



## PRESBICIA

# Presbicia: prevalencia, impacto e intervenciones



**Ilesh Patel**  
Investigador



**Sheila K West**  
Profesora de oftalmología preventiva El-Maghraby

Dana Center for Preventive Ophthalmology, Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins University, 600 N Wolfe St, Baltimore, MD, Estados Unidos de América.

La presbicia es una pérdida de la acomodación del cristalino relacionada a la edad, que resulta en una incapacidad de enfocar a distancias cercanas. Es el cambio fisiológico más común que ocurre en el ojo del adulto, y se cree que ocasiona en forma universal, deficiencia de la visión cercana con la edad avanzada.

Las personas que sufren de presbicia pueden quejarse de dolores de cabeza y “tensión” en los ojos y pueden comenzar a sostener objetos alejados progresivamente de sus ojos, para poder enfocarlos. Sin embargo, mientras los objetos pueden estar

enfocados, pueden llegar a ser muy pequeños para ser identificados. La longitud del brazo también limita este mecanismo compensatorio. El mecanismo de solución más común es la prescripción de un par de anteojos para lectura.

Es ahora cada vez más reconocido el hecho de que la presbicia es un aspecto de los defectos refractivos con el cual tenemos que tratar. La buena visión cercana es importante, incluso entre poblaciones que lo utilizan para tareas que no sean leer y escribir.

## Prevalencia

La prevalencia de la presbicia en países de escasos y medianos ingresos no es muy conocida, ya que la mayoría de los estudios de defectos refractivos en estos países se han limitado a la visión lejana. Existen unos cuantos estudios de presbicia que han utilizado un enfoque basado en la población, haciendo difícil sacar conclusiones al respecto de la prevalencia de la presbicia en la población general.

Otro problema importante con la investigación en ésta área es el hecho de que no existe una definición de presbicia aceptada universalmente, así como tampoco existe una técnica estandarizada para medirla. La prevalencia de la presbicia entonces, dependerá de la manera en que es definida, por ejemplo, el punto final escogido y la distancia a la cual la visión cercana es evaluada.



Ilesh Patel

**Clinica extramuros en Tonga, el día después del Congreso Mundial de Defectos Refractivos. SUDÁFRICA**

Algunos estudios, sin embargo, incluyendo nuestro propio estudio en áreas rurales de Tanzania, pueden ser utilizados para construir un cuadro de la prevalencia de la presbicia en países de escasos y medianos ingresos.

Para nuestro estudio (en personas de 40 años y mayores), utilizamos el optotipo N8 (1 M ó 20/50 de agudeza con cartilla de Snellen) como parámetro clínico de la evaluación de la visión cercana. Este fue seleccionado ya que se ajustaba al tamaño de tipo de impresión del país. Medimos la visión cercana, ubicando la tabla cercana a 40 cm del paciente.

Definimos a las personas como presbítas si ambos puntos se cumplían:

- no pudieron leer el optotipo N8 con corrección de distancia, en caso necesario
- no pudieron leer por lo menos una línea más con la incorporación de un lente positivo.

El grado de presbicia fue determinado como

la cantidad mínima de lente positivo necesario para obtener la máxima mejoría en líneas leídas hacia el punto final (N8).

Utilizando ésta definición, se encontró que la prevalencia de la presbicia en ésta población era de 62%, con la prevalencia aumentando progresivamente con la edad.<sup>1</sup> Los datos ajustados a la edad mostraron una mayor prevalencia en mujeres que en hombres. En el análisis multivariado, las mujeres tenían 46% más probabilidades (proporción de probabilidades de 1.46) de sufrir de presbicia. Las mujeres también tenían presbicia “más severa” que los hombres en todos los grupos etarios. La educación secundaria y el vivir en la ciudad (a diferencia de una aldea o pueblo) también estaban significativamente asociadas con una mayor prevalencia de presbicia. Solamente 6% de las personas con presbicia en nuestro estudio, tenían los anteojos que necesitaban.

