

Encuesta sobre problemas de visión

2012



Instituto de Estadísticas
de Puerto Rico

Estado Libre Asociado de Puerto Rico

**Autor**

Idania R. Rodríguez Ayuso, PhD

ColaboradoresIdxian González Terrón, MPH
Kimberley Geerman Santana, BA
Leira Nogué Souffront**Agradecimientos**Orville Disdier, EdD
Francisco Pesante, MA
Jacob Orenstein, BS
Ruby Serrano, DrPH
Alberto Velázquez, MS
Yoel Velázquez, MP**20 de octubre de 2015**

Dirección Física	Calle Quisqueya #57, 2do piso San Juan, Puerto Rico 00917
Dirección postal	PO Box 195484 San Juan, Puerto Rico 00919-5484
Portal cibernético	https://www.estadisticas.gobierno.pr
Correo electrónico	preguntas@estadisticas.gobierno.pr
Teléfono	787-993-3336
Cita sugerida	Rodriguez-Ayuso, I. R. (2015). Encuesta sobre problemas de visión 2012. San Juan, Puerto Rico. Obtenido de www.estadisticas.gobierno.pr
Fecha de publicación de próximo informe	No determinada

Para obtener una copia de este informe: (1) visite <http://www.estadisticas.gobierno.pr>, (2) envíe su solicitud por correo electrónico a preguntas@estadisticas.gobierno.pr, (3) llame al (787) 993-3336, (4) envíe su solicitud por fax al (787) 993-3346, (5) envíe su solicitud por correo al P.O. Box 195484, San Juan, PR 00919-5484, o (6) visite las oficinas del Instituto de Estadísticas en la Calle Quisqueya #57, 2do piso, San Juan, PR 00917, entre las horas de 8:00 a.m. y 4:30 p.m. El informe está disponible en papel y en PDF. El informe es gratis.



Tabla de contenido

Resumen ejecutivo.....	1
1. Propósito del estudio.....	2
2. Trasfondo.....	3
3. Metodología	7
3.1 Sobre el BRFSS.....	7
3.2 Proceso de recopilación de los datos.....	7
3.3 Definición operacional	9
3.4 Muestra final	9
3.5 Ponderación	10
3.6 Estandarización de prevalencias	11
3.7 Cálculo de diferencias estadísticas.....	11
4. Resultados	12
4.1 Prevalencias por tipo de problemas de visión	12
4.2 Perfil sociodemográfico de personas con problemas de visión y enfermedades relacionadas	16
4.3 Acceso, percepción y estado de salud en adultos con y sin problemas de visión.....	24
5. Recomendaciones.....	33
6. Conclusión	35
Referencias.....	37
Apéndice 1. Lista de condiciones médicas consideradas como problemas de visión.....	39
Apéndice 2. Cuestionario sobre problemas de visión	40
Apéndice 3. Nota técnica	43
Apéndice 4: Intervalos de confianza por tipos de problemas de visión.....	45
Apéndice 5. Regiones de Salud	48
Apéndice 6. Tablas detalladas	49
Apéndice 7. Intervalos de confianza por variables de acceso, percepción y estado de salud, en adultos con y sin problemas de visión	51



Índice de Figuras y Tablas

Figura 1. Resumen de la recopilación de la muestra	9
Figura 2. Prevalencia de los problemas de visión por regiones de salud, 2012	14
Figura 3. Prevalencia de cataratas actual por regiones de salud, 2012	15
Figura 4. Prevalencia de astigmatismo por regiones de salud, 2012	15
Figura 5. Prevalencia de miopía por regiones de salud, 2012	16
Figura 6. Por ciento de las personas sin seguro médico, 2012.....	24
Figura 7. Por ciento de las personas sin médico primario, 2012.....	25
Figura 8. Por ciento de las personas que no visitaron a un médico debido al costo, 2012	25
Figura 9. Por ciento de las personas que no se han realizado un chequeo médico de rutina en el último año, 2012.....	26
Figura 10. Por ciento de personas que utilizan un equipo especial como bastón, silla de ruedas, cama especial, o teléfono especial, 2012	27
Figura 11. Por ciento de personas que perciben su salud como regular o pobre, 2012.....	27
Figura 12. Por ciento de personas con limitación de actividades por problemas físicos, mentales, o emocionales, 2012	28
Figura 13. Prevalencia de infarto al miocardio, 2012	29
Figura 14. Prevalencia de enfermedad coronaria, 2012.....	29
Figura 15. Prevalencia de ataque cerebrovascular, 2012.....	30
Figura 16. Prevalencia de artritis, 2012	30
Figura 17. Prevalencia de depresión, 2012.....	31
Figura 18. Prevalencia de diabetes, 2012	31
Figura 19. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, 2012.....	32
Tabla 1. Prevalencia de condiciones de problemas de visión en la población adulta, 2012.....	13
Tabla 2. Prevalencia de condiciones de problemas de visión en la población adulta por regiones de salud, 2012.....	14
Tabla 3. Edad promedio de personas con problemas de visión y enfermedades relacionadas ..	17
Tabla 4. Características socioeconómicas de la población adulta, 2012.....	18
Tabla 5. Características socioeconómicas de las personas adultas con problemas de visión 2012	19
Tabla 6. Características socioeconómicas de las personas adultas con cataratas, 2012	20
Tabla 7. Características socioeconómicas de las personas adultas con glaucoma, 2012	21
Tabla 8. Características socioeconómicas de las personas adultas con miopía, 2012	22
Tabla 9. Características socioeconómicas de las personas adultas con astigmatismo, 2012	23
Tabla A4.1. Prevalencias ajustadas por edad de algunos problemas de visión e intervalo de confianza, por sexo	45



Tabla A4. 2. Prevalencias ajustadas por edad de algunos problemas de visión e intervalo de confianza, por región de salud.....	46
A7.1. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de los hombres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	51
A7.2. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de los hombres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	52
A7.3. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de las mujeres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	53
A7.4. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de las mujeres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	54
A7.5. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de la población adulta con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	55
A7.6. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de la población adulta con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza.....	56

Índice de recuadros

Recuadro 1. Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico	4
Recuadro 2. Diferencias entre la Encuesta sobre la Comunidad y la Encuesta sobre problemas de visión	10
Recuadro 3. El concepto de la Comorbilidad.....	12
Recuadro 4. Prevalencia de cataratas en personas con diabetes.	32



Resumen ejecutivo

Existe información limitada con relación a la prevalencia de los distintos tipos de problemas de visión, las características de esta población y el acceso de estos a los servicios de salud. Para atender este vacío de información, el Instituto de Estadísticas realizó la *Encuesta sobre problemas de visión 2012* como suplemento de la encuesta del PR-BRFSS que se realizó en el año natural 2012. Los resultados principales ajustados por la distribución de edad para la población adulta (18 años o más) son:

- La prevalencia de problemas de visión fue de 32.1 por ciento.
- 6 de cada 10 personas con problemas de visión son mujeres.
- El 7.2 por ciento tiene cataratas y otro 2.6 por ciento tiene cataratas operadas.
- La prevalencia de glaucoma fue de 3.1 por ciento.
- La prevalencia de miopía fue de 15.4 por ciento, mientras que la prevalencia de astigmatismo fue de 15.1 por ciento.
- Las personas con problemas de visión perciben en mayor proporción su salud como regular o pobre en comparación con las personas sin problemas de visión.
- En comparación con la población de adultos sin problemas de visión, aquellos con problemas de visión reportaron mayor limitación de actividades por problemas físicos, mentales o emocionales, y mayor uso de equipo especial.
- Por otro lado, la población de adultos con problemas de visión reportó mayor cobertura de un seguro médico, mayor acceso a un médico primario y mayor prevalencia de chequeos médicos de rutina en el último año.
- La población de adultos con problemas de visión indicaron en mayor proporción que no visitaron a un médico debido al costo en comparación con la población adulta sin problemas de visión.
- Los adultos con problemas de visión tienen una mayor prevalencia de las siguientes condiciones de salud: infarto al miocardio, enfermedad coronaria, ataque cerebrovascular y artritis.
- La prevalencia de depresión en los adultos con problemas de visión es casi el doble que la reportada por los adultos sin problemas de visión.
- La prevalencia de diabetes de los adultos con problemas de visión fue mayor que la de los adultos sin problemas de visión (17.5 por ciento vs. 13.6 por ciento).
- Se hacen recomendaciones para mejorar la calidad de información disponible para monitorear los problemas de la visión en Puerto Rico.



1. Propósito del estudio

La información estadística disponible sobre la población con problemas de visión¹ en Puerto Rico es sumamente limitada². Esto responde en parte a la exclusión de Puerto Rico de varias encuestas federales que recopilan información sobre esta población³.

En específico, los únicos datos disponibles de forma recurrente provienen de la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico (PRCS, en inglés). Según la PRCS⁴, la dificultad visual ocupa la cuarta posición dentro de las categorías de dificultad funcional, después de la dificultad ambulatoria, dificultad para vivir independiente, y dificultad cognoscitiva.

Una de las funciones del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico es producir sus propias estadísticas para complementar los datos existentes. Por tanto, para intentar atender la necesidad de información sobre esta población, el Instituto realizó una encuesta amplia para identificar las personas con problemas de visión y describir sus características particulares. Para esto, en el año 2012 se realizó la *Encuesta sobre problemas de visión 2012*. Esta Encuesta se pudo realizar gracias a la colaboración del Sistema de Vigilancia de los Factores de Riesgo Asociados a la Conducta de Puerto Rico (PR-BRFSS, en inglés) del Departamento de Salud.

¹ En el Apéndice 1 se encuentra una lista de los problemas de visión que son las más comunes en los Estados Unidos. Sin embargo, estas definiciones se limitan a identificar la población que tiene una discapacidad ya identificada, y no incluye personas con problemas de visión que no han sido identificados con una discapacidad.

² Tampoco el Gobierno de Puerto Rico realiza una encuesta de salud aparte, como lo fue el Estudio Continuo de Salud o “la muestra básica” en su momento, para producir este tipo de estadísticas.

³ Por ejemplo, la *National Health Interview Survey* (NHIS) recopila datos que pueden ser utilizados para estimar la prevalencia de impedimento visual y promueve el desarrollo de políticas públicas. También la *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) es utilizada para determinar prevalencia y factores de riesgos asociados a los problemas de visión. Puerto Rico está excluido de ambas encuestas.

⁴ Las preguntas utilizadas en la PRCS responden a las recomendaciones del *Washington Group on Disability Statistics*. Este grupo de trabajo internacional tiene como propósito establecer metodologías uniformes para medir las características de la población con discapacidades, a través del desarrollo de clasificaciones estándares como por ejemplo la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (ICF, en inglés; Centers for Disease Control and Prevention, 2013). La ICF nos permite identificar personas que poseen la característica de interés y nos brinda la oportunidad de medir la salud y la discapacidad a nivel poblacional de manera uniforme en distintos países. En el Apéndice 1 se encuentra una lista de los problemas de visión más comunes.



Los objetivos de esta encuesta fueron los siguientes:

1. Estimar el por ciento de adultos residentes en Puerto Rico que tienen problemas de visión.
2. Estimar el por ciento de adultos residentes en Puerto Rico que tienen cataratas o glaucoma.
3. Estimar el por ciento de adultos residentes en Puerto Rico que tienen miopía o astigmatismo.

En este documento se presentan los resultados finales de la *Encuesta sobre problemas de visión 2012*.

2. Trasfondo

Existen varios conceptos que se utilizan para hablar de la falta de salud visual; entre estos términos se encuentran: (a) problemas de visión, (b) impedimento visual, y (c) dificultad visual. Un problema de visión, se define como cualquier trastorno o perturbación ocular causada por alguna afección, siendo los más comunes los errores de refracción (U.S. National Library of Medicine, 2015). Por tanto, los problemas de la visión, o perturbaciones visuales, son una manifestación de diferentes etiologías, tales como (a) de la estructura del ojo mismo, (b) la pérdida de visión, (c) la perturbación visual positiva, y (d) las alucinaciones visuales y sus implicaciones (Adamczyk, 1999). La ceguera en conjunto con los problemas de visión son la novena causa de impedimento en los Estados Unidos (Brault, Hootman, Helmick, Theis, & Armour, 2009).

Globalmente, se desconoce el porcentaje de personas con problemas de visión. Entre estos se encuentran las enfermedades de ojos relacionadas a la edad, tales como el glaucoma y las cataratas (Li et al., 2011). El glaucoma es una enfermedad en la que la presión del fluido dentro del ojo es muy elevada, resultando inicialmente en la pérdida de la visión periférica. Sin atención médica adecuada, puede conducir a la ceguera debido al daño producido en el nervio óptico. Por otro lado, la catarata es una condición en la que el lente del ojo se vuelve opaco o turbio. La catarata puede afectar uno o ambos ojos, puede hacer que las imágenes se vean borrosas y que los colores se vean desteñidos (*American Foundation for the Blind, 2013*).



Actualmente, en el ámbito global, el 51.0 por ciento de la ceguera es a consecuencia de las cataratas (*World Health Organization, 2014*).

Recuadro 1. Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico

El *U.S. Census Bureau* realiza en Puerto Rico la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico a una muestra de hogares. Ésta recopila información social, demográfica y económica sobre la población en Puerto Rico. Una de las variables recogidas es la dificultad para ver o “*vision difficulty*”, definido por la pregunta 17b del [cuestionario de la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico](#). En la siguiente tabla se presentan los resultados de la Encuesta para el año 2012:

Tabla. Población adulta (18 años o más) con alguna dificultad visual, 2012

Grupo	N	Por ciento de la población adulta
Hombres	92,097	7.1
Mujeres	115,301	7.7
Total	202,398	7.2

Fuente: Tabla. B18103. *Sex by age by vision difficulty, 2012 Puerto Rico Community Survey 1-year estimates.*

La prevalencia de glaucoma globalmente es de un 2.0 por ciento, mientras que la de cataratas no operadas es de un 33.0 por ciento (*Organización Mundial de la Salud, 2014*). En Puerto Rico, se han realizado pocos estudios sobre los problemas de la visión. Por ejemplo, Emanuelli, Izquierdo y Townsend (2005) encontraron que entre el 1993 y el 2005, en la población de personas entre los 40 a 79 años que visitaron un oftalmólogo en una zona sub-urbana de la región metropolitana de San Juan, la prevalencia de glaucoma fue de un 43.0 por ciento y la de cataratas fue de un 22.0 por ciento.

Otros problemas de la visión incluyen la miopía y el astigmatismo. La prevalencia de estas, junto con la hipermetropía,⁵ a nivel mundial es de 43.0 por ciento (*Organización Mundial de la Salud, 2014*). Las personas con miopía tienen problemas para ver de lejos; en específico, los

⁵ La hipermetropía es un error refractivo en el cual los rayos de luz paralelos que entran al ojo alcanzan un punto focal detrás del plano de la retina, mientras que el enfoque claro del ojo a distancia se mantiene en un estado de relajación (*American Optometric Association, 1997*).



objetos de lejos se ven borrosos. No obstante, una persona con miopía generalmente puede ver objetos de cerca. La miopía ocurre cuando los rayos de luz que entran al ojo enfocan al frente de la retina, pero no directamente sobre ella. Por otro lado, el astigmatismo es causado por un lente o córnea con curvatura irregular. Las personas con astigmatismo pueden experimentar visión borrosa, cansancio en la vista o dolores de cabeza. El astigmatismo es común que se presente de forma comórbida con la miopía (*American Foundation for the Blind*, 2013).

