



# PRESBICIA

## PARA PENSAR

Una mujer de 42 años de edad viene a consulta y dice, “Yo veía muy bien, pero ahora cuando coso no puedo ver para enhebrar la aguja. Creo que me estoy quedando ciega.”

Cree usted que ella se está quedando ciega, o podría haber otra explicación por la cual ella no puede ver de cerca?

Ha notado usted que las personas mayores tienen problemas para ver los objetos cercanos a ellas, pero tienen menos problemas para ver a la distancia?

## OBJETIVO

Esta unidad explicará por qué muchas personas no pueden ver los objetos cercanos a ellos a medida que envejecen, y cómo los anteojos pueden mejorar la visión de cerca.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al explicar la causa de la presbicia

- reconocer los síntomas de la presbicia
- explicar cómo la presbicia afecta a las personas con diferentes defectos refractivos a diferentes edades
- establecer cómo la presbicia puede ser corregida
- explicar la diferencia entre una adición para cerca y una prescripción para anteojos para leer.



## DEFINICIÓN DE PRESBICIA

La pérdida gradual (lenta) de la acomodación a medida que envejecemos se conoce como presbicia.

Todas las personas por encima de la edad de los 40 a 45 años están afectadas por la presbicia. Algunas personas, especialmente aquellas que viven en el trópico, inician la presbicia más tempranamente. Esto se debe a que todas las personas pierden la capacidad para acomodar a medida que envejecen. La pérdida de la capacidad para acomodar y la subsecuente instalación de la presbicia suceden en ambos ojos al mismo tiempo.

A las personas con presbicia usualmente se les dificulta leer o hacer cualquier tarea de cerca.

Prescribiéndoles anteojos para la visión de cerca se les ayuda a poder realizar las actividades de cerca que antes acostumbraban realizar.



A las tareas de cerca algunas veces se les refiere como el trabajo de cerca, e incluye todo el trabajo que requiere buena visión para ver algo que está dentro de la longitud de los brazos de la persona.

Si una persona puede tocar lo que está mirando (si está dentro del rango de la longitud de su brazo), se considera tarea de cerca o trabajo de cerca.

A veces un présbita incipiente (alguien a quien apenas le está comenzando la presbicia) sostendrá los objetos alejados (y más alejados!) de sus ojos para poderlos ver nítidamente. Esto sucede porque para ver los objetos que están más lejos de los ojos, se necesita menos acomodación.