Una encuesta de morbilidad ocular en adultos de zonas rurales de Uganda encontró que, la presbicia era la causa más común de impedimento visual en ese país, por la cual el paciente buscaba tratamiento. Los pacientes con presbicia no corregida constituyeron el 48% de aquellos que presentaban problemas visuales.<sup>2</sup>

Morny, utilizando archivos hospitalarios en Ghana, encontró una prevalencia de presbicia del 65% en mujeres.<sup>3</sup>

En el sur de India, Nirmalan y cols. utilizaron la misma definición para la presbicia. Encontraron una prevalencia de 55% en personas de 30 años de edad y mayores.<sup>4</sup>

Así, como en nuestro estudio, la prevalencia de la presbicia empeoró en la medida que la edad aumenta. Ser de género femenino, tener residencia rural (a diferencia de urbana), miopía e hipermetropía; estaban asociados con la presbicia. A un tercio de las personas con presbicia usaban anteojos en ese momento.

Duarte y cols. en Brasil, calcularon en 55% la prevalencia de presbicia en tres mil adultos de 30 años o más.<sup>5</sup> Una vez más, la edad y el género femenino estaban

asociadas con una mayor prevalencia. En aquellos que utilizaban anteojos para visión cercana, se encontró que el 30% eran inadecuadas. El 58% de la muestra total, reportó requerir visión cercana para las actividades de su rutina diaria.

Algunos estudios de pacientes hospitalarios llevados a cabo en África, demostraron una aparición más temprana y mayor severidad de presbicia que

pacientes de estudios en Europa y Norteamérica.<sup>6,7,8,9</sup> Pointer, en su estudio basado en pacientes de consulta externa, observó que la presbicia afectaba a las mujeres antes que a los hombres.<sup>10</sup> Además, muchos estudios reflejan variaciones en la edad de aparición de la presbicia y variaciones relacionadas con la latitud y el clima. Los climas más cálidos están asociados con aparición más temprana de la presbicia.<sup>11,12,13</sup>

En resumen, hasta el momento, los estudios de presbicia en países de escasos y medianos ingresos, sugieren lo siguiente:

- más de la mitad de los adultos mayores de 30 años de edad, sufren presbicia
- las mujeres tienen mayor prevalencia y severidad de presbicia
- la mayoría de las personas que sufren de presbicia no poseen anteojos correctivos.

## Impacto

La presbicia afecta la calidad de vida. Esto parece bastante obvio en países de altos ingresos, donde la lectura y la escritura son las tareas principales emprendidas que involucran la visión cercana. Por ejemplo, McDonnell y cols, demostraron que la presbicia está asociada con importantes efectos negativos en la calidad de vida, relacionada a la salud, en una población de Estados Unidos.<sup>14</sup>

Sin embargo, es una concepción errónea pensar que la presbicia no tiene ningún impacto en la calidad de vida en poblaciones donde la lectura y la escritura son menos utilizadas en la vida diaria, por ejemplo, en poblaciones rurales de países con escasos y

medianos ingresos.

Nuestro estudio en Tanzania demostró que, en comunidades rurales, donde las actividades predominantes de visión cercana que no sean la lectura y escritura, la presbicia no corregida, tiene un impacto significativo en la calidad de vida.<sup>15</sup>

Encontramos que la visión cercana es necesaria para aventar los granos, clasificar el arroz, desyerbar, coser, cocinar los alimentos, vestir a los niños además de prender y ajustar las lámparas. Casi el 80% de las personas con presbicia reportó tener problemas con la visión cercana y el 71% manifestó estar insatisfecho con su capacidad de trabajar, utilizando la visión cercana.

Una buena visión cercana es necesaria para muchas tareas relacionadas al trabajo. Por ejemplo, los trabajos de investigación en India, demostraron que los trabajadores presbítas en fábricas, son menos productivos que sus pares (comunicación personal con Praveen K Nirmalan del LV Prasad Eye Institute, Hyderabad, India). Luego de la corrección, su productividad mejoró significativamente, lo cual hizo que la inversión en anteojos correctivos fuera muy beneficiosa. También, como cada vez son más las diferentes transacciones hechas por escrito, los adultos con visión cercana disminuida, estarán en desventaja económica.

Finalmente, la presbicia no corregida puede dificultar el desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha hecho un énfasis creciente, en la alfabetización de adultos para mejorar la consecución de las metas de desarrollo, pero las personas requieren una buena visión cercana para poder beneficiarse de programas para mejorar el alfabetismo.