El impedimento visual se define como la reducción en la claridad con la que una persona puede ver objetos (Chou et al., 2013). Por lo tanto, el impedimento visual es la consecuencia de una pérdida de la visión funcional, y no un desorden del ojo mismo (*Administration for Childrens & Families*, 2015). Junto con la ceguera, el impedimento visual es una de las principales causas de discapacidad en los Estados Unidos (Brault, Hootman, Helmick, Theis, & Armour, 2009). En el ámbito global, cerca de 285 millones de personas tienen impedimento visual; de estas, 39 millones son ciegas (Organización Mundial de la Salud, 2014).

En Puerto Rico, el impedimento visual es el cuarto tipo de dificultad funcional con mayor prevalencia según los datos de la Encuesta sobre la Comunidad del *U.S. Census Bureau*. A su vez, es importante señalar que se clasifica como impedimento visual aquella condición que provoca la pérdida moderada o severa de la visión de un individuo. Según la Organización Mundial de la Salud (2014), el 80.0 por ciento de los casos de impedimento visual puede prevenirse. También, uno de los grupos más a riesgo de impedimento visual es la población de 50 años o más. Por tanto, el envejecimiento de la población, al igual que una alta prevalencia de diabetes y de otras condiciones crónicas, son factores que pudieran aumentar los casos de impedimento visual en el futuro (Chou et al., 2013). Otro factor que pudiera propiciar un aumento en los casos de impedimento visual es el uso de equipos electrónicos como lo son los teléfonos inteligentes y las computadoras (Chou et al., 2013).

En el mundo, cerca de un 15 por ciento de la población tiene algún tipo de impedimento y esta tasa aumentará debido al envejecimiento poblacional (Organización Mundial de la Salud, 2015).



Las personas con impedimento, y se puede inferir que también las personas con problemas de visión, necesitan tener más acceso a los servicios de salud. Sin embargo, esta población es más vulnerable a las deficiencias de los servicios de salud. También pueden experimentar mayores eventos adversos a la salud, comorbilidades, complicaciones y muerte prematura que otras poblaciones (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Finalmente, la dificultad visual, o baja visión, es una pérdida de la vista que hace que las tareas cotidianas sean difíciles (*American Academy of Ophthalmology*, 2015). Por tanto, aunque una persona utilice espejuelos, lentes de contacto, tome medicinas, o se realice cirugías, las actividades como leer la correspondencia, comprar, cocinar, ver televisión y escribir, pudieran ser desafiantes (*National Eye Institute*, s.f.). En el ámbito global, se estima que 246 millones de personas tienen dificultad visual (Organización Mundial de la Salud, 2014).



3. Metodología

3.1 Sobre el BRFSS

El BRFSS es un sistema continuo de vigilancia epidemiológica que se realiza en colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, mejor conocido como los CDC, en inglés, o *Centers for Disease Control and Prevention*^{6,7,8}. El BRFSS utiliza un cuestionario estandarizado con el propósito de determinar la distribución o prevalencia de las conductas de riesgos, morbilidades y prácticas de salud entre los adultos. El cuestionario es administrado a través de entrevistas telefónicas, tanto a teléfonos de línea como a celulares, de forma que se mantenga la representatividad, cobertura y validez de los datos del BRFSS⁹.

En Puerto Rico, el BRFSS obtuvo una tasa de respuesta de 58.2 por ciento en el 2012, la segunda tasa más alta en comparación con las demás jurisdicciones de los Estados Unidos. Además tuvo una tasa de cooperación de 71.5 por ciento la cual está entre las primeras 15 de las jurisdicciones participantes del BRFSS¹⁰. Los datos que se obtienen mediante el BRFSS son utilizados para la creación de proyectos y servicios para el beneficio de los puertorriqueños. Por otro lado, estos datos también son utilizados para sustentar propuestas federales sobre los temas que se cubren en el cuestionario del BRFSS. Algunos ejemplos son el asma, la diabetes, el tabaquismo, entre otros. El BRFSS también es utilizado para informar y apoyar el desarrollo de políticas públicas de salud.

3.2 Proceso de recopilación de los datos

La *Encuesta sobre problemas de visión* fue preparada como suplemento del BRFSS en Puerto Rico en el año natural 2012. El cuestionario utilizado para realizar las entrevistas telefónicas incluyó en general preguntas básicas (*core questions*), algunas de las cuales siempre se realizan

⁶Más información sobre el PR-BRFSS y su metodología en el siguiente [enlace](#).

⁷Más información sobre el BRFSS: <http://www.cdc.gov/brfss/about/index.htm>.

⁸Más información sobre los CDC en: <http://www.cdc.gov/>.

⁹Más información sobre la encuesta actual del BRFSS en http://www.cdc.gov/brfss/about/brfss_today.htm.

¹⁰Más información sobre la tasa de cooperación y la tasa de respuesta según medida por el BRFSS en http://www.cdc.gov/brfss/annual_data/2012/response_rates_12.htm.



sin interrupción año tras año, y otras que son de corte rotativo. La *Encuesta sobre problemas de visión* consistió de siete preguntas (Apéndice 2) que se añadieron como suplemento a las preguntas estándares del BRFSS.

Las entrevistas telefónicas fueron realizadas por entrevistadores profesionales de las oficinas del BRFSS en el Departamento de Salud de Puerto Rico entre enero del 2012 y diciembre del 2012. Luego de los debidos procesos de control de calidad por los CDC, los datos provenientes de este cuestionario fueron entregados al Instituto de Estadísticas. Personal del Instituto de Estadísticas analizaron los datos y generaron los resultados contenidos en este documento.

Los procedimientos de recopilación de datos utilizados por el BRFSS en Puerto Rico durante el 2012 fueron los siguientes¹¹:

- a) Los entrevistadores utilizaron un programa de computadora provisto por los CDC (*Computer Assisted Telephone Interview, CATI*) para realizar la encuesta a personas de 18 años de edad o más que residían en una casa (residencia no comercial) y que contaban con servicio telefónico de línea o a una persona con teléfono celular en cuyo hogar no existiera un teléfono de línea.
- b) Luego de hacer el contacto con una residencia no comercial se seleccionó aleatoriamente, mediante un programa de computadora, un adulto para hacerle la entrevista. La persona seleccionada fue entrevistada utilizando un cuestionario estándar. Si la persona seleccionada no se encontraba disponible en la primera llamada telefónica, se intentó lograr la entrevista mediante llamadas de seguimiento.
- c) También se entrevistó a la persona que contestó un teléfono celular si esta persona vivía en un hogar sin teléfono de línea y tenía al menos 18 años de edad.
- d) Una vez se completó el ciclo de entrevistas los datos fueron enviados a los CDC para su compilación y control de calidad. Luego, los datos compilados fueron enviados al

¹¹ Más información sobre la metodología que utiliza el BRFSS en: <ftp://ftp.cdc.gov/pub/Data/Brfss/userguide.pdf>.



Departamento de Salud de Puerto Rico y al Instituto de Estadísticas para la realización de los análisis y las publicaciones correspondientes.

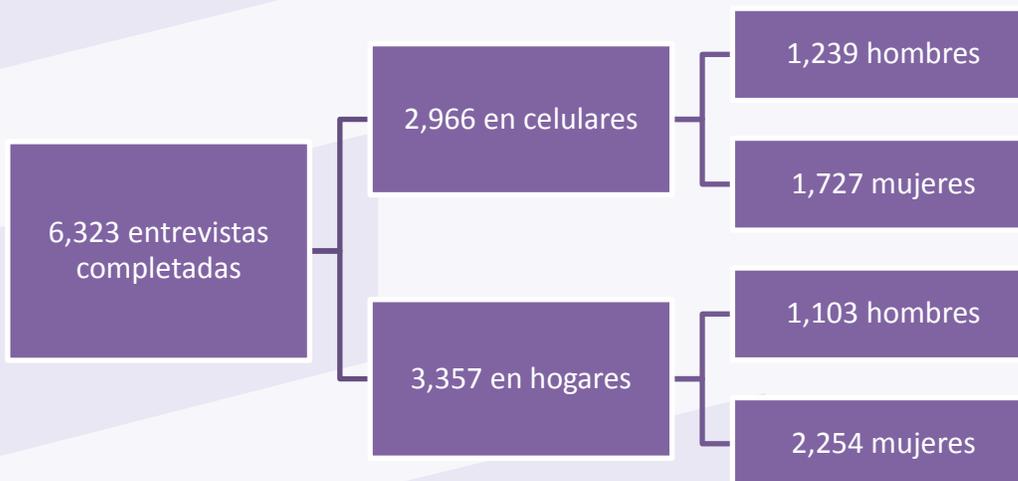
3.3 Definición operacional

En esta encuesta se utilizó la pregunta ¿Tiene problemas para ver o es ciego? para determinar si la persona encuestada tenía un problema de visión. Esta es la primera pregunta del cuestionario suplementario. Ver recuadro Diferencias entre la Encuesta sobre la Comunidad y la Encuesta de problemas de visión para una comparación entre ambas encuestas.

3.4 Muestra final

El tamaño de la muestra final de entrevistas fue de 6,323 hogares, de las cuales 2,966 fueron realizadas en teléfonos celulares y 3,357 en teléfonos de línea fija (hogares; Figura 1). La distribución ponderada por sexo de la muestra del PR-BRFSS fue de un 46.9 por ciento hombres y un 53.1 por ciento mujeres, las cuales son similares a las [proporciones brindadas por el U.S. Census Bureau en las estimaciones poblacionales de 2012 para Puerto Rico](#).

Figura 1. Resumen de la recopilación de la muestra




Recuadro 2. Diferencias entre la *Encuesta sobre la Comunidad* y la *Encuesta sobre problemas de visión*

Nombre	Encuesta sobre la comunidad	Encuesta sobre problemas de visión
Método de recopilación	Encuesta de hogares vía correo postal.	Encuesta vía teléfono.
Persona entrevistada	Un miembro del hogar responde el cuestionario y brinda información de todas las personas que viven dentro de ese hogar.	Se selecciona aleatoriamente un adulto en los hogares con teléfono de línea y se entrevista a un adulto con celular si en su hogar no hay un teléfono de línea. Sólo se recopila la información del adulto seleccionado.
Pregunta sobre impedimento visual / problema de visión	¿Es esta persona ciega o tiene él/ella una dificultad seria para ver aunque lleve puestos espejuelos o lentes?	¿Tiene problemas para ver o es ciego?
Implicaciones de la pregunta de impedimento visual / problema de visión	Pregunta es bastante restrictiva ya que sólo identifica a las personas ciegas o aquellas personas con condiciones severas de la vista dentro de cada uno de los hogares. Un encuestado pudiera contestar <u>negativamente</u> a esta pregunta si su visión ha sido corregida mediante el uso de anteojos recetados (espejuelos).	Pregunta es más flexible y menos restrictiva en relación a la severidad de los problemas de la vista que tiene la persona encuestada. Esto podría resultar en que se identifique una mayor cantidad de personas con problemas o condiciones de la vista que pudieran no ser severos. Un encuestado pudiera contestar <u>afirmativamente</u> a esta pregunta aún si su visión ha sido corregida mediante el uso de anteojos recetados (espejuelos).

3.5 Ponderación

Los CDC proveen distintos tipos de ponderaciones que sirven diferentes propósitos: (i) estimación de características de adultos versus de niños, (ii) estimación usando las entrevistas realizadas a personas con teléfonos de línea exclusivamente y (iii) estimación para las entrevistas realizadas a las personas a los teléfonos de línea y teléfonos celulares. Se utilizó la ponderación del tercer tipo, la cual toma en consideración tanto las entrevistas hechas a teléfonos de línea como a teléfonos celulares. En específico, la variable de ponderación fue x_llcpwt en el cuestionario cuya descripción es *land-line and cell-phone data weight*.



Se aplicó una transformación lineal a esta variable, para asegurar su consistencia con los estimados de población de 2012 del *U.S. Census Bureau* publicados en el documento titulado [Vintage 2014](#). Para más información sobre el proceso de ponderación, ver la Nota técnica en el Apéndice 3.

3.6 Estandarización de prevalencias

Para poder comparar las tasas entre los grupos y eliminar el efecto de la edad en las prevalencias se realizaron estandarizaciones o ajustes de las mismas por edad. Para esto se utilizó como población estándar la población estimada de Estados Unidos para el año 2000. Actualmente, esta es la población utilizada en los Estados Unidos por los CDC para ajustar tasas. En Puerto Rico, el Departamento de Salud también utiliza esta población para los ajustes de tasas.

3.7 Cálculo de diferencias estadísticas

Una vez ajustadas las tasas, se calcularon los intervalos de confianza al 95% utilizando la siguiente fórmula:

$$\pm (1.96 \times SE)$$

donde,

= tasa ajustada

$$SE = R/\sqrt{N}$$

N = número de eventos (sin ponderar)



4. Resultados

4.1 Prevalencias por tipo de problemas de visión

- Según la *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, se estima que hay un poco más de 917 mil personas de 18 años o más con algún tipo de problema de visión en Puerto Rico. La prevalencia de problemas de visión para la población de 18 años o más en este estudio fue 32.1 por ciento (Tabla 1).
- Al comparar por sexo, la prevalencia fue mayor en las mujeres por cerca de 8.9 puntos porcentuales. Esta diferencia en la prevalencia de problemas de visión fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Según los resultados, 6 de cada 10 personas con problemas de visión son mujeres (Tabla 1).
- El 7.2 por ciento de la población adulta tiene cataratas actualmente y otro 2.6 por ciento tiene cataratas operadas. En ambos casos los hombres presentan prevalencias levemente más bajas que las mujeres; estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.0001$).
- La prevalencia de glaucoma fue de 3.1 por ciento, las mujeres tienen una prevalencia relativamente más alta que los hombres.
- La prevalencia de miopía, fue de 15.4 por ciento, mientras que la prevalencia de astigmatismo fue de 15.1 por ciento. En ambos casos la prevalencia fue mayor en las mujeres, estas diferencias fueron estadísticamente significativas¹² a un nivel de confianza de 95%.

Recuadro 3. El concepto de la Comorbilidad

El término comorbilidad se refiere a la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona (Avila Smirnov, 2007).

¹² Ver Apéndice 4 para los Intervalos de confianza al 95%.



- La prevalencia de comorbilidad de cataratas actual y glaucoma en la población adulta fue de 1.5 por ciento, siendo levemente mayor en los hombres.
- La prevalencia de comorbilidad de miopía y astigmatismo en la población adulta fue de 9.0 por ciento, siendo mayor en las mujeres. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (IC 95%).