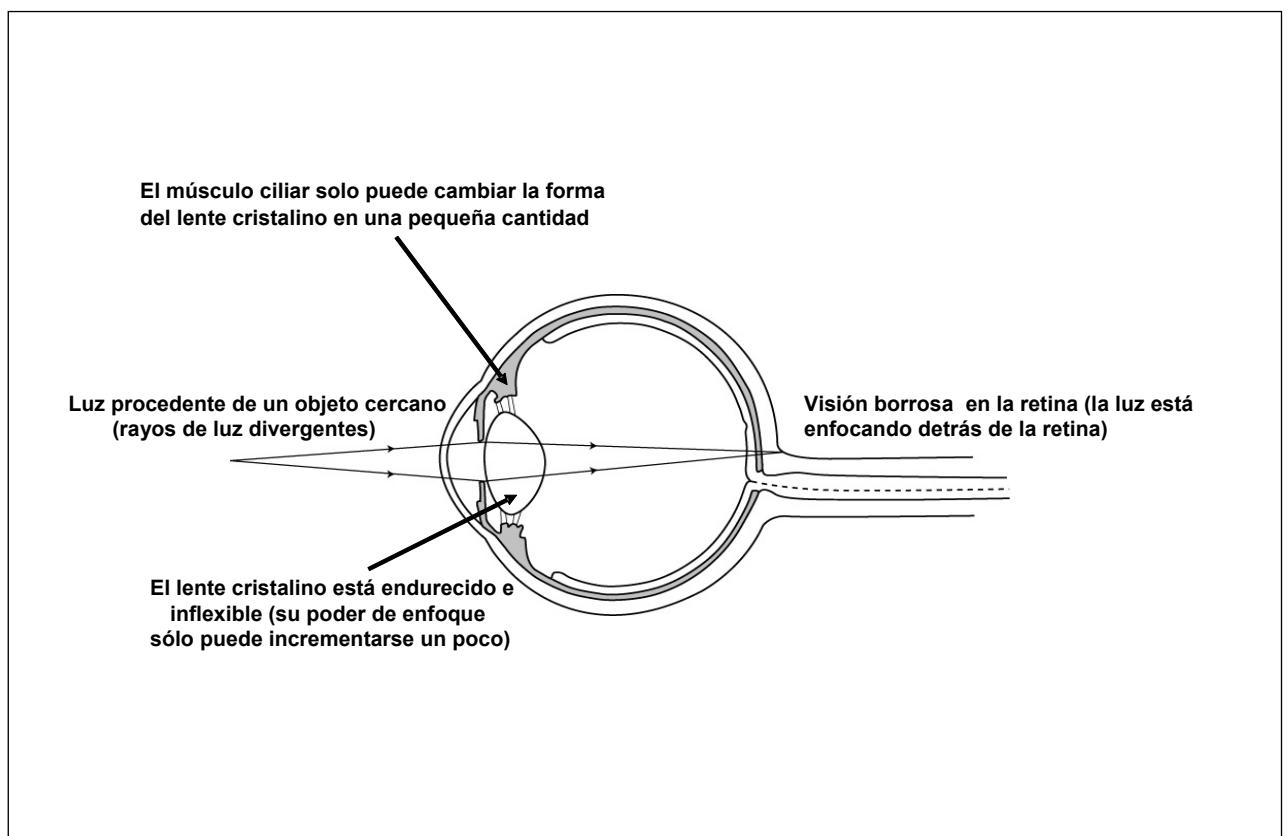
## CAUSA DE LA PRESBICIA

La presbicia es causada por la pérdida de la capacidad de acomodar que está asociada con el envejecimiento.

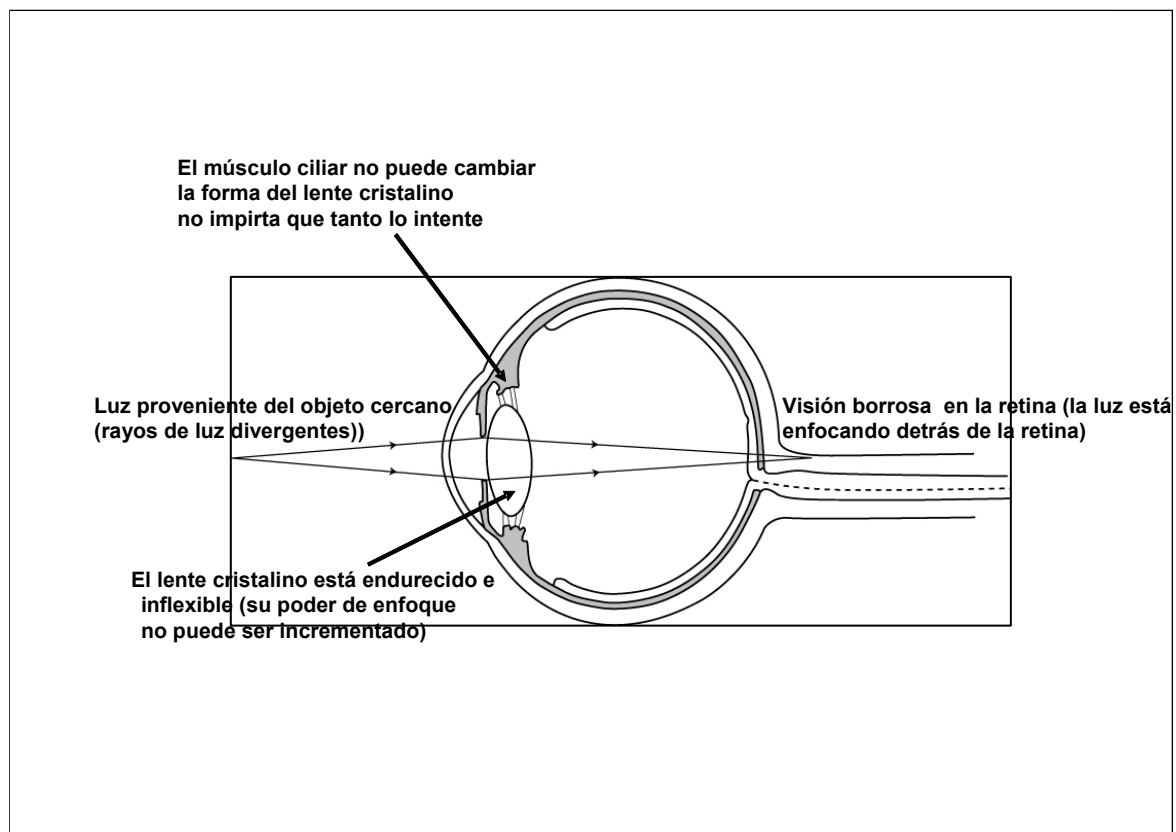
A medida que envejecemos, el lente cristalino gradualmente se endurece y no puede cambiar fácilmente de forma cuando el músculo ciliar se contrae. Este es un proceso normal del envejecimiento. Esto significa que una persona mayor no puede acomodar tan fácilmente como lo hace una persona joven.