## Intervenciones

Mientras que se desarrollan nuevos tratamientos para la presbicia, los anteojos representan una opción efectiva y económica para países de escasos y medianos ingresos. Sin embargo, existe poca investigación respecto a los factores determinantes y las barreras para la utilización de anteojos, para la visión cercana. Seguimos esperando datos al respecto de la disponibilidad y asequibilidad de servicios de defectos refractivos para la visión cercana, incluyendo un sistema para hacer disponibles en forma eficiente, anteojos de alta calidad y de costo accesible

En nuestro estudio en Tanzania, el 92% de las personas con presbicia, reportó utilizar los anteojos para visión cercana provistos por nosotros. Casi la mitad de las personas que estudiamos los utilizaban varias veces a la semana. Esto nos dio una indicación de la utilidad de la visión cercana adecuada en un área rural en Tanzania, donde muchos individuos no leen ni escriben en forma rutinaria. La mejor visión cercana resultó en mejorías reportadas en la calidad de vida en general. Una apreciación

Continúa en la página siguiente ►

de la utilidad de tener visión cercana adecuada hizo que los individuos estuvieran dispuestos a pagar por sus anteojos y reponerlos si surgiera la necesidad. Una alta proporción de personas (69%), pudieron pagar anteojos a un precio que cubría el costo y el envío de los anteojos. Los hombres presentaron mayores probabilidades de poder pagar por anteojos, mientras que una mayor proporción de mujeres necesitaron que alguien les ayudara para adquirir sus anteojos.

La mayoría de las personas de nuestro estudio no sabían en donde obtener anteojos. De aquellos que sabían a donde ir, 10% por ciento estaban mal informados respecto de donde estaban disponibles los anteojos y un tercio no pudo afrontar el gasto del viaje al lugar donde los anteojos podrían ser obtenidos. En general, la falta de conocimiento sobre los servicios refractivos, baja accesibilidad y los costos adicionales (como transporte), incrementan los desafíos de los programas de intervención.

Nuestra experiencia en Tanzania también sugiere que muchos individuos no estaban conscientes de que la corrección podría devolverles una visión cercana adecuada. Debido a que la presbicia es un proceso gradual, otros han olvidado el valor de tener una buena visión cercana. Los programas de corrección de defectos refractivos necesitan considerar esto y deben promover una concientización respecto a la presbicia.

Nuestros datos sugieren que es muy difícil obtener anteojos de lectura para las personas en aldeas rurales y pequeños poblados de Tanzania.<sup>15</sup> En el sur de India, Nirmalan y cols., demostraron que una mayor proporción de personas con presbicia que utilizaban

anteojos (93%), obtuvieron las prescripciones para sus anteojos de parte de los oftalmólogos, los cuales trabajan principalmente en las grandes ciudades.<sup>4</sup>

En general, la evaluación y la corrección de la presbicia requieren de una pericia moderada y pueden ser abordadas de forma independiente a los servicios ópticos fijos. La Fundación ScoJo, la cual opera en África, Latinoamérica y Asia, ha desarrollado un modelo sustentable para distribuir anteojos de lectura de alta calidad y bajo costo en áreas rurales. Ésta organización entrena a las mujeres para comenzar sus propios pequeños negocios, para prescribir y vender anteojos para presbicia a precios bajos. Tal enfoque puede ser independiente, pero puede también ser parte de una solución de salud ocular integral, ya que podría ser el primer punto de contacto para aquellos con otros problemas oculares, y podría identificar aquellos en necesidad de servicios de asistencia ocular adicionales.

### El futuro

Se deberán llevar a cabo estudios adicionales para determinar porque las mujeres y las personas que viven en ambientes urbanos tienen “más” presbicia. En la medida en que los países de escasos y medianos ingresos experimentan la transición demográfica hacia una población que envejece, el número de personas con presbicia aumentará. El impacto en la calidad de vida para las personas mayores está ahora claro, y la presbicia debería ser parte de la agenda de defectos refractivos de la OMS. Claramente, la presbicia representa un desafío importante de salud pública, porque afecta la capacidad de las personas

mayores de mantener su independencia económica. Necesitamos comenzar a trabajar en pos de soluciones efectivas.