Tabla 1. Prevalencia de condiciones de problemas de visión en la población adulta, 2012

Condición	Hombre		Mujer		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<i>Problemas de visión</i>	358,199	27.3	557,218	36.2	915,418	32.1
Cataratas actual	76,977	6.7	112,082	7.6	189,059	7.2
Cataratas operadas	27,480	2.4	41,617	2.8	69,097	2.6
Glaucoma	34,028	3.0	46,639	3.2	80,667	3.1
Miopía	121,557	11.1	239,613	19.3	361,170	15.4
Astigmatismo	136,498	12.1	223,380	17.9	359,879	15.1
<i>Comorbilidades</i>						
Catarata actual y Glaucoma	17,660	1.6	19,906	1.3	37,565	1.5
Miopía y Astigmatismo	73,884	6.6	138,080	11.3	211,964	9.0

Nota. Las categorías “cataratas actual” y “glaucoma”, por separado, incluyen en sus datos a aquellas personas que identificaron tener la enfermedad de referencia o tener “catarata y glaucoma”. En la categoría “catarata actual” se excluye a las personas que indicaron tener cataratas operadas. Las categorías “miopía” y “astigmatismo”, por separado, incluyen en sus datos a aquellas personas que identificaron tener la enfermedad de referencia o tener “miopía y astigmatismo”. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- La Tabla 2 presenta prevalencias ajustadas por edad de diversos problemas de visión por regiones de salud. Las celdas color gris representan las regiones con las prevalencias más altas.
- Las Figuras 2 a la 5 contienen representaciones en forma de mapa de las prevalencias de diversos problemas de visión por regiones de salud.
- Los municipios de cada región de salud se encuentran en el Apéndice 5.



Tabla 2. Prevalencia de condiciones de problemas de visión en la población adulta por regiones de salud, 2012

Condición	Arecibo		Bayamón		Caguas		Mayagüez		Metro		Ponce	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
<i>Problemas de visión</i>	109,923	29.8	150,550	32.3	156,309	34.1	140,054	31.7	204,217	31.2	145,108	32.9
Cataratas actual	28,569	8.2	33,132	7.6	29,449	7.0	28,904	7.0	38,896	6.6	28,151	7.1
Cataratas operadas	9,123	2.6	13,426	3.1	10,744	2.5	12,499	3.2	11,152	2.0	12,153	2.9
Glaucoma	12,135	3.8	16,277	3.7	12,156	2.8	5,877	1.4	19,261	3.3	14,726	3.7
Miopía	37,027	11.9	57,927	15.6	56,811	14.6	55,033	16.2	97,495	17.9	53,605	14.6
Astigmatismo	38,069	12.0	65,111	17.1	57,899	15.0	56,109	16.5	86,371	15.6	51,719	13.8
<i>Comorbilidades</i>												
Catarata y Glaucoma	6,366	2.0	6,465	1.5	5,992	1.5	2,335	0.5	9,965	1.7	6,442	1.8
Miopía y Astigmatismo	20,823	6.7	36,932	10.1	28,236	7.3	32,903	9.9	59,333	10.9	31,485	8.3

Nota. Las categorías "cataratas actual" y "glaucoma", por separado, incluyen en sus datos a aquellas personas que identificaron tener la enfermedad de referencia o tener "catarata y glaucoma". En la categoría "catarata actual" se excluye a las personas que indicaron tener cataratas operadas. Las categorías "miopía" y "astigmatismo", por separado, incluyen en sus datos a aquellas personas que identificaron tener la enfermedad de referencia o tener "miopía y astigmatismo". Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

Figura 2. Prevalencia de los problemas de visión por regiones de salud, 2012

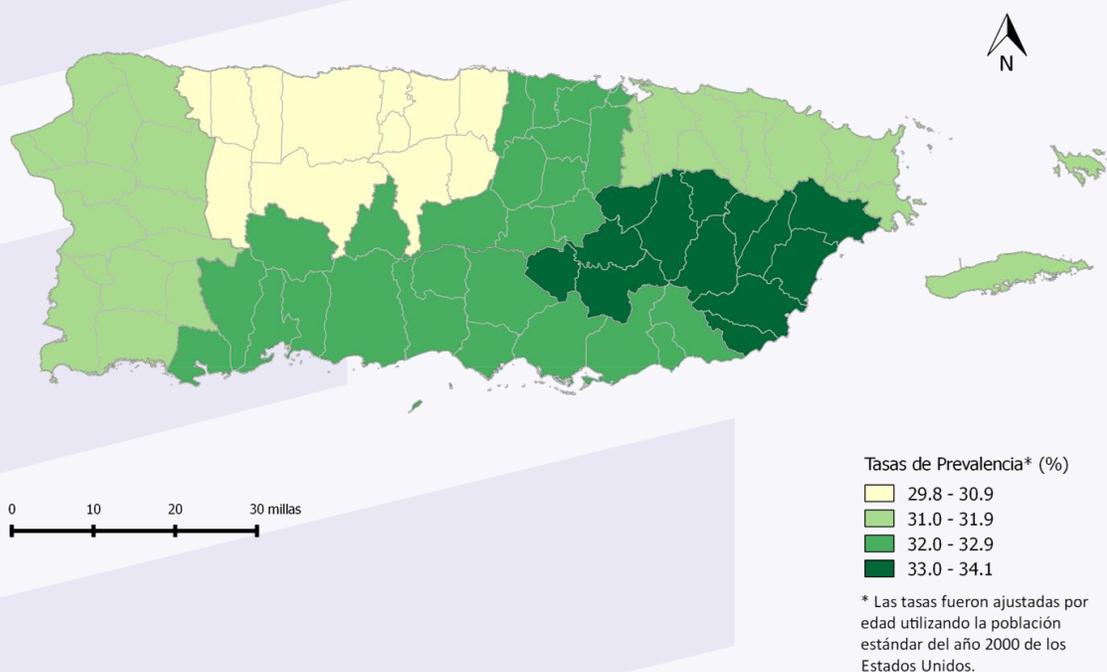




Figura 3. Prevalencia de cataratas actual por regiones de salud, 2012

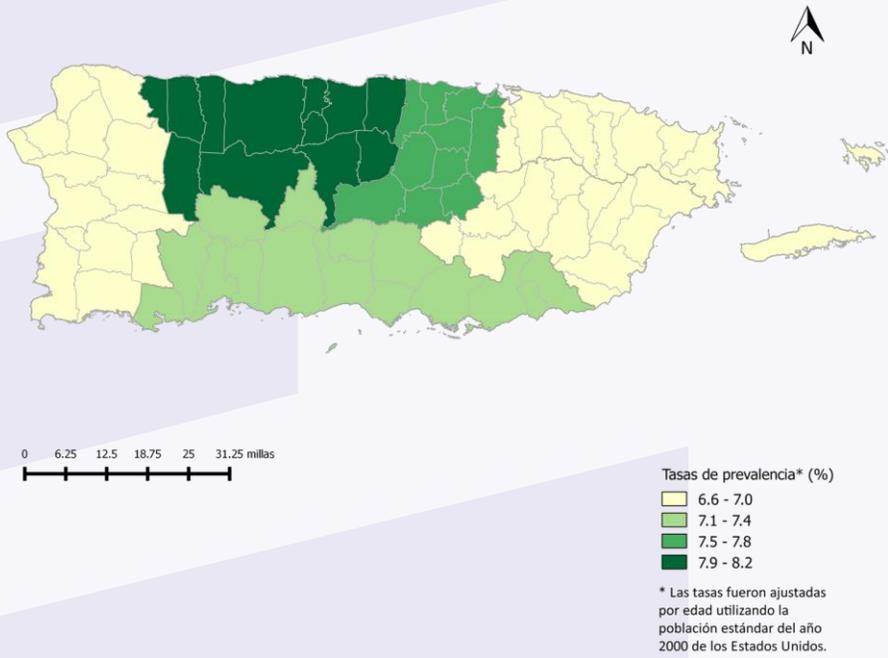


Figura 4. Prevalencia de astigmatismo por regiones de salud, 2012

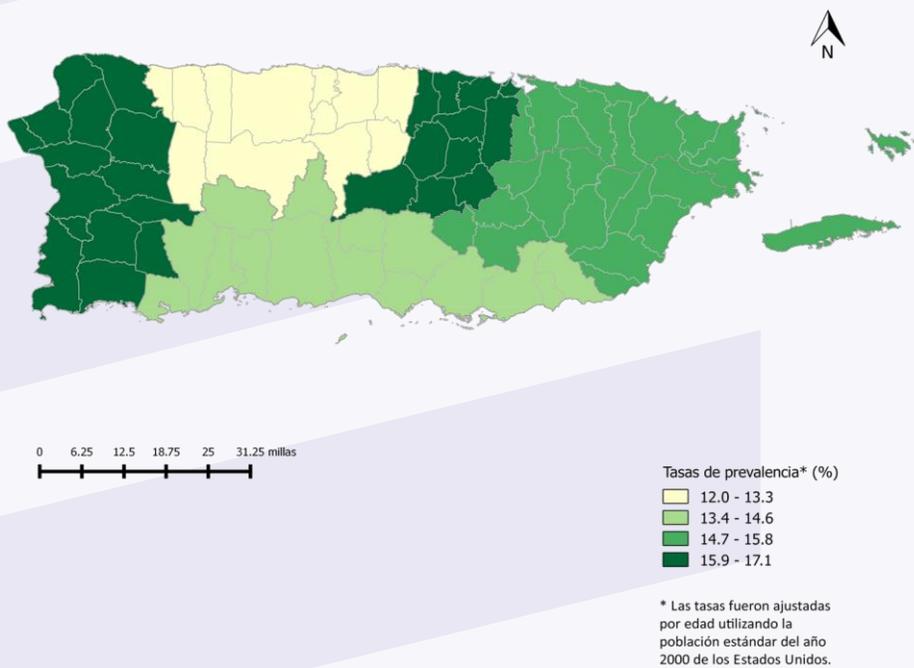
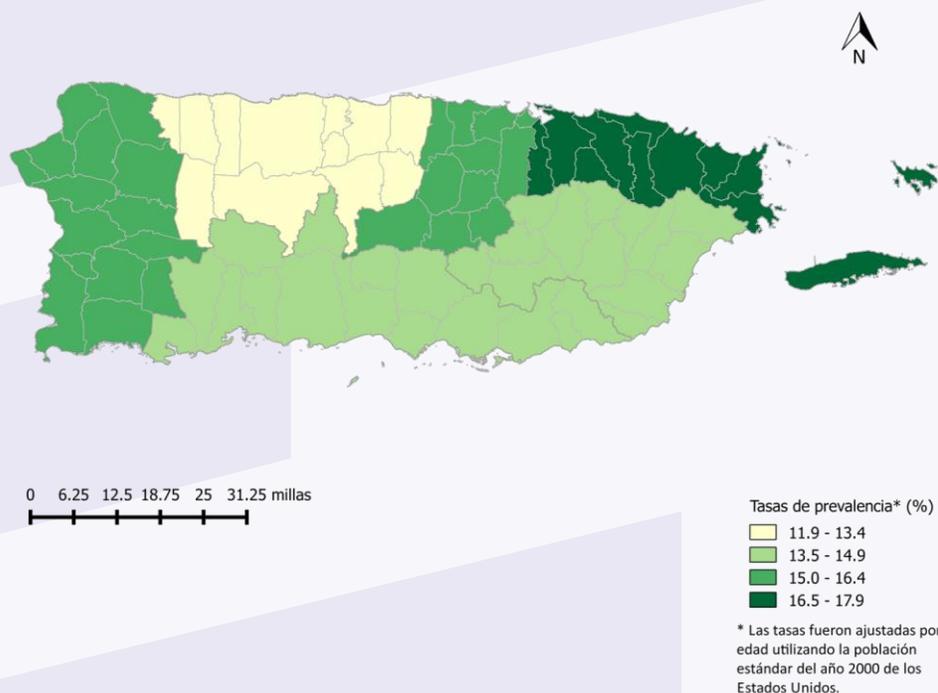




Figura 5. Prevalencia de miopía por regiones de salud, 2012



4.2 Perfil sociodemográfico de personas con problemas de visión y enfermedades relacionadas

- En la Tabla 3 se encuentra la edad promedio de la población general adulta y de las personas con problemas de visión. La población con miopía tiene un promedio de edad relativamente más joven que la población adulta (43.8 ± 17.8 años en vez de 46.6 ± 20.0) mientras que la población con catarata actual tiene un promedio de edad relativamente más alto (63.9 ± 19.1 años).
- Tanto para las personas con problemas de visión como las personas con enfermedades crónicas relacionadas, la edad promedio fue mayor en los hombres que en las mujeres.
- La Tabla 4 contiene las características socioeconómicas de la población adulta y en la Tabla 5 se señala las características de las personas con algún problema de visión.
- Las Tablas 6 a la 9 presentan las características socioeconómicas de la población con diversos tipos de problemas de visión. En el Apéndice 6 se encuentran las tablas detalladas de las respuestas de la encuesta.



- Las personas con problemas de visión tienen menor nivel educativo alcanzado que la población general. A su vez, hay un porcentaje mayor dentro de este grupo que tiene ingresos por debajo de los \$15 mil (Tablas 4 y 5).

Tabla 3. Edad promedio de personas con problemas de visión y enfermedades relacionadas

Condición	Hombre		Mujer		Total	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
Población adulta	45.7	19.3	47.8	20.8	46.6	20.0
Problemas de visión	52.5	18.9	53.2	21.1	52.9	20.0
Catarata actual	61.1	19.2	65.9	16.7	63.9	19.1
Glaucoma	57.6	18.9	63.3	17.8	60.7	19.8
Miopía	42.3	16.4	44.6	18.8	43.8	17.8
Astigmatismo	46.1	18.1	45.0	18.9	45.4	18.7

- Los adultos con cataratas tienen un porcentaje alto de no haberse graduado de escuela superior (Tabla 6). A su vez, 69 de cada 100 personas con cataratas y 64 de cada 100 personas con glaucoma reportaron tener ingresos por debajo de los \$15 mil (Tablas 6 y 7). Además, sobre un 15 por ciento de las personas con cataratas y glaucoma son viudas.
- Las personas con miopía y astigmatismo poseen los porcentajes más altos de graduados de universidad o escuela técnica (más del 25 por ciento). También, en este grupo hay un porcentaje alto de personas con ingresos sobre \$15 mil (Tablas 8 y 9).

**Tabla 4. Características socioeconómicas de la población adulta, 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población total*	1,743,902		1,898,379		3,642,281	
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,812	
Edad						
18 – 24 años	191,010	14.5	188,387	12.6	379,397	13.5
25 – 34 años	238,962	18.2	255,044	17.1	494,006	17.6
35 – 44 años	231,591	17.6	254,268	17.1	485,859	17.3
45 – 54 años	223,096	17.0	259,036	17.4	482,133	17.2
55 – 64 años	198,350	15.1	234,963	15.8	433,314	15.4
≥ 65 años	231,118	17.6	298,982	20.1	530,100	18.9
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	373,104	28.5	453,646	30.5	826,751	29.5
Graduado de escuela superior	371,631	28.4	354,630	23.8	726,261	25.9
Asistió a la universidad o escuela técnica	342,594	26.1	348,498	23.4	691,093	24.7
Graduado de universidad o escuela técnica	223,535	17.1	331,327	22.3	554,862	19.8
Ingreso						
< \$15,000	486,582	44.9	648,126	53.6	1,134,708	49.5
\$15,000 - \$24,999	320,371	29.6	332,282	27.5	652,654	28.5
\$25,000 - \$34,999	108,370	10.0	98,253	8.1	206,624	9.0
\$35,000 - \$49,999	83,428	7.7	69,258	5.7	152,687	6.7
≥ \$50,000	84,549	7.8	61,705	5.1	146,255	6.4
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	472,754	36.1	370,307	24.9	843,061	30.2
Trabajador independiente	183,746	14.0	83,296	5.6	267,042	9.6
Desempleado < de 1 año	96,610	7.4	62,287	4.2	158,897	5.7
Desempleado > de 1 año	62,623	4.8	33,868	2.3	96,492	3.5
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	1,135	0.1	547,948	36.9	549,084	19.6
Estudiante	101,687	7.8	117,227	7.9	218,914	7.8
Jubilado	257,507	19.7	181,503	12.2	439,010	15.7
No puede trabajar	133,211	10.2	90,325	6.1	223,537	8.0
Estado marital						
Casado	555,593	42.3	549,016	36.8	1,104,610	39.4
Divorciado	133,100	10.1	176,391	11.8	309,491	11.0
Viudo	43,542	3.3	192,935	12.9	236,478	8.4
Separado	60,179	4.6	80,704	5.4	140,884	5.0
Nunca estuvo casado	375,702	28.6	335,602	22.5	711,304	25.4
Vive en pareja sin estar casado	146,009	11.1	156,031	10.5	302,041	10.8

Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.

