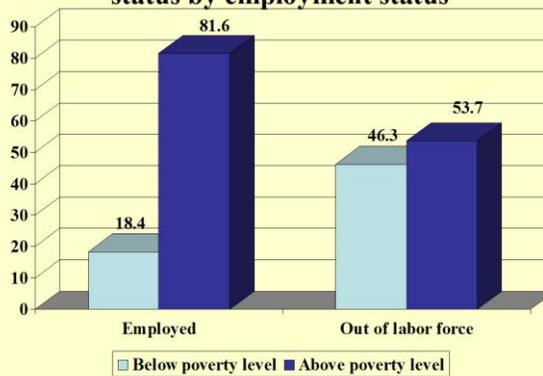
Employed	Out of labor force
63 years	70 years



**Figure 6. Percent distribution of disability status by employment status**



**Figure 7. Percent distribution of poverty status by employment status**



**Figure 8. Median incomes**

	Employed	Out of labor force
Personal total income	\$18,607.20	\$6,609.12
Social Security	\$0.00	\$5,388.97
Wages or salary	\$12,201.44	\$0.00

### **Correlation between wages or salary income and personal total income**

#### ☞ Employed elderly

☞ Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.683$ ,  $n=76,730$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of wages or salary income with high levels of personal total income.

### **Correlation between personal total income and poverty status value**

#### ☞ Employed poor elderly

☞ Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.560$ ,  $n=14,147$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

#### ☞ Employed non-poor elderly

☞ Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.596$ ,  $n=62,583$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

### **Correlation between personal total income and poverty status value (cont.)**

#### ☞ Out of labor force poor elderly

☞ Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.630$ ,  $n=301,452$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

#### ☞ Out of labor force non-poor elderly

☞ Using Pearson correlation coefficient, there was a moderate, positive correlation between the two variables [ $r=0.430$ ,  $n=350,263$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

### **Regression between Social Security income, retirement income and personal total income**

- ☞ Out of labor force poor elderly
  - ☞ Using standard multiple regression, the model explains 37.0% of the variance in personal total income [ $r=0.608$ ,  $R\text{ square}=0.370$ ,  $p<.0005$ ].
  - ☞ Retirement income makes the strongest unique contribution to explaining the personal total income [ $\text{Beta standardized}=0.429$ ].
  - ☞ Also Social Security income made a statistically significant contribution [ $\text{Beta standardized}=0.375$ ].

## CONCLUSIONS

- With regard to demographic characteristics, employment in the older population is related to being younger and male.
- As for social characteristics, employment in the elderly is related to being married, having higher education, and not having disability.
- With regard to economic characteristics, employment in the elders is related to being above the poverty level and having higher income.
- Life events, such as retirement from the labor force, can increase the risk of the elder of being poor.
- Employed elderly
  - Personal total income is related to wages or salary income.
  - As personal total income increases, poverty status value increases.
- Out of labor force elderly
  - Personal total income is related to retirement income.
  - As personal total income increases, poverty status value increases.



# Employed and out of the labor force elderly in Puerto Rico: Differences in demographic, social, and economic characteristics

Vivianna Margarita De Jesús-Monge, M.Sc.  
University of Puerto Rico  
University of Salamanca, Spain



## Introduction

- Few studies had taken into consideration the differences among the employed and out of labor force elderly
- Employment is an important factor because it could result in having higher income that in turn could place them above the poverty level

## Objectives

- Compare demographic, social, and economic characteristics among employed and out of labor force elderly
- Explore the relationship between personal total income and specific incomes

## Methodology

- The analysis realized was descriptive and inferential, including crosstabulations, descriptive statistics, correlations, and regression
- The studied population is the 60 years and older persons living in households in Puerto Rico, using the 2007 Puerto Rico Community Survey Sample

## Results

Figure 1. Percent distribution of employment status

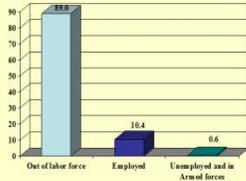


Figure 2. Median age

Employment Status	Median Age
Employed	63 years
Out of labor force	70 years

Figure 3. Percent distribution of gender by employment status

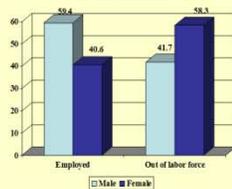


Figure 4. Percent distribution of marital status by employment status

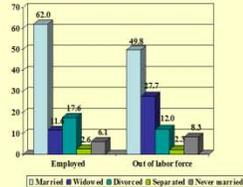


Figure 5. Percent distribution of educational attainment by employment status

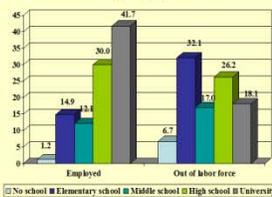


Figure 6. Percent distribution of disability status by employment status

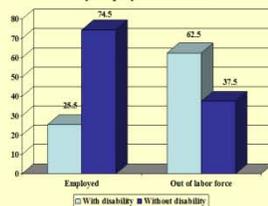


Figure 7. Percent distribution of poverty status by employment status

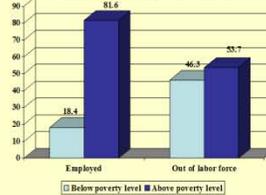


Figure 8. Median incomes

	Employed	Out of labor force
Personal total income	\$18,607.20	\$6,609.12
Social Security	\$0.00	\$5,388.97
Wages or salary	\$12,201.44	\$0.00

Correlation between wages or salary income and personal total income

- Employed elderly
  - Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.683$ ,  $n=76,730$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of wages or salary income with high levels of personal total income.

Correlation between personal total income and poverty status value

- Employed poor elderly
  - Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.560$ ,  $n=14,147$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.
- Employed non-poor elderly
  - Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.596$ ,  $n=62,583$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

Correlation between personal total income and poverty status value (cont.)

- Out of labor force poor elderly
  - Using Pearson correlation coefficient, there was a strong, positive correlation between the two variables [ $r=0.630$ ,  $n=101,452$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.
- Out of labor force non-poor elderly
  - Using Pearson correlation coefficient, there was a moderate, positive correlation between the two variables [ $r=0.430$ ,  $n=350,263$ ,  $p<.0005$ ], with high levels of personal total income with high levels of poverty status value.

Regression between Social Security income, retirement income and personal total income

- Out of labor force poor elderly
  - Using standard multiple regression, the model explains 37.0% of the variance in personal total income [ $r=0.608$ ,  $R\ square=0.370$ ,  $p<.0005$ ].
  - Retirement income makes the strongest unique contribution to explaining the personal total income [Beta standardized=0.429].
  - Also Social Security income made a statistically significant contribution [Beta standardized=0.375].

## Conclusions

- With regard to demographic characteristics, employment in the older population is related to being younger and male.
- As for social characteristics, employment in the elderly is related to being married, higher education, and not having disability.
- With regard to economic characteristics, employment in the elderly is related to being above the poverty level and higher income.
- Life events, such as retirement from the labor force, can increase the risk of the elder of being poor.

## Conclusions (cont.)

- Employed elderly
  - Personal total income is related to wages or salary income.
  - As personal total income increases, poverty status value increases.
- Out of labor force elderly
  - Personal total income is related to retirement income.
  - As personal total income increases, poverty status value increases.