### Referencias

- Burke AG, Patel I, Munoz B, Kayongoya A, McHiwa W, Schwarzwaldner AW, West SK. Prevalence of presbyopia in rural Tanzania: a population-based study. *Ophthalmology* 2006;113: 723-7.
- Kamali A, Whitworth JA, Ruberantwari A, Mulwany F, Acakara M, Dolin P, et al. Causes and prevalence of non-vision impairing ocular conditions among a rural adult population in SW Uganda. *Ophthalmic Epidemiol* 1999;6: 41-8.
- Morny FK. Correlation between presbyopia, age and number of births of mothers in the Kumasi area of Ghana. *Ophthalmic Physiol Opt* 1995;15: 463-6.
- Nirmalan PK, Krishnaiah S, Shamanna BR, Rao GN, Thomas R. A population-based assessment of presbyopia in the state of Andhra Pradesh, south India: the Andhra Pradesh Eye Disease Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2006;47: 2324-8.
- Duarte WR, Barros AJ, Dias-da-Costa JS, Cattan JM. Prevalence of near vision deficiency and related factors: a population-based study. *Cad Saude Publica* 2003;19: 551-9.
- Covell LL. Presbyopia. *Am J Ophth* 1950;33: 1275-6.
- Hofstetter HW. Further data on presbyopia in different ethnic groups. *Am J Optom Arch Am Acad Optom* 1968;45: 522-7.
- Adefule AO and Valli NA. Presbyopia in Nigerians. *East Afr Med J* 1983;60: 766-72.
- Kaimbo K, Maertens K, Missotten L. Study of presbyopia in Zaire. *Bull Soc Belge Ophthalmol* 1987;225: 149-56.
- Pointer JS. The presbyopic add, II. Age-related trend and a gender difference. *Ophthalmic Physiol Opt* 1995;15: 241-8.
- Weale RA. Epidemiology of refractive errors and presbyopia. *Surv Ophthalmol* 2003;48: 515-543.
- Miranda MN. The geographic factor in the onset of presbyopia. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1979;77: 603-621.
- Rambo VC. Further notes on the varying ages at which different people develop presbyopia. *Am J Ophthalmol* 1953;36: 709-710.
- McDonnell PJ, Lee P, Spritzear K, Lindblad AS, Hays RD. Associations of presbyopia with vision-targeted health-related quality of life. *Arch Ophthalmol* 2003;121: 1577-81.
- Patel I, Munoz B, Burke AG, Kayongoya A, McHiwa W, Schwarzwaldner AW, West SK. Impact of presbyopia on quality of life in a rural African setting. *Ophthalmology* 2006;113: 728-34.



### SUSTENTABILIDAD

# Logrando la sustentabilidad de los servicios para defectos refractivos: el modelo de la International Eye Foundation



**Raheem Rahmathullah**  
Especialista en Sustentabilidad  
Email: [raheem@iefusa.org](mailto:raheem@iefusa.org)



**John Barrows**  
Director de Programas



**Victoria M Sheffield**  
Presidente y Directora Ejecutiva

Internacional Eye Foundation, 10801 Connecticut Avenue, Kensington, MD 20708, Estados Unidos de América.

La Fundación Internacional del Ojo (IEF, por sus siglas en inglés) sostiene que, la estrategia más efectiva para lograr que los anteojos sean costeables y asequibles, es la de integrar los servicios de defectos refractivos a los servicios de oftalmología, y operar el servicio de defectos refractivos como un negocio – logrando así su sustentabilidad. Una unidad óptica debería poder manejar volúmenes altos de pacientes y generar

suficientes ingresos – no sólo para cubrir sus costos, sino también para contribuir a los servicios oftalmológicos clínicos.

La IEF ayuda a los hospitales oculares públicos y privados, en países de bajos y medianos ingresos a establecer servicios sustentables de defectos refractivos, ayudándoles a reorganizar sus procesos de gestión, así como a mejorar su infraestructura mediante sub-donaciones y asistencia

técnica. Con este modelo, la IEF establece servicios ópticos profesionales, a los que todos pueden acceder, independientemente de su situación socio-económica. Posteriormente, las ganancias netas se asignan a mejorar la calidad, a expandir los servicios y a subsidiar la atención oftálmica en la unidad oftalmológica. Este enfoque combinado, aumenta el número de pacientes que acceden a servicios oftálmicos