**Tabla 5. Características socioeconómicas de las personas adultas con problemas de visión 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,812	
Población con problemas de visión	358,199		557,218		915,418	
Edad						
18 – 24 años	24,187	6.8	46,260	8.3	70,447	7.7
25 – 34 años	39,476	11.0	54,718	9.8	94,195	10.3
35 – 44 años	43,318	12.1	70,885	12.7	114,204	12.5
45 – 54 años	84,886	23.7	108,513	19.5	193,399	21.1
55 – 64 años	78,292	21.9	123,687	22.2	201,980	22.1
≥ 65 años	88,037	24.6	153,152	27.5	241,190	26.3
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	130,296	36.4	214,504	38.5	344,800	37.7
Graduado de escuela superior	96,634	27.0	133,331	23.9	229,966	25.1
Asistió a la universidad o escuela técnica	83,292	23.3	111,709	20.1	195,002	21.3
Graduado de universidad o escuela técnica	47,975	13.4	97,474	17.5	145,450	15.9
Ingreso						
< \$15,000	142,745	47.0	272,141	59.1	414,887	54.3
\$15,000 - \$24,999	83,290	27.4	116,943	25.4	200,234	26.2
\$25,000 - \$34,999	28,772	9.5	33,117	7.2	61,890	8.1
\$35,000 - \$49,999	26,012	8.6	24,579	5.3	50,591	6.6
≥ \$50,000	23,175	7.6	13,917	3.0	37,093	4.9
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	104,099	29.2	98,461	17.7	202,561	22.2
Trabajador independiente	40,991	11.5	22,815	4.1	63,807	7.0
Desempleado < de 1 año	24,396	6.8	22,892	4.1	47,289	5.2
Desempleado > de 1 año	12,039	3.4	12,231	2.2	24,270	2.7
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	478	0.1	235,261	42.2	235,739	25.8
Estudiante	15,169	4.3	30,784	5.5	45,954	5.0
Jubilado	92,311	25.9	77,173	13.9	169,484	18.5
No puede trabajar	67,421	18.9	57,488	10.3	124,909	13.7
Estado marital						
Casado	181,172	50.6	219,835	39.5	401,007	43.8
Divorciado	36,299	10.1	71,835	12.9	108,134	11.8
Viudo	16,474	4.6	96,194	17.3	112,668	12.3
Separado	19,508	5.4	29,963	5.4	49,472	5.4
Nunca estuvo casado	72,597	20.3	98,182	17.6	170,780	18.7
Vive en pareja sin estar casado	32,147	9.0	41,206	7.4	73,353	8.0

Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.

**Tabla 6. Características socioeconómicas de las personas adultas con cataratas, 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,812	
Población con cataratas	76,977		112,082		189,059	
Edad						
18 – 24 años	1,747	2.3	364	0.3	2,111	1.1
25 – 34 años	1,734	2.3	2,239	2.0	3,974	2.1
35 – 44 años	8,132	10.6	8,367	7.5	16,500	8.7
45 – 54 años	15,911	20.7	9,082	8.1	24,993	13.2
55 – 64 años	13,719	17.8	26,118	23.3	39,837	21.1
≥ 65 años	35,731	46.4	65,909	58.8	101,640	53.8
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	44,981	58.4	58,432	52.2	103,414	54.8
Graduado de escuela superior	15,614	20.3	27,147	24.3	42,761	22.6
Asistió a la universidad o escuela técnica	8,919	11.6	14,249	12.7	23,169	12.3
Graduado de universidad o escuela técnica	7,461	9.7	12,055	10.8	19,516	10.3
Ingreso						
< \$15,000	42,404	65.2	63,074	71.1	105,478	68.6
\$15,000 - \$24,999	12,805	19.7	19,181	21.6	31,987	20.8
\$25,000 - \$34,999	5,578	8.6	3,616	4.1	9,194	6.0
\$35,000 - \$49,999	2,079	3.2	1,825	2.1	3,904	2.5
≥ \$50,000	2,156	3.3	1,029	1.2	3,185	2.1
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	12,417	16.1	6,772	6.0	19,189	10.1
Trabajador independiente	7,787	10.1	3,764	3.4	11,551	6.1
Desempleado < de 1 año	4,329	5.6	1,129	1.0	5,459	2.9
Desempleado > de 1 año	3,831	5.0	1,515	1.4	5,347	2.8
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	478	0.6	57,624	51.4	58,102	30.7
Estudiante	1,747	2.3	1,015	0.9	2,763	1.5
Jubilado	29,889	38.8	30,716	27.4	60,606	32.1
No puede trabajar	16,496	21.4	9,543	8.5	26,039	13.8
Estado marital						
Casado	42,353	55.0	46,091	41.1	88,444	46.8
Divorciado	7,004	9.1	12,888	11.5	19,893	10.5
Viudo	5,277	6.9	31,744	28.3	37,022	19.6
Separado	4,464	5.8	7,536	6.7	12,001	6.3
Nunca estuvo casado	12,828	16.7	9,609	8.6	22,437	11.9
Vive en pareja sin estar casado	5,048	6.6	4,211	3.8	9,259	4.9

Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.

**Tabla 7. Características socioeconómicas de las personas adultas con glaucoma, 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,804	
Población con glaucoma	34,028		46,639		80,667	
Edad						
18 – 24 años	574	1.7	364	0.8	938	1.2
25 – 34 años	1,322	3.9	2,206	4.7	3,529	4.4
35 – 44 años	7,955	23.4	2,312	5.0	10,267	12.7
45 – 54 años	6,733	19.8	9,035	19.4	15,768	19.5
55 – 64 años	6,499	19.1	9,775	21.0	16,274	20.2
≥ 65 años	10,943	32.2	22,945	49.2	33,888	42.0
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	16,178	47.5	22,444	48.1	38,623	47.9
Graduado de escuela superior	10,159	29.9	10,676	22.9	20,836	25.8
Asistió a la universidad o escuela técnica	6,013	17.7	6,924	14.8	12,937	16.0
Graduado de universidad o escuela técnica	1,676	4.9	6,592	14.1	8,269	10.3
Ingreso						
< \$15,000	19,585	70.8	24,006	59.0	43,592	63.8
\$15,000 - \$24,999	5,824	21.1	14,532	35.7	20,357	29.8
\$25,000 - \$34,999	1,042	3.8	1,457	3.6	2,499	3.7
\$35,000 - \$49,999	763	2.8	672	1.7	1,436	2.1
≥ \$50,000	441	1.6	-	-	441	0.6
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	4,015	11.8	3,817	8.2	7,833	9.7
Trabajador independiente	2,873	8.4	1,331	2.9	4,205	5.2
Desempleado < de 1 año	2,513	7.4	1,071	2.3	3,585	4.4
Desempleado > de 1 año	3,754	11.0	409	0.9	4,163	5.2
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	-	-	23,297	50.0	23,297	28.9
Estudiante	574	1.7	139	0.3	714	0.9
Jubilado	9,412	27.7	11,890	25.5	21,303	26.4
No puede trabajar	10,883	32.0	4,681	10.0	15,564	19.3
Estado marital						
Casado	18,103	53.2	20,856	44.7	38,960	48.3
Divorciado	895	2.6	5,703	12.2	6,598	8.2
Viudo	2,635	7.7	10,150	21.8	12,786	15.9
Separado	994	2.9	1,345	2.9	2,339	2.9
Nunca estuvo casado	8,532	25.1	6,762	14.5	15,295	19.0
Vive en pareja sin estar casado	2,866	8.4	1,819	3.9	4,686	5.8

Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.

**Tabla 8. Características socioeconómicas de las personas adultas con miopía, 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,812	
Población con miopía	121,557		239,613		361,170	
Edad						
18 – 24 años	17,018	14.0	33,861	14.1	50,879	14.1
25 – 34 años	29,364	24.2	43,324	18.1	72,689	20.1
35 – 44 años	21,467	17.7	39,757	16.6	61,224	17.0
45 – 54 años	28,160	23.2	52,914	22.1	81,074	22.4
55 – 64 años	15,748	13.0	42,733	17.8	58,481	16.2
≥ 65 años	9,797	8.1	27,021	11.3	36,819	10.2
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	14,676	12.1	50,396	21.0	65,073	18.0
Graduado de escuela superior	31,401	25.9	58,709	24.5	90,111	25.0
Asistió a la universidad o escuela técnica	43,191	35.6	63,522	26.5	106,713	29.6
Graduado de universidad o escuela técnica	32,035	26.4	66,983	28.0	99,019	27.4
Ingreso						
< \$15,000	25,887	27.3	96,936	49.6	122,824	42.3
\$15,000 - \$24,999	31,500	33.2	57,375	29.3	88,875	30.6
\$25,000 - \$34,999	13,924	14.7	17,467	8.9	31,391	10.8
\$35,000 - \$49,999	14,724	15.5	14,012	7.2	28,737	9.9
≥ \$50,000	8,779	9.3	9,737	5.0	18,517	6.4
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	51,100	42.2	67,129	28.0	118,230	32.8
Trabajador independiente	13,583	11.2	13,089	5.5	26,673	7.4
Desempleado < de 1 año	10,108	8.3	11,322	4.7	21,431	5.9
Desempleado > de 1 año	4,688	3.9	8,244	3.4	12,932	3.6
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	-	-	70,343	29.4	70,343	19.5
Estudiante	13,935	11.5	23,713	9.9	37,624	10.4
Jubilado	11,431	9.4	23,648	9.9	35,058	9.7
No puede trabajar	16,439	13.5	22,011	9.2	38,421	10.7
Estado marital						
Casado	51,794	42.6	85,060	35.5	136,855	37.9
Divorciado	10,964	9.0	35,476	14.8	46,440	12.9
Viudo	3,041	2.5	17,463	7.3	20,505	5.7
Separado	5,619	4.6	13,135	5.5	18,754	5.2
Nunca estuvo casado	39,747	32.7	66,808	27.9	106,555	29.5
Vive en pareja sin estar casado	10,388	8.5	21,668	9.0	32,057	8.9

Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.

**Tabla 9. Características socioeconómicas de las personas adultas con astigmatismo, 2012**

Variable	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Población adulta (18 años o más)	1,490,683		1,314,128		2,804,812	
Población con astigmatismo	136,498		223,380		359,879	
Edad						
18 – 24 años	18,335	13.4	27,951	12.5	46,287	12.9
25 – 34 años	21,453	15.7	42,951	19.2	64,404	17.9
35 – 44 años	19,956	14.6	36,270	16.2	56,227	15.6
45 – 54 años	32,676	23.9	47,000	21.0	79,676	22.1
55 – 64 años	27,338	20.0	43,167	19.3	70,506	19.6
≥ 65 años	16,736	12.3	26,039	11.7	42,775	11.9
Nivel educativo						
No graduado de escuela superior	29,213	21.4	37,103	16.6	66,316	18.4
Graduado de escuela superior	33,833	24.8	54,643	24.5	88,476	24.6
Asistió a la universidad o escuela técnica	42,884	31.5	68,057	30.5	110,941	30.8
Graduado de universidad o escuela técnica	30,315	22.3	63,576	28.5	93,892	26.1
Ingreso						
< \$15,000	31,760	30.2	82,542	44.5	114,303	39.3
\$15,000 - \$24,999	38,805	36.9	58,288	31.4	97,094	33.4
\$25,000 - \$34,999	11,928	11.3	19,015	10.2	30,944	10.6
\$35,000 - \$49,999	13,931	13.2	15,707	8.5	29,638	10.2
≥ \$50,000	8,744	8.3	9,981	5.4	18,726	6.4
Estatus de empleo						
Empleado asalariado	51,139	37.5	64,274	28.8	115,413	32.1
Trabajador independiente	16,348	12.0	12,857	5.8	29,205	8.1
Desempleado < de 1 año	11,708	8.6	9,666	4.3	21,375	5.9
Desempleado > de 1 año	6,310	4.6	5,347	2.4	11,658	3.2
Trabaja en labores del hogar (ama de casa)	-	-	66,327	29.7	66,327	18.4
Estudiante	12,730	9.3	20,650	9.2	33,380	9.3
Jubilado	20,448	15.0	21,082	9.4	41,531	11.5
No puede trabajar	17,813	13.1	23,063	10.3	40,876	11.4
Estado marital						
Casado	72,879	53.4	85,214	38.1	158,094	43.9
Divorciado	9,819	7.2	32,699	14.6	42,518	11.8
Viudo	1,824	1.3	18,725	8.4	20,550	5.7
Separado	6,983	5.1	11,804	5.3	18,787	5.2
Nunca estuvo casado	35,515	26.0	56,597	25.3	92,113	25.6
Vive en pareja sin estar casado	9,475	6.9	18,338	8.2	27,814	7.7

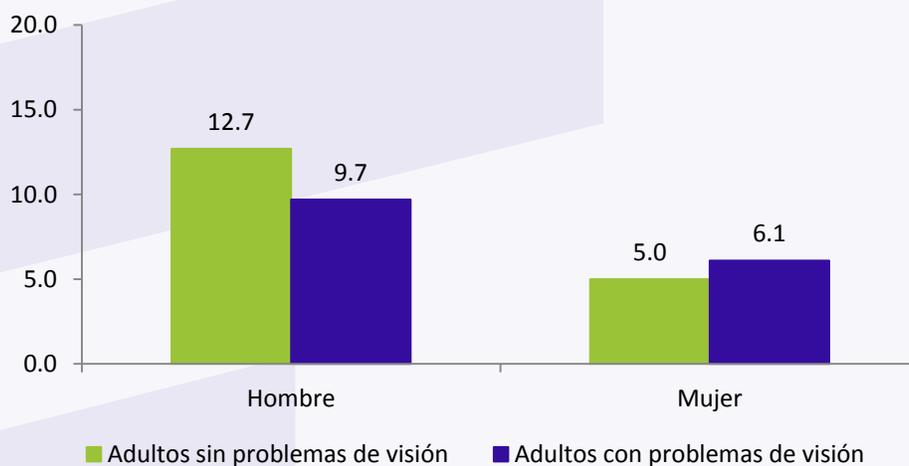
Fuente: *Encuesta sobre problemas de visión 2012*, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Datos recopilados mediante el Puerto Rico Behavioral Risk Factor Surveillance System (PR-BRFSS) 2012. La ponderación de estos datos se basó en la población de adultos de 18 años o más para el 2012 publicados en el *Annual Population Estimates Vintage 2014* del U.S. Census Bureau. Estos datos no fueron ajustados por edad. *Estimaciones para el 2012 del U.S. Census Bureau obtenidas del *Annual Population Estimates Vintage 2014*.