Si el ojo no acomoda cuando está mirando a un objeto cercano, el objeto se verá borroso, o fuera de foco.

Las personas cometen con frecuencia el error de pensar que la presbicia se debe a debilidad del músculo ciliar, sin embargo esto no es cierto. El músculo ciliar funciona apropiadamente, pero su trabajo se ha hecho más difícil cuando tiene que deformar el inflexible lente cristalino.



**Figura 1: Un ojo presbita con algo de acomodación remanente. La luz proveniente del objeto cercano no focalice en la retina.**



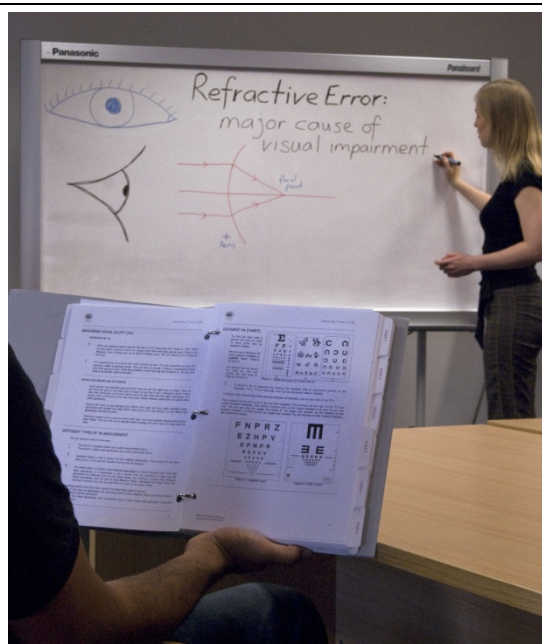
***Figura 2: Un ojo présbita sin acomodación remanente.  
La luz proveniente del objeto cercano no focaliza en la retina.***

## SÍNTOMAS DE LA PRESBICIA NO CORREGIDA

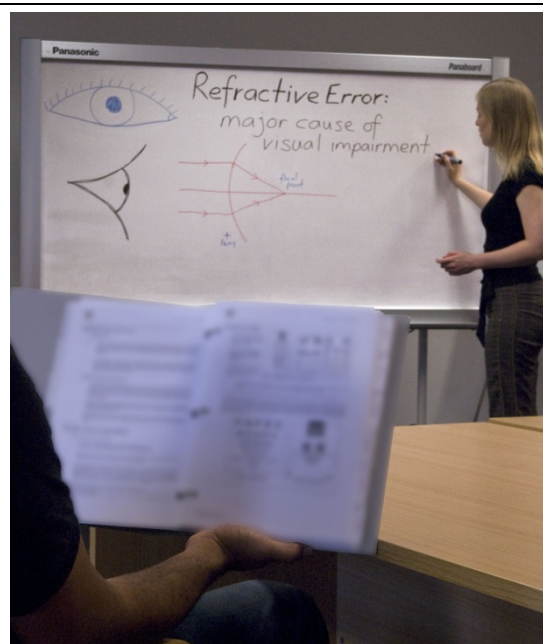
Los pacientes con presbicia pueden tener problemas con las tareas de cerca como leer, coser, y escoger arroz. Cuando la presbicia comienza, ellos pueden empezar a quejarse de cosas como:

- “Puedo leer a la luz del sol, no puedo en la luz tenue”
- “Mis brazos no son lo suficientemente largos!”
- “Siento tensión en los ojos cuando coso por mucho tiempo”
- “Se me cansan los ojos al leer”
- “La letra del periódico es demasiado pequeña”
- “Se me dificulta enhebrar una aguja”
- “Es difícil separar las piedras del arroz cuando estoy cocinando”
- “Lo distante se ve borroso después de que he estado leyendo por un tiempo prolongado”.

## CÓMO VE UN PACIENTE CON PRESBICIA



**Presbicia – incipiente:**  
Puede tener buena visión de lejos y buena de cerca, pero puede sufrir tensión ocular y dolores de cabeza.



**Presbicia – avanzada:**  
La visión de cerca es borrosa, pero la visión de lejos es buena.

**Figura 3: Cómo podría ser la visión de un paciente con presbicia en los estados temprano y avanzado.**



## DEFECTO REFRACTIVO Y PRESBICIA

Todas las personas sufren de presbicia cuando envejecen (usualmente después de los 40 años de edad), pero si además tienen hipermetropía o miopía esto afectará el momento en que necesitará anteojos para el trabajo de cerca.

Mire las imágenes de los tres hombres abajo:



**Figura 4: Tres hombres diferentes: uno sin defecto refractivo (emétrope), uno con hipermetropía, uno con miopía.**

Ninguno de estos hombres ha usado anteojos antes. Han venido a usted porque tiene problemas con su visión.

Todos tienen 44 años de edad y comparten los mismos pasatiempos:

- Les gusta leer el periódico
- Les gusta ver la televisión (sus televisores están localizados a 6 m de sus sillas).

Los tres hombres tienen presbicia incipiente. Sus lentes cristalinos se han endurecido perdiendo flexibilidad:

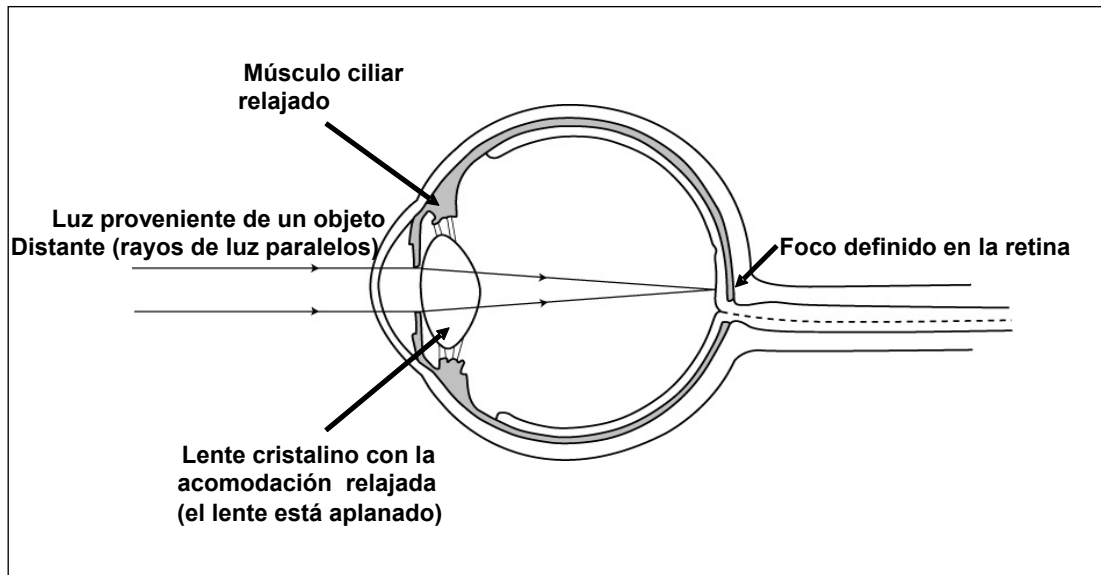
- Cuando tenían 5 años de edad tenían 15 D de acomodación.
- Ahora que tienen 44 años solo les queda 4 D de acomodación.