4.3 Acceso, percepción y estado de salud en adultos con y sin problemas de visión

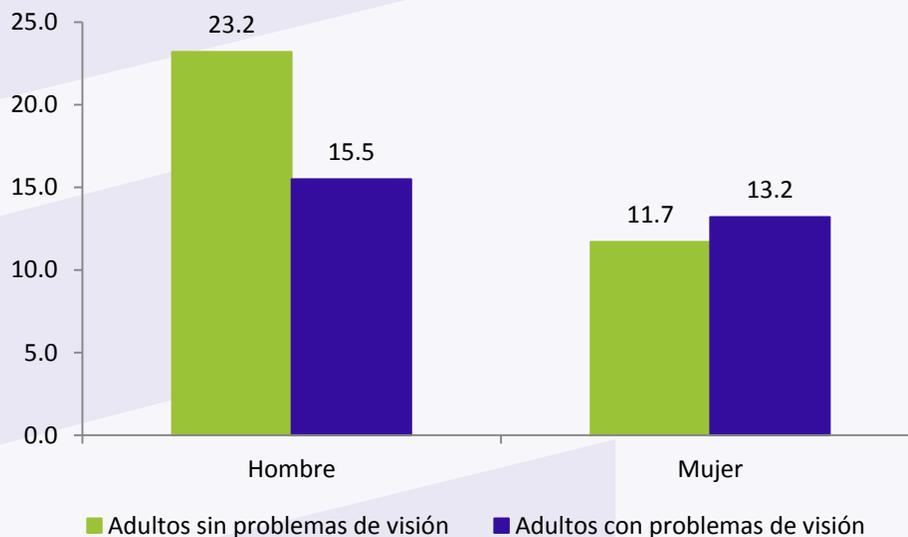
- En esta sección presentamos las prevalencias ajustadas por edad sobre diversos temas de salud de los adultos con y sin problemas de visión. Las comparaciones reportadas en esta sección entre las personas con problemas de visión y sin problemas de visión fueron estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%, a menos que se indique lo contrario. Ver Apéndice 7 para los Intervalos de confianza al 95% de las variables presentadas en esta sección.
- El por ciento de los adultos con problemas de visión que indicaron no tener seguro médico fue más bajo que en la población de adultos sin problemas de visión (7.5 por ciento vs. 8.9 por ciento). Este porcentaje fue mayor en los hombres que en las mujeres (Figura 6).

Figura 6. Por ciento de las personas sin seguro médico, 2012



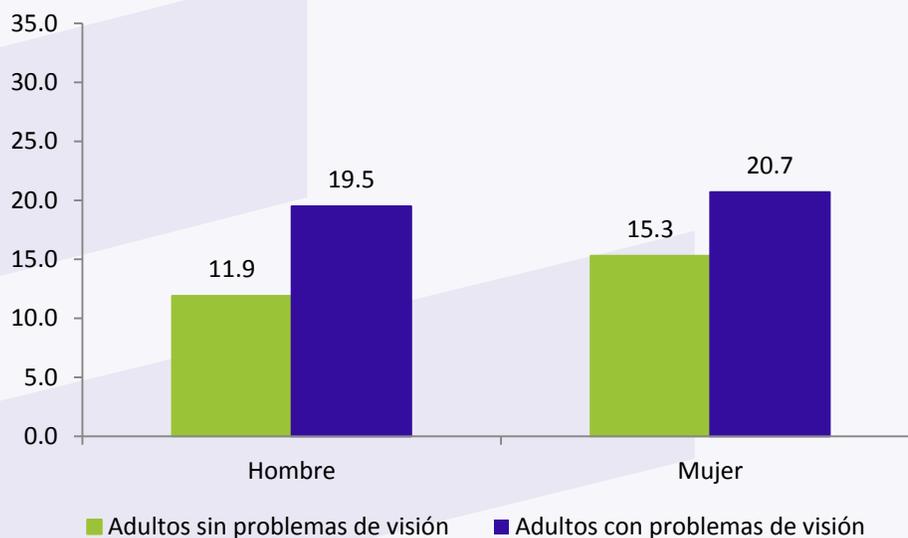
Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

El 14.1 por ciento de los adultos con problemas de visión indicaron no tener un médico primario; este porcentaje fue más bajo que el reportado por la población de adultos sin problemas de visión (17.5 por ciento). También se observa que los hombres indicaron no tener un médico primario en mayor proporción que las mujeres (Figura 7).

**Figura 7. Por ciento de las personas sin médico primario, 2012**

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- El 20.0 por ciento de los adultos con problemas de visión indicaron que no pudieron visitar a un médico debido al costo; este porcentaje fue menor en la población de adultos sin problemas de visión (13.6 por ciento). Los porcentajes fueron mayores en las mujeres que en los hombres (Figura 8).

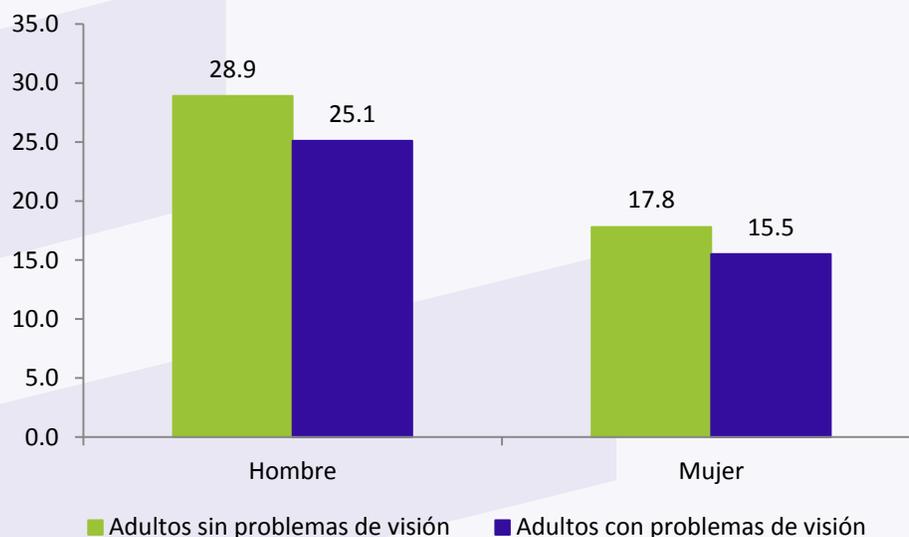
Figura 8. Por ciento de las personas que no visitaron a un médico debido al costo, 2012

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.



- Un 19.2 por ciento de los adultos con problemas de visión indicaron no haberse realizado un chequeo médico de rutina en el último año; el porcentaje en la población de adultos sin problemas de visión fue 23.3 por ciento. Los porcentajes fueron mayores en los hombres que en las mujeres (Figura 9).

Figura 9. Por ciento de las personas que no se han realizado un chequeo médico de rutina en el último año, 2012

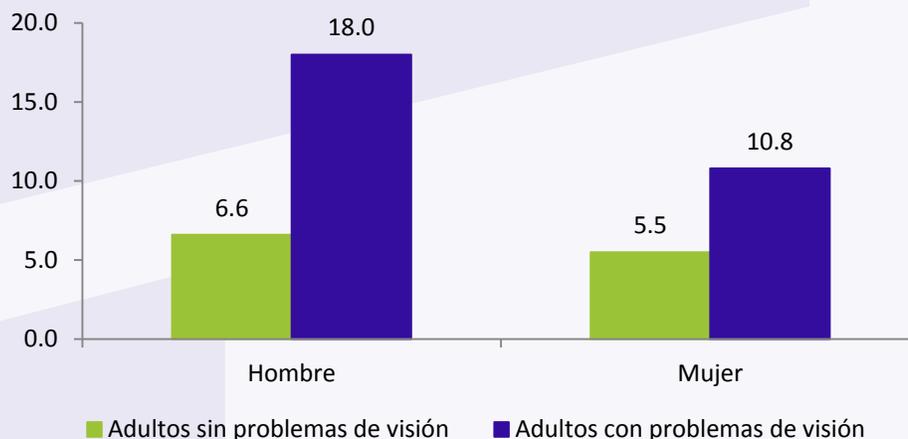


Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- El 13.7 por ciento de los adultos con problemas de visión indican que utilizan un equipo especial como bastón, silla de ruedas, cama especial, o teléfono especial, mientras que los adultos sin problemas de visión reportan usar estos equipos en un 6.0 por ciento. Cuando se comparan los datos por sexo, los hombres reportan utilizar en mayor frecuencia un equipo especial como bastón, silla de ruedas, cama especial, o teléfono especial (Figura 10).



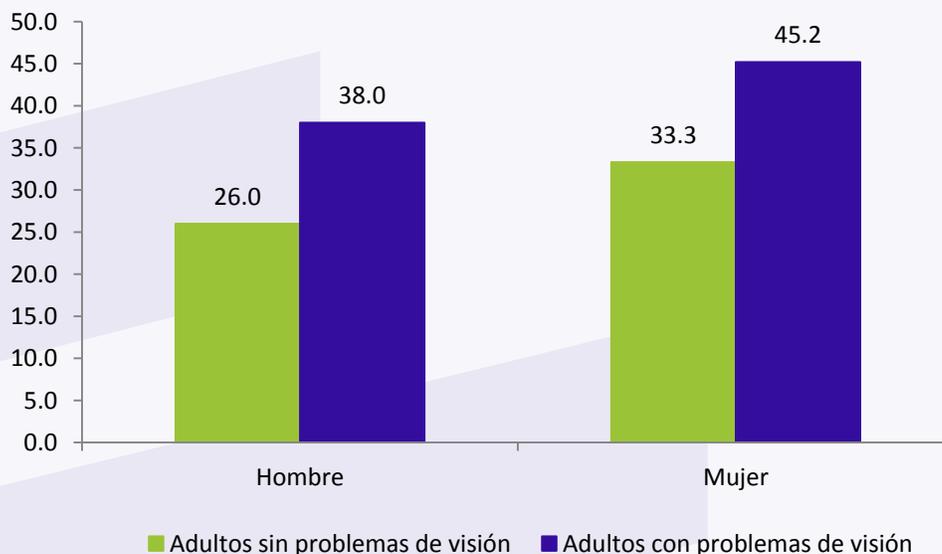
Figura 10. Por ciento de personas que utilizan un equipo especial como bastón, silla de ruedas, cama especial, o teléfono especial, 2012



Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- En Puerto Rico el 29.7 por ciento de la población de adultos sin problemas de visión indicó que percibe su salud general como regular o pobre. Sin embargo, en los adultos con problemas de visión, el porcentaje fue 42.4 por ciento. Al comparar por sexo, tanto entre la población adulta con problemas de visión como en la población adulta sin problemas de visión, las mujeres tienen una peor percepción de salud que los hombres (Figura 11).

Figura 11. Por ciento de personas que perciben su salud como regular o pobre, 2012

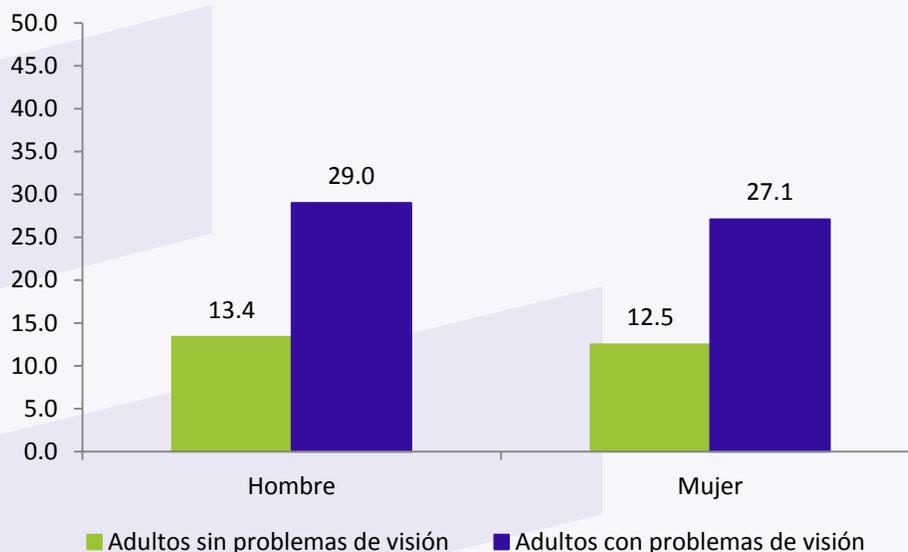


Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.



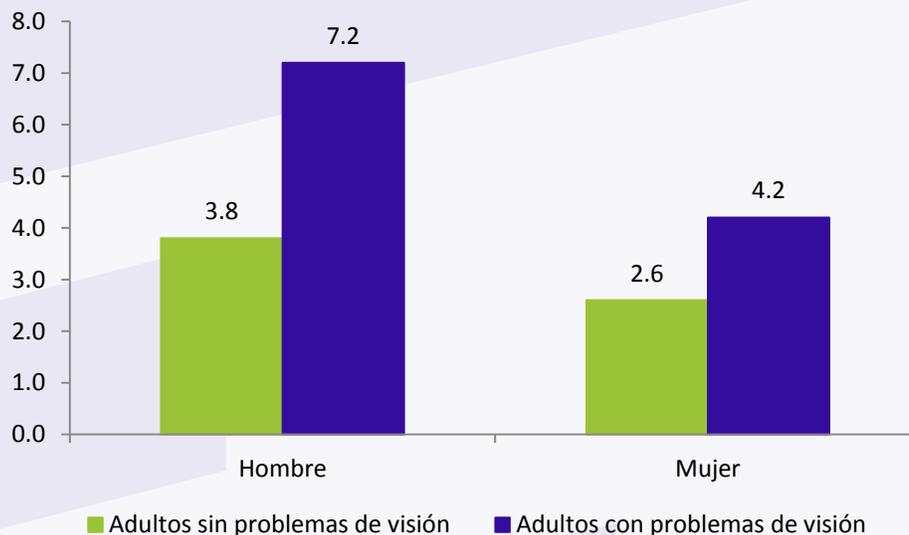
- Las personas con problemas de visión limitan sus actividades a causa de un problema físico, mental o emocional en mayor proporción que las personas sin problemas de visión (27.9 por ciento vs. 13.0 por ciento). Los hombres reportan un porcentaje mayor de limitación de actividades por problemas físicos, mentales o emocionales que las mujeres (Figura 12).

Figura 12. Por ciento de personas con limitación de actividades por problemas físicos, mentales, o emocionales, 2012



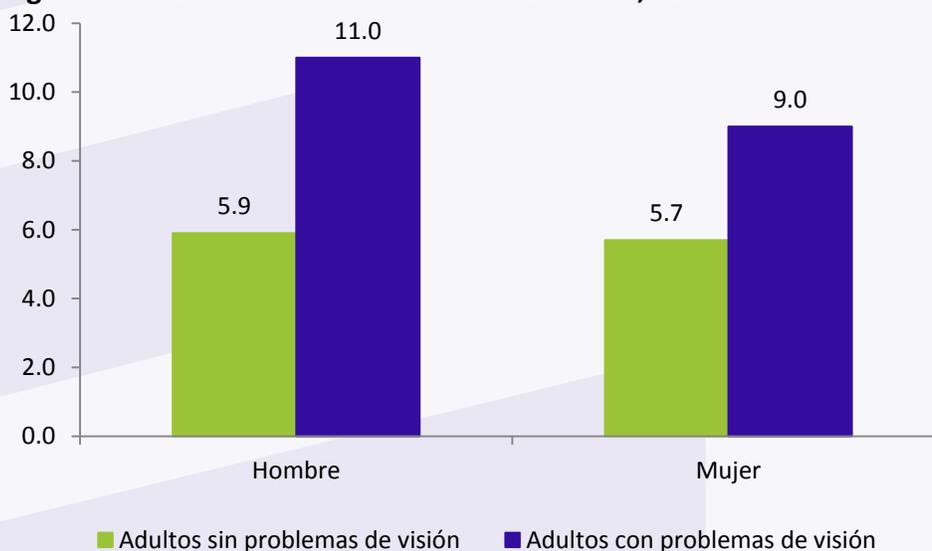
Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- Las personas con problemas de visión poseen mayor prevalencia de infarto al miocardio que las personas sin problemas de visión (5.4 por ciento vs. 3.2 por ciento). Cuando se evalúa por sexo, los hombres con problema de visión reportan una prevalencia mayor que las demás poblaciones (Figura 13).
- El 9.9 por ciento de la población de adultos con problemas de visión indicaron haber sido diagnosticados con enfermedad coronaria. Este porcentaje fue mayor que en la población de adultos sin problemas de visión (5.8 por ciento). Los hombres con problemas de visión tienen una prevalencia de enfermedades coronarias de casi el doble que la de los hombres sin problemas de visión (Figura 14).

**Figura 13. Prevalencia de infarto al miocardio, 2012**

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- El 2.9 por ciento de la población de adultos con problemas de visión ha tenido un ataque cerebrovascular, este porcentaje fue mayor que el de la población de adultos sin problemas de visión (1.4 por ciento). Las mujeres con problemas de visión tienen una mayor prevalencia de ataque cerebrovascular que la población de mujeres sin problemas de visión (Figura 15).

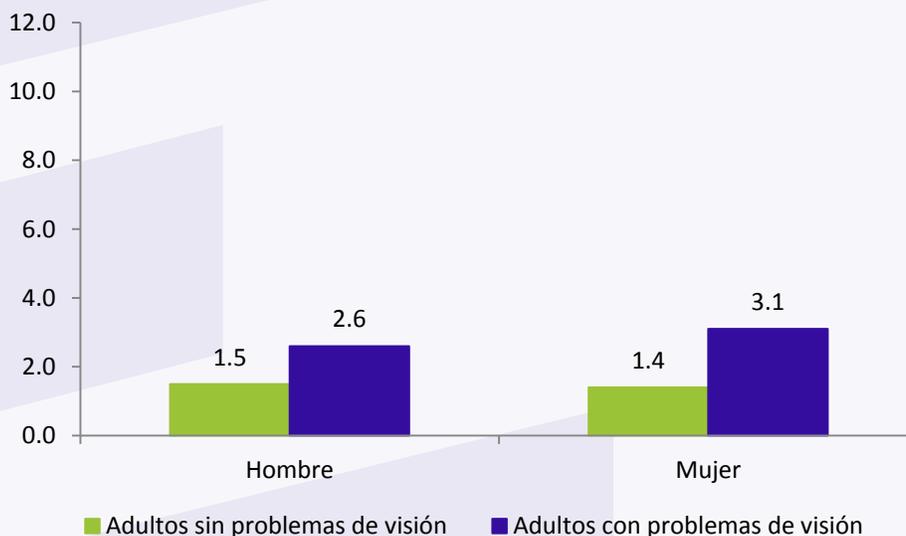
Figura 14. Prevalencia de enfermedad coronaria, 2012

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.



- La prevalencia de artritis de los adultos con problemas de visión fue de 28.8 por ciento, mientras que de los adultos sin problemas de visión fue de 18.9 por ciento. La prevalencia de artritis fue mayor en las mujeres que en los hombres (Figura 16).

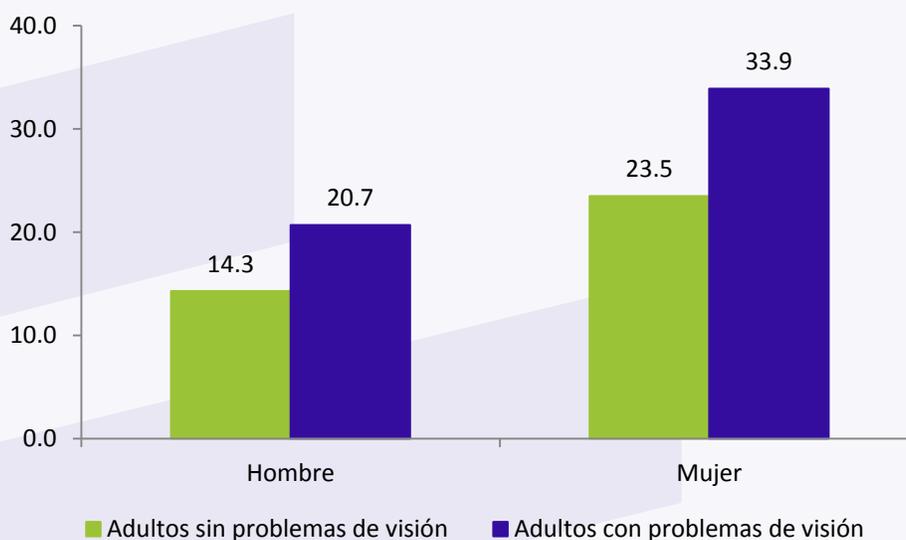
Figura 15. Prevalencia de ataque cerebrovascular, 2012



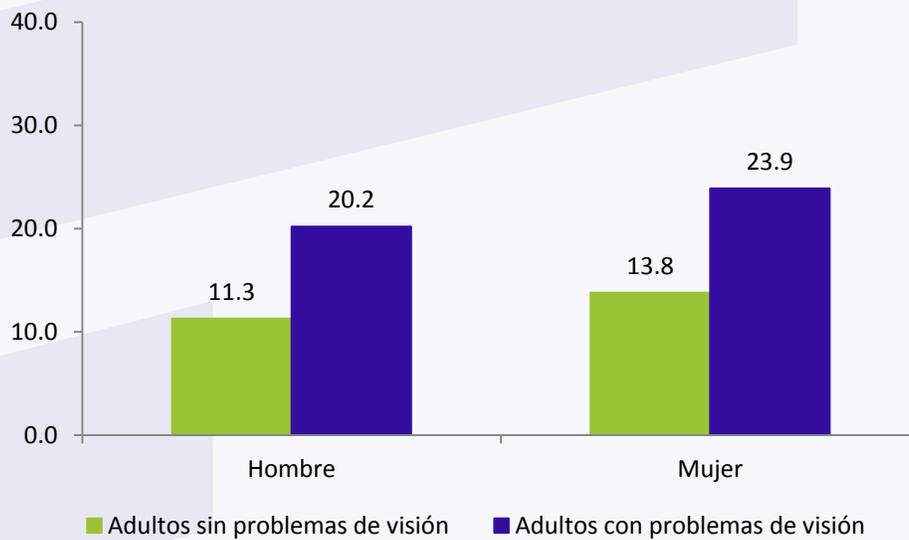
Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- Los adultos con problemas de visión reportaron una prevalencia de depresión de 22.4 por ciento; la prevalencia de los adultos sin problemas de visión fue de 12.5 por ciento. Las mujeres reportaron una prevalencia de depresión mayor que los hombres (Figura 17).

Figura 16. Prevalencia de artritis, 2012

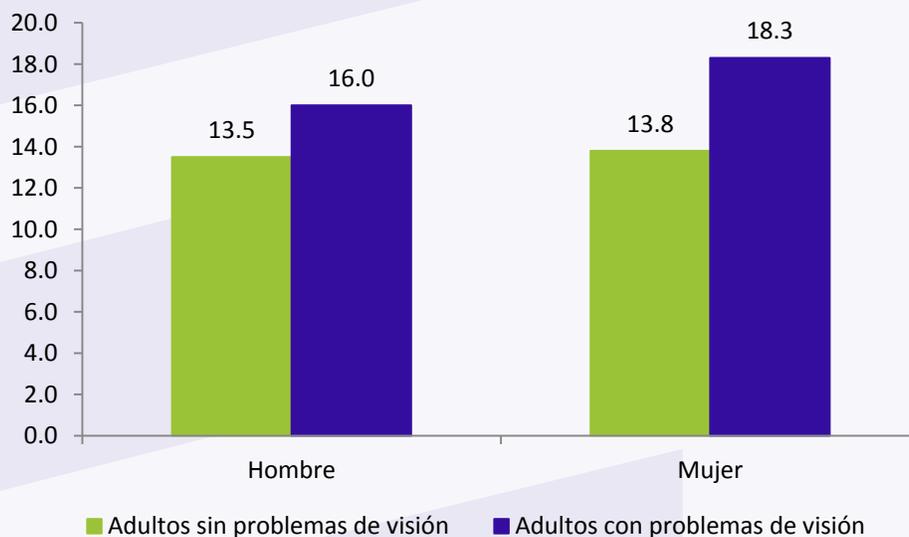


Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

**Figura 17. Prevalencia de depresión, 2012**

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.

- La prevalencia de diabetes de los adultos con problemas de visión fue de 17.5 por ciento, mientras que la prevalencia de diabetes de los adultos sin problemas de visión fue de 13.6 por ciento. Las mujeres tienen una prevalencia mayor que los hombres (Figura 18).

Figura 18. Prevalencia de diabetes, 2012

Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.



Recuadro 4. Prevalencia de cataratas en personas con diabetes

La prevalencia ajustada por edad de cataratas en la población de adultos con diabetes en los Estados Unidos es de 13.9 por ciento (Klein & Klein, 2013).

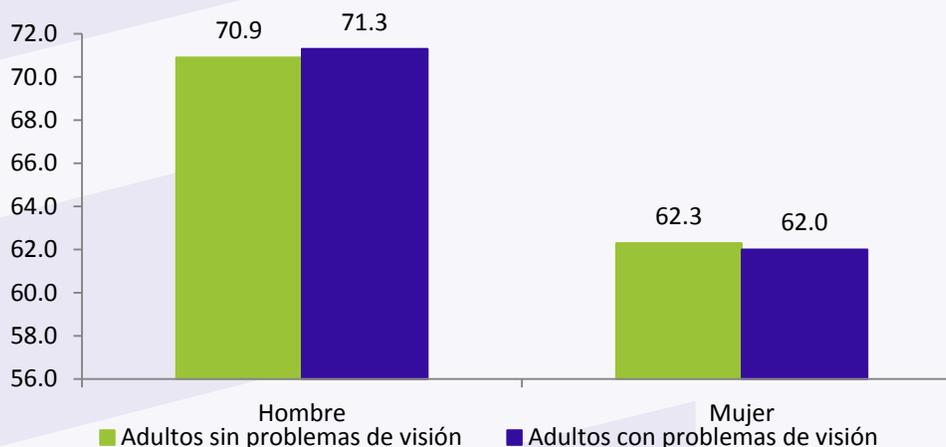
En este estudio, la prevalencia ajustada por edad de cataratas en la población de adultos con diabetes en Puerto Rico es de 11.0 por ciento. Esta tasa fue levemente mayor en mujeres que en hombres (11.6 por ciento vs. 10.3 por ciento).

Referencia

Klein, R., & Klein, B. E. (2013). The Prevalence of Age-Related Eye Diseases and Visual Impairment in Aging: Current Estimates. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 54(14), 1-9.

- La población de adultos con problemas de visión tiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 65.9 por ciento, mientras que la población de adultos sin problemas de visión tiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 66.7 por ciento. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en hombres que en mujeres (Figura 19).

Figura 19. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, 2012



Nota. Se utilizó para ajustar por edad la población estándar del año 2000 de los Estados Unidos.



5. Recomendaciones

Recomendación 1: Fomentar la realización de otras encuestas de salud que recopilen información sobre la población con problemas de visión o impedimento visual.

En el pasado, el Departamento de Salud realizaba una encuesta de hogares llamada Estudio Continuo de Salud. Este Estudio permitía obtener un perfil de la salud de los habitantes de los municipios y ayudaba a planificar servicios. El mismo dejó de realizarse en la década de 2000. Sin embargo, aunque el PR-BRFSS es una herramienta costo-efectiva para obtener información de morbilidad, una encuesta de hogares permitiría obtener mayor información de las personas con impedimentos ya que pudiesen incorporarse pruebas de los ojos para determinar problemas de visión e impedimento visual tal como se está realizando en el [National Eye Health Survey](#) de Australia. El *National Eye Health Survey* promueve la generación de evidencia sobre la prevalencia de los problemas de visión y las causas de los mismos, y fomenta el desarrollo e implementación de políticas que impacten significativamente la salud visual de los australianos.

Recomendación 2: Utilizar nomenclatura estandarizada con el propósito de identificar personas con impedimento visual.

El *Washington Group on Disability Statistics* recomienda emplear preguntas cortas y sencillas para medir la capacidad funcional del individuo. A su vez menciona que las mismas deben ser simples, breves, universales, y comparables. Se sugiere implementar la nomenclatura estándar en futuras encuestas con el propósito de proveer acceso en el ámbito global de la información obtenida sobre impedimento visual.



Recomendación 3: Desarrollar proyectos para atender las necesidades de la población adulta con problemas de visión.

Según Chou y colegas (2013), las personas con problemas de visión tienen una mayor probabilidad de tener una condición general de salud pobre y un mayor riesgo de tener una caída y tener lesiones a consecuencia de estas. A su vez, el problema de visión aumenta el riesgo de depresión y aislamiento social. También, se ha encontrado que las personas con problemas de visión reportan que tienen dificultad en actividades del día a día como lo sería el guiar un automóvil, preparar comidas, o leer un documento, entre otros. Esta información indica que el problema de visión es un problema de salud pública que afecta la calidad de vida de las personas (Chou et al., 2013). Los resultados de este estudio indican que las características mencionadas por Chou y colegas también se manifiestan, en general, en Puerto Rico.



6. Conclusión

Según los resultados de la *Encuesta de problemas de visión 2012*, la prevalencia de problemas de visión en Puerto Rico fue mayor en las mujeres que en los hombres. Se observó que las mujeres tienen una prevalencia de cataratas, cataratas operadas, glaucoma, miopía y de astigmatismo levemente mayor que los hombres. Las características demográficas de la población con problemas de visión, aunque bastante similares con la población adulta, en general, difieren en algunas características tales como: mayor edad, un nivel educativo más bajo y menor ingreso. Las características demográficas de las personas con problemas de visión como las cataratas, el glaucoma, la miopía y el astigmatismo también difieren levemente de la población adulta.

Las personas con problemas de visión reportaron tener una mayor percepción de estado de salud regular o pobre y mayor limitación de actividades por problemas físicos, mentales, o emocionales que la población de adultos sin problemas de visión. También un porcentaje alto de las personas de 18 años o más con problemas de visión utilizan un equipo especial como bastón, silla de ruedas, cama especial, o teléfono especial. No obstante, la población con problemas de visión reportó un porcentaje mayor de cobertura de un seguro médico, mayor acceso a un médico primario y mayor frecuencia de exámenes de rutina realizados en el último año en comparación con la población de adultos sin problemas de visión. Sin embargo, las personas con problemas de visión indicaron en mayor proporción que no visitaron a un médico debido al costo.