---

**Primer hombre:** Este hombre es emétrope. No tiene defecto refractivo de lejos.

---

Cómo es su visión de lejos?



**Figura 5: Ojo emélope mirando a un objeto distante.**  
**Los rayos de luz están focalizados en la retina y la visión de lejos es nítida.**

- Este hombre es emélope, así que puede ver nítidamente de lejos cuando su acomodación está relajada.
- Él no necesita acomodar para ver los objetos distantes, así que su presbicia no lo afectará para la visión de lejos.
- Este hombre podrá ver la televisión a otro lado de la habitación sin dificultad.
- Él no necesita anteojos para ver de lejos.



#### **Viaje en el tiempo...**

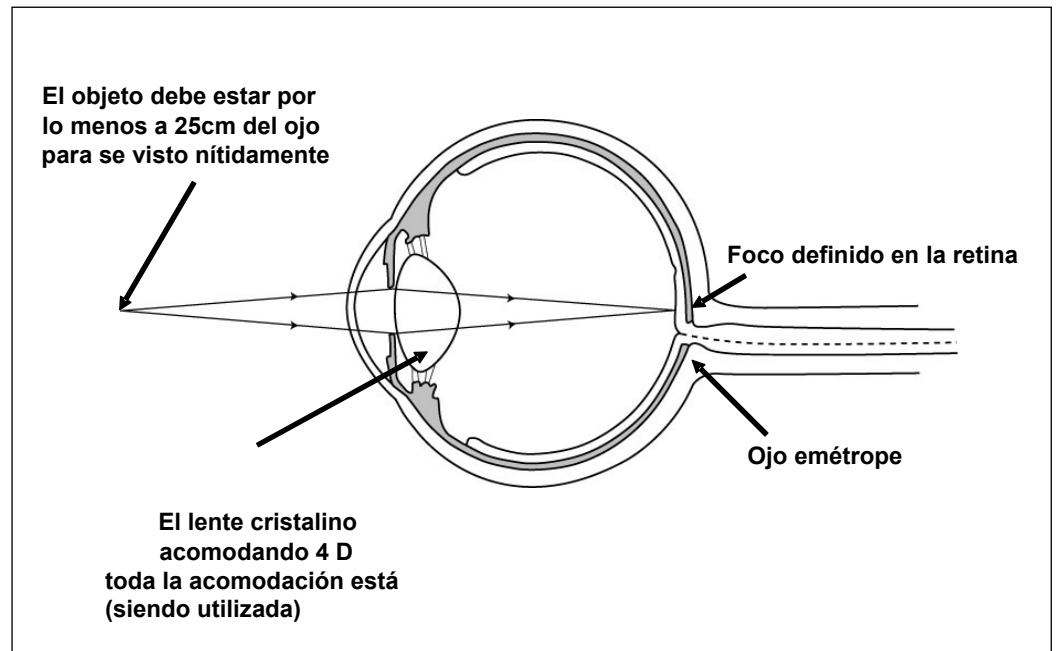
Ahora imagine que este mismo hombre tiene 60 años de edad!

A él ahora ya no le queda acomodación, pero esto aún no afectará su visión de lejos porque no necesita la acomodación para ver de lejos.

Cuando este hombre tenga 60 años, aún tendrá la posibilidad de ver la televisión sin gafas.