Al evaluar algunas de las condiciones crónicas en la población con problemas de visión se observa que, excepto el infarto al miocardio y la enfermedad coronaria, las prevalencias de ataque cerebrovascular, artritis, depresión y diabetes son más elevadas en las mujeres adultas que en los hombres adultos. A su vez, se observa que hay diferencias marcadas en las prevalencias entre las mujeres con problemas de visión y las mujeres sin problemas de visión. Para las mujeres con artritis, la diferencia entre las que tienen problemas de visión y las mujeres sin problemas de visión fue de 10.4 puntos porcentuales. En el caso de depresión, la



diferencia entre las mujeres con problemas de visión y las mujeres sin problemas de visión fue de 10.1 puntos porcentuales. Finalmente, en el caso de la diabetes, la diferencia en la prevalencia entre las mujeres con problemas de visión y la población de mujeres sin problemas de visión fue de 4.5 puntos porcentuales.

Este estudio ha demostrado que los problemas de visión tienen una alta prevalencia en Puerto Rico. Resulta por ende importante desarrollar proyectos para atender las necesidades particulares de esta población, desde campañas educativas para concientizar sobre la importancia de proteger los ojos hasta programas dirigidos a atender la calidad de vida de esta población. Como el cuarto tipo de dificultad funcional de mayor prevalencia en Puerto Rico, es importante contar con herramientas para monitorear las condiciones de esta población. Ante la exclusión de Puerto Rico de importantes encuestas en los Estados Unidos que permiten percibir las condiciones de esta y otras poblaciones vulnerables, el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico continuará utilizando las herramientas a su alcance, tales como el BRFSS, para llenar estos vacíos de información.



Referencias

- Adamczyk, D. T. (18 de June de 1999). *Am I seeing things?* Obtenido de Optometry Today: <http://www.optometry.co.uk/clinical/details?aid=63>
- Administration for Childrens & Families. (2015). *Los impedimentos visuales*. Obtenido de Head Start: http://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/hslc/Espanol/educacion/disabilities/servicios/disabl_fts_00020ea_061105.html
- American Academy of Ophthalmology. (2015). *What is low vision?* Obtenido de <http://www.geteyesmart.org/eyesmart/diseases/low-vision.cfm>
- American Foundation for the Blind. (2013). *Glossary of eye conditions*. Obtenido de <http://www.afb.org/info/living-with-vision-loss/eye-conditions/12#G>
- American Optometric Association. (1997). *Optometrical clinical practice guideline - Care of the patient with hyperopia*. Obtenido de <http://www.aoa.org/documents/CPG-16.pdf>
- Avila Smirnov, D. (2007). ¿Qué es la comorbilidad? *Revista Chilena de Epilepsia*, 8(1), 49-51. Obtenido de <http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/>
- Brault, M. W., Hootman, J., Helmick, C. G., Theis, K. A., & Armour, B. S. (2009). Prevalence and most common causes of disability among adults - United States, 2005. *MMWR*, 58(16), 421-426. Obtenido de <http://www.cdc.gov/mmwr>
- Brault, M. W., Hootman, J., Helmick, C. G., Theis, K. A., & Armour, B. S. (2009). Prevalence and most common causes of disability among adults - United States, 2005. *MMWR*, 58(16), 421-426. Obtenido de <http://www.cdc.gov/mmwr>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2013). *Washington Group position paper* [Adobe digital edition]. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003029.htm>
- Chou, C.-F., Cotch, M. F., Vitale, S., Zhang, X., Klein, R., Friedman, D. S., . . . Saaddine, J. B. (2013). Age-related eye diseases and visual impairment among U.S. adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(1), 29–35. doi:10.1016/j.amepre.2013.02.018
- Emanuelli, A., Izquierdo, N. J., & Townsend, W. (2005). Eye diseases in Puerto Rico. *Ophthalmology*, 24(4), 287-290.



- Li, Y., Crews, J. E., Elam-Evans, L. D., Fan, A. Z., Zhang, X., Elliot, A. F., & Balluz, L. (2011). Visual impairment and health-related quality of life among elderly adults with age-related eye diseases. *Quality of Life Research, 20*, 845-852. doi:10.1007/s11136-010-9825-z
- National Eye Institute. (s.f.). *Low vision*. Obtenido de <https://nei.nih.gov/lowvision/>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Ceguera y discapacidad visual*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Discapacidad y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>
- U.S. National Library of Medicine. (2015). *Problemas de la visión*. Obtenido de Medline Plus: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003029.htm>
- World Health Organization. (2014). *Cataract*. Obtenido de <http://www.who.int/blindness/causes/priority/en/index1.html>



Apéndice 1. Lista de condiciones médicas consideradas como problemas de visión

- Errores de refracción: miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia.
- Degeneración macular
- Catarata
- Glaucoma
- Retinopatía diabética
- Ambliopía
- Estrabismo
- Uveítis
- Blefaritis
- Deficiencia de color
- Queratocono
- Nistagmo
- Hipertensión ocular
- Presbicia
- Retinoblastoma
- Manchas y flotadores

Fuentes:

American Optometric Association. (2014). *Eye & vision problems*. Obtenido de <http://www.aoa.org/patients-and-public/eye-and-vision-problems?sso=y>

Centers for Disease Control and Prevention (2013). *Common Eye Disorders*. Obtenido de http://www.cdc.gov/visionhealth/basic_information/eye_disorders.htm



Apéndice 2. Cuestionario sobre problemas de visión

1. ¿Es usted cieg@ o tiene problemas para ver?

- 1 Si (PASAR A LA P6)
- 2 No

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 8 Rehusó contestar

2. ¿Le ha dicho algún oculista u otro profesional de la salud que actualmente usted tiene algún impedimento visual que limite su visión severamente?

- 1 Si
- 2 No

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 8 Rehusó contestar

3. ¿Utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto con el propósito de mejorar su vista (visión)?

- 1 Si
- 2 No

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 8 Rehusó contestar



4. ¿Qué grado de dificultad tiene, de tenerla, ya sea para ver las palabras en letreros o anuncios o para reconocer a alguien a lo lejos, aún si utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto? Diría usted que...

Léale:

- 1 Ninguna dificultad
- 2 Cierta dificultad
- 3 Dificultad moderada
- 4 Mucha dificultad
- 5 No pudo hacerlo por problemas de la vista

O

- 6 No pudo hacerlo por otros motivos

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 8 Rehusó contestar

5. ¿Qué grado de dificultad tiene, de tenerla, ya sea para ver letras en los libros, periódicos, revistas, recetas de cocina, menús, o ver los números del teléfono, aún si utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto? Diría usted que...

Léale:

- 1 Ninguna dificultad
- 2 Cierta dificultad
- 3 Dificultad moderada
- 4 Mucha dificultad
- 5 No pudo hacerlo por problemas de la vista

O

- 6 No pudo hacerlo por otros motivos

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 8 Rehusó contestar



6. ¿Le ha dicho un oculista u otro profesional de la salud que tiene actualmente o ha tenido alguna vez cataratas o glaucoma?

- 1 Si, cataratas
- 2 Tenía cataratas pero me las operaron
- 3 Si, glaucoma
- 4- Si, cataras y glaucoma
- 5- No

No lea:

- 7- No sabe/No está segur@
- 9- Rehusó contestar

7. ¿Le ha dicho alguna vez un oculista u otro profesional de la salud que usted tiene miopía o astigmatismo?

- 1- Si, miopía
- 2- Si, astigmatismo
- 3- Si, ambas
- 4- No

No lea:

- 7 No sabe/No está segur@
- 9 Se niega a contestar



Apéndice 3. Nota técnica

A partir del 2011, el BRFSS utiliza un modo de recolección dual: teléfono de líneas y celulares. Esto a su vez implica un cambio en la metodología de ponderación la cual es ahora una de ajuste proporcional iterativo (*raking*, en inglés). La metodología de *raking* se compone de 2 secciones: peso de diseño (*design weight*) y *raking*.

Sección de peso de diseño

Para calcular la ponderación de peso de diseño en los adultos se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Design Weight} = \text{STRWT} * (1/\text{NUMPHON2}) * \text{NUMADULT}$$

Donde el peso del estrato (**STRWT**) se calcula utilizando:

- El número de records disponibles (**NRECSTR**) y el número de records seleccionados (**NRECSEL**) dentro de cada estrato geográfico y estrato de densidad.
- Los estratos geográficos (**GEOSTR**) pueden ser un estado completo o un subconjunto geográfico como condados, tramos censales, entre otros.
- Los estratos de densidad (**_DENSTR**) indican la densidad de los números de teléfono para un grupo de números listados o no listados. Para cada combinación **_GEOSTR*_DENSTR** el peso del estrato (**_STRWT**) es calculado por el promedio de **NRECSTR** y la suma de todos los records de la muestra utilizado para producir **NRECSEL**. El peso del estrato es igual a **NRECSTR/NRECSEL**.
- **1/NUMPHON2** es el inverso del número de teléfonos residenciales en el hogar de la persona entrevistada.
- **NUMADULT** es el número de adultos de 18 años o más en el hogar de la persona entrevistada.

Sección de *raking*

El *raking* incorpora variables de ajustes una a la vez en un proceso iterativo utilizando algunas variables en la ponderación de adultos.



FINALWEIGHT – se calcula cuando el factor de diseño (**Design Weight**) es acumulado (*raked*, en inglés) a 8 márgenes (grupo de edad por género, raza/etnicidad, educación, estado marital, tenencia, género por raza/etnicidad, grupo de edad por raza/etnicidad, propiedad del teléfono). Si las regiones geográficas se incorporan, se incluyen cuatro márgenes adicionales (región, región por grupo de edad, región por género y región por raza/etnicidad).

_LLCPWT – es el peso final asignado a cada persona que contestó la entrevista.

Finalmente, los CDC realizan un acortamiento de la ponderación (peso). Esto se realiza para aumentar el valor de los pesos extremadamente bajos y disminuir el valor de los pesos extremadamente altos. El objetivo de acortar estas ponderaciones es reducir los errores en las estimaciones de los resultados causadas por pesos inusualmente altos o bajos en algunas categorías.

Fuentes:

Centers for Disease Control and Prevention (2013). *2012 BRFSS overview*. Obtenido de http://www.cdc.gov/brfss/annual_data/2012/pdf/Overview_2012.pdf.

Centers for Disease Control and Prevention (2013). *2012 weighting formula*. Obtenido de http://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_2012.html



Apéndice 4: Intervalos de confianza por tipos de problemas de visión

Tabla A4.1. Prevalencias ajustadas por edad de algunos problemas de visión e intervalo de confianza, por sexo

Variable	Hombre		Mujer		Ambos sexos	
	N	Por ciento (IC 95%) ¹	N	Por ciento (IC 95%) ¹	N	Por ciento (IC 95%) ¹
<i>Problemas de visión</i> ²	682	27.3 (25.3 – 29.3)	1,576	36.2 (34.4 – 38.0)	2,258	32.1 (30.8 – 33.4)
Catarata actual	156	6.7 (5.6 – 7.8)	395	7.6 (6.9 – 8.3)	551	7.2 (6.6 – 7.8)
Cataratas operadas	61	2.4 (1.8 – 3.0)	150	2.8 (2.4 – 3.2)	211	2.6 (2.2 – 3.0)
Glaucoma	62	3.0 (2.3 – 2.7)	146	3.2 (2.7 – 3.7)	208	3.1 (2.7 – 3.5)
Miopía ²	238	11.1 (9.7 – 12.5)	656	19.3 (17.8 – 20.8)	894	15.4 (14.4 – 16.4)
Astigmatismo ²	266	12.1 (10.6 – 13.6)	638	17.9 (16.5 – 19.3)	904	15.1 (14.1 – 16.1)
<i>Comorbilidades</i>						
Catarata actual y glaucoma ³	27	1.6 (1.0 – 2.2)	67	1.3 (1.0 – 2.2)	94	1.5 (1.2 – 1.8)
Miopía y astigmatismo ²	148	6.6 (5.5 – 7.7)	386	11.3 (10.2 – 12.4)	534	9.0 (8.2 – 9.8)

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres.

³ = Se recomienda precaución al interpretar celdas con tamaño menor de 50.



Tabla A4. 2. Prevalencias ajustadas por edad de algunos problemas de visión e intervalo de confianza, por región de salud

Variable	Región	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
<i>Problemas de visión</i>	Arecibo	254	29.8	26.1	33.5
	Bayamón	390	32.3	29.1	35.5
	Caguas	368	34.1	30.6	37.6
	Mayagüez	361	31.7	28.4	35.0
	Metro	543	31.2	28.6	33.8
	Ponce	321	32.9	29.3	36.5
Catarata actual	Arecibo	67	8.2	6.2	10.2
	Bayamón	108	7.6	6.2	9.0
	Caguas	85	7.0	5.5	8.5
	Mayagüez	19*	7.0	3.9	10.1
	Metro	55	6.6	4.9	8.3
	Ponce	33*	7.1	4.7	9.5
Cataratas operadas	Arecibo	24*	2.6	1.6	3.6
	Bayamón	45*	3.1	2.2	4.0
	Caguas	33*	2.5	1.6	3.4
	Mayagüez	33*	3.2	2.1	4.3
	Metro	44*	2.0	1.4	2.6
	Ponce	32*	2.9	1.9	3.9
Glaucoma	Arecibo ²	22*	3.8	2.2	5.4
	Bayamón ²	50	3.7	2.7	4.7
	Caguas	28*	2.8	1.8	3.8
	Mayagüez ²	19*	1.4	0.8	2.0
	Metro ²	55	3.3	2.4	4.2
	Ponce ²	33*	3.7	2.4	5.0
Miopía	Arecibo	100	11.9	9.6	14.2
	Bayamón	148	15.6	13.1	18.1
	Caguas	133	14.6	12.1	17.1
	Mayagüez	126	16.2	13.4	19.0
	Metro	257	17.9	15.7	20.1
	Ponce	123	14.6	12.0	17.2
Astigmatismo	Arecibo ²	102	12.0	9.7	14.3
	Bayamón ²	161	17.1	14.5	19.7
	Caguas	139	15.0	12.5	17.5
	Mayagüez	127	16.5	13.6	19.4
	Metro	242	15.6	13.6	17.6
	Ponce	122	13.8	11.4	16.2



Variable	Región	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
<i>Comorbilidades</i>					
Cataratas y glaucoma	Arecibo	10*	2.0	0.8	3.2
	Bayamón	24*	1.5	0.9	2.1
	Caguas	13*	1.5	0.7	2.3
	Mayagüez ²	7*	0.5	0.1	0.9
	Metro ²	26*	1.7	1.0	2.4
	Ponce	14*	1.8	0.9	2.7
Miopía y Astigmatismo	Arecibo ²	59	6.7	5.0	8.4
	Bayamón	90	10.1	8.0	12.2
	Caguas ²	69	7.3	5.6	9.0
	Mayagüez	73	9.9	7.6	12.2
	Metro ²	162	10.9	9.2	12.6
	Ponce	77	8.3	6.4	10.2

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre las regiones identificadas.

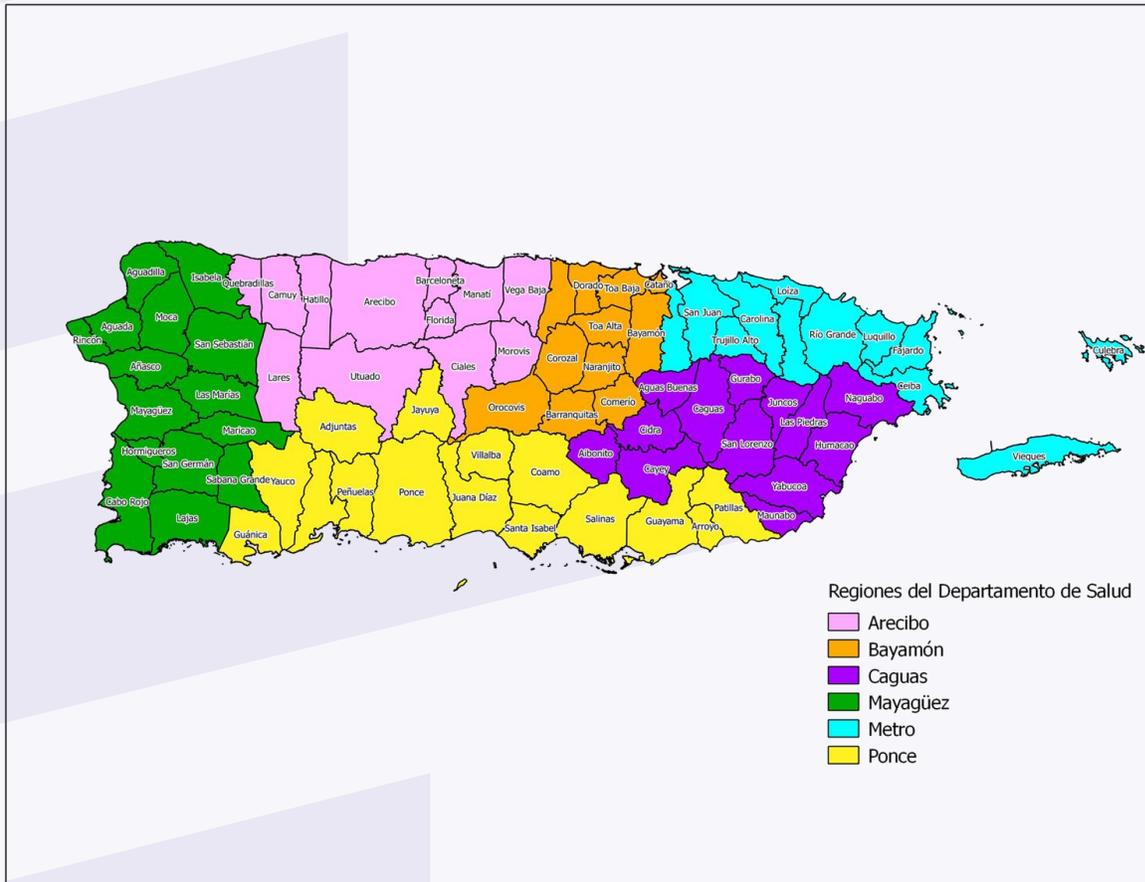
* = Se recomienda precaución al interpretar celdas con tamaño menor de 50.



Apéndice 5. Regiones de Salud

El Departamento de Salud divide a Puerto Rico en seis regiones: Arecibo, Bayamón, Caguas, Mayagüez, Metro y Ponce.

Figura A5. Mapas de las regiones de salud



Fuente:

Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2014). *PR Chronic Diseases Report 2012*. Obtenido de

<http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=zqP91XBpk5o%3d&tabid=93&mid=501&forcedownload=true>



Apéndice 6. Tablas detalladas

Tabla A6.1. Preguntas realizadas a todos los participantes

Pregunta	Hombre		Mujer		Ambos sexos	
	N	Por ciento (IC 95%)*	N	Por ciento (IC 95%)*	N	Por ciento (IC 95%)*
¿Es usted ciega o tiene problemas para ver?						
Si	682	27.9 (25.9 – 30.0)	1,576	38.1 (36.4 – 39.9)	2,258	33.4 (32.0 – 34.7)
No	1,608	72.1 (70.0 – 74.1)	2,333	61.9 (60.1 – 63.6)	3,941	66.6 (65.3 – 68.0)
¿Le ha dicho un oculista u otro profesional de la salud que tiene actualmente o ha tenido alguna vez cataratas o glaucoma?						
Si, cataratas	129	5.0 (4.1 – 6.0)	328	6.7 (6.0 – 7.6)	457	5.9 (5.3 – 6.6)
Cataratas operadas	61	2.3 (1.7 – 3.0)	150	3.0 (2.5 – 3.7)	211	2.7 (2.3 – 3.1)
Si, glaucoma	35	1.4 (0.9 – 2.0)	79	2.0 (1.5 – 2.5)	114	1.7 (1.4 – 2.1)
Cataratas y glaucoma	27	1.5 (0.9 – 2.5)	67	1.5 (1.1 – 1.9)	94	1.5 (1.1 – 1.9)
No	1,858	89.9 (88.4 – 91.2)	2,970	86.8 (85.6 – 87.9)	4,828	88.3 (87.3 – 89.1)
¿Le ha dicho alguna vez un oculista u otro profesional de la salud que usted tiene miopía o astigmatismo?						
Si, miopía	90	4.2 (3.4 – 5.3)	270	8.0 (7.0 – 9.2)	360	6.2 (5.5 – 7.0)
Si, astigmatismo	118	5.6 (4.6 – 6.8)	252	6.8 (5.9 – 7.8)	370	6.2 (5.5 – 7.0)
Si, ambas	148	6.6 (5.5 – 7.8)	386	10.9 (9.8 – 12.2)	534	8.9 (8.1 – 9.8)
No	1,618	83.6 (81.8 – 85.3)	2,411	74.2 (72.5 – 75.9)	4,029	78.7 (77.64 – 79.9)

Nota. * Datos ponderados, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95%: Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

Los datos no están ajustados por edad.



Tabla A6.2. Preguntas realizadas a las personas que indicaron que no tienen problemas de visión

Pregunta	Hombre		Mujer		Ambos sexos	
	N	Por ciento (IC 95%)*	N	Por ciento (IC 95%)*	N	Por ciento (IC 95%)*
¿Utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto con el propósito de mejorar su vista (visión)?						
Si	766	38.2 (35.7 – 40.9)	1,355	49.7 (47.3 – 52.1)	2,121	43.9 (42.1 – 45.7)
No	839	61.8 (59.1 – 64.3)	977	50.3 (47.9 – 52.7)	1,816	56.1 (54.3 – 57.9)
¿Qué grado de dificultad tiene, de tenerla, ya sea para ver las palabras en letreros o anuncios o para reconocer a alguien a lo lejos, aún si utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto? Diría usted que...						
Ninguna dificultad	1,383	87.3 (85.4 – 89.0)	1,864	80.6 (78.6 – 82.4)	3,247	84.0 (82.6 – 85.3)
Cierta dificultad	126	6.8 (5.6 – 8.3)	246	10.1 (8.8 – 11.6)	372	8.4 (7.5 – 9.5)
Dificultad moderada	72	4.4 (3.4 – 5.7)	153	6.6 (5.4 – 7.9)	225	5.5 (4.7 – 6.4)
Mucha dificultad	17	1.4 (0.8 – 2.4)	59	2.7 (2.0 – 3.7)	76	2.0 (1.6 – 2.7)
No pudo hacerlo por problemas de la vista	1	0.1 (0.0 – 0.4)	0.0	0.0	1	0.0 (0.0 – 0.2)
No pudo hacerlo por otros motivos	0.0	0.0	1	0.0 (0.0 – 0.3)	1	0.0 (0.0 – 0.2)
¿Qué grado de dificultad tiene, de tenerla, ya sea para ver letras en los libros, periódicos, revistas, recetas de cocina, menús, o ver los números del teléfono, aún si utiliza espejuelos (anteojos) o lentes de contacto? Diría usted que...						
Ninguna dificultad	1,296	83.3 (81.3 – 85.2)	1,771	78.5 (76.5 – 80.4)	3,067	80.9 (79.5 – 82.3)
Cierta dificultad	193	10.4 (8.9 – 12.1)	324	11.8 (10.5 – 13.3)	517	11.1 (10.1 – 12.2)
Dificultad moderada	75	4.0 (3.1 – 5.1)	151	6.2 (5.2 – 7.5)	226	5.1 (4.4 – 5.9)
Mucha dificultad	29	2.1 (1.4 – 3.1)	68	3.2 (2.4 – 4.4)	97	2.6 (2.1 – 3.3)
No pudo hacerlo por problemas de la vista	3	0.2 (0.1 – 0.5)	1	0.0 (0.0 – 0.3)	4	0.1 (0.0 – 0.3)
No pudo hacerlo por otros motivos	1	0.1 (0.0 – 0.4)	3	0.2 (0.0 – 0.7)	4	0.1 (0.0 – 0.4)

Nota. * Datos ponderados, N = número de contestaciones en la encuesta.
IC 95%: Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.
Los datos no están ajustados por edad.



Apéndice 7. Intervalos de confianza por variables de acceso, percepción y estado de salud, en adultos con y sin problemas de visión

A7.1. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de los hombres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Sin seguro	Con problemas	43*	9.7	6.8	12.6
	Sin problemas	164	12.7	10.8	14.6
Sin médico primario ²	Con problemas	78	15.5	12.1	18.9
	Sin problemas	342	23.2	20.7	25.7
No visita médico por costo ²	Con problemas	96	19.5	15.6	23.4
	Sin problemas	164	11.9	10.1	13.7
No chequeo médico último año	Con problemas	120	25.1	20.6	29.6
	Sin problemas	410	28.9	26.1	31.7
Salud regular o pobre ²	Con problemas	321	38.0	33.8	42.2
	Sin problemas	410	26.0	23.5	28.5
Limitación de actividades ²	Con problemas	231	29.0	25.3	32.7
	Sin problemas	214	13.4	11.6	15.2
Uso de equipo especial ²	Con problemas	150	18.0	15.1	20.9
	Sin problemas	114	6.6	5.4	7.8

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.

* = Se recomienda precaución al interpretar celdas con tamaño menor de 50.



A7.2. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de los hombres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Infarto al miocardio ²	Con problemas	72	7.2	5.5	8.9
	Sin problemas	71	3.8	2.9	4.7
Enfermedad coronaria ²	Con problemas	103	11.0	8.9	13.1
	Sin problemas	104	5.9	4.8	7.0
Ataque cerebrovascular	Con problemas	26*	2.6	1.6	3.6
	Sin problemas	26*	1.5	0.9	2.1
Artritis ²	Con problemas	219	20.7	18.0	23.4
	Sin problemas	267	14.3	12.6	16.0
Depresión ²	Con problemas	149	20.2	17.0	23.4
	Sin problemas	173	11.3	9.6	13.0
Diabetes	Con problemas	166	16.0	13.6	18.4
	Sin problemas	244	13.5	11.8	15.2
Sobrepeso y obesidad	Con problemas	489	71.3	65.0	77.6
	Sin problemas	1,128	70.9	66.8	75.0

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.

* = Se recomienda precaución al interpretar celdas con tamaño menor de 50.



A7.3. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de las mujeres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Sin seguro	Con problemas	64	6.1	4.6	7.6
	Sin problemas	100	5.0	4.0	6.0
Sin médico primario	Con problemas	129	13.2	10.9	15.5
	Sin problemas	275	11.7	10.3	13.1
No visita médico por costo ²	Con problemas	275	20.7	18.3	23.1
	Sin problemas	310	15.3	13.6	17.0
No chequeo médico último año	Con problemas	157	15.5	13.1	17.9
	Sin problemas	367	17.8	16.0	19.6
Salud regular o pobre ²	Con problemas	883	45.2	42.2	48.2
	Sin problemas	791	33.3	31.0	35.6
Limitación de actividades ²	Con problemas	515	27.1	24.8	29.4
	Sin problemas	317	12.5	11.1	13.9
Uso de equipo especial ²	Con problemas	271	10.8	9.5	12.1
	Sin problemas	158	5.5	4.6	6.4

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.



A7.4. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de las mujeres con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Infarto al miocardio ²	Con problemas	102	4.2	3.4	5.0
	Sin problemas	71	2.6	2.0	3.2
Enfermedad coronaria ²	Con problemas	181	9.0	7.7	10.3
	Sin problemas	150	5.7	4.8	6.6
Ataque cerebrovascular ²	Con problemas	60	3.1	2.3	3.9
	Sin problemas	36*	1.4	0.9	1.9
Artritis ²	Con problemas	790	33.9	31.5	36.3
	Sin problemas	656	23.5	21.7	25.3
Depresión ²	Con problemas	415	23.9	21.6	26.2
	Sin problemas	322	13.8	12.3	15.3
Diabetes	Con problemas	105	18.3	14.8	21.8
	Sin problemas	358	13.8	12.4	15.2
Sobrepeso y obesidad	Con problemas	951	62.0	58.1	65.9
	Sin problemas	1,387	62.3	59.0	65.6

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.

* = Se recomienda precaución al interpretar celdas con tamaño menor de 50.



A7.5. Prevalencias ajustadas por edad del acceso a servicios de salud y percepción de salud de la población adulta con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Sin seguro	Con problemas	107	7.5	6.1	8.9
	Sin problemas	264	8.9	7.8	10.0
Sin médico primario ²	Con problemas	207	14.1	12.2	16.0
	Sin problemas	617	17.5	16.1	18.9
No visita médico por costo ²	Con problemas	371	20.0	18.0	22.0
	Sin problemas	474	13.6	12.4	14.8
No chequeo médico último año ²	Con problemas	277	19.2	16.9	21.5
	Sin problemas	777	23.3	21.7	24.9
Salud regular o pobre ²	Con problemas	1,204	42.4	40.0	44.8
	Sin problemas	1,201	29.7	28.0	31.4
Limitación de actividades ²	Con problemas	746	27.9	25.9	29.9
	Sin problemas	531	13.0	11.9	14.1
Uso de equipo especial ²	Con problemas	421	13.7	12.4	15.0
	Sin problemas	272	6.0	5.3	6.7

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.



A7.6. Prevalencias ajustadas por edad del estado de salud de la población adulta con y sin problemas de visión y sus intervalos de confianza

Variable	Población	N	Por ciento ¹ (%)	IC95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Infarto al miocardio ²	Con problemas	174	5.4	4.6	6.2
	Sin problemas	142	3.2	2.7	3.7
Enfermedad coronaria ²	Con problemas	284	9.9	8.7	11.1
	Sin problemas	254	5.8	5.1	6.5
Ataque cerebrovascular ²	Con problemas	86	2.9	2.3	3.5
	Sin problemas	62	1.4	1.1	1.7
Artritis ²	Con problemas	1,009	28.8	27.0	30.6
	Sin problemas	923	18.9	17.7	20.1
Depresión ²	Con problemas	564	22.4	20.6	24.2
	Sin problemas	495	12.5	11.4	13.6
Diabetes ²	Con problemas	573	17.5	16.1	18.9
	Sin problemas	602	13.6	12.5	14.7
Sobrepeso y obesidad	Con problemas	1,440	65.9	62.5	69.3
	Sin problemas	2,515	66.7	64.1	69.3

Nota. ¹ = Datos ponderados y ajustados por edad, N = número de contestaciones en la encuesta.

IC 95% = Límite superior e inferior del estimador puntual al 95% de confianza.

² = Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.