### Cómo es su visión de cerca?



**Figura 6:** Ojo emélope acomodando 4 D para observar un objeto a una distancia de 25 cm.

El paciente tiene 4 D de acomodación. Si él se esfuerza bastante (y usa toda su acomodación), él podrá ver objetos a una distancia de 25cm.



**Recuerde:**

$$f = 100/F = 100/4 = 25 \text{ cm}$$

Si él sostiene cualquier objeto a una distancia más próxima de 25 cm de sus ojos, verá borroso, porque a él sólo le quedan 4 D de acomodación.





- Si este hombre usa toda su acomodación (4 D) para ver algo a 25 cm de él por un periodo prolongado de tiempo, se sentirá muy cansado de los ojos. Desarrollará síntomas astenópicos los cuales pueden incluir dolores de cabeza y visión borrosa.



**Recuerde:**

Si una persona pasa trabajando de cerca por un largo periodo de tiempo, pueden utilizar la mitad de su acomodación total sin cansarse.

La acomodación total de este hombre es = 4 D

La  $\frac{1}{2}$  de su acomodación total es = 2 D

- Si este hombre quiere leer el periódico por un periodo largo de tiempo, solo necesitará usar la mitad de su acomodación (2 D). Esto le permitirá ver un objeto que está a 50 cm cómodamente.



**Recuerde**

$$f = 100/F = 100/2 = 50 \text{ cm}$$

Si él sostiene cualquier cosa a una distancia inferior a 50 cm, sus ojos se cansarán después de un tiempo.

- Usted le pregunta a este hombre a qué distancia le gusta sostener el periódico (donde se sienten cómodos sus brazos). Cuando usted mide la distancia desde los ojos hasta el periódico, es de 40 cm. Esto significa que se cansará después de cierto tiempo de leer el periódico (porque le gusta sostenerlo a una distancia más próxima de 50 cm).
- Este hombre tendrá dificultad leyendo el periódico y necesitará anteojos para lectura para ayudarlo.



**Viaje en el tiempo...**

Ahora imagine que este mismo hombre tiene 60 años de edad!

A él no le queda acomodación, así que no puede acomodar al observar objetos cercanos. Las cosas cercanas las verá borrosas.

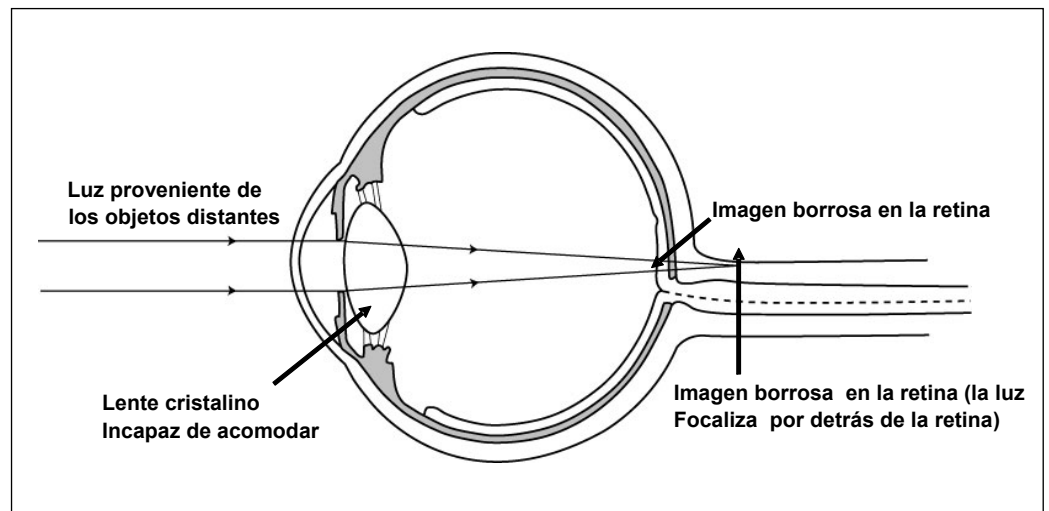
Cuando el paciente tenga 60 años, definitivamente necesitará anteojos para leer para ver su periódico nítidamente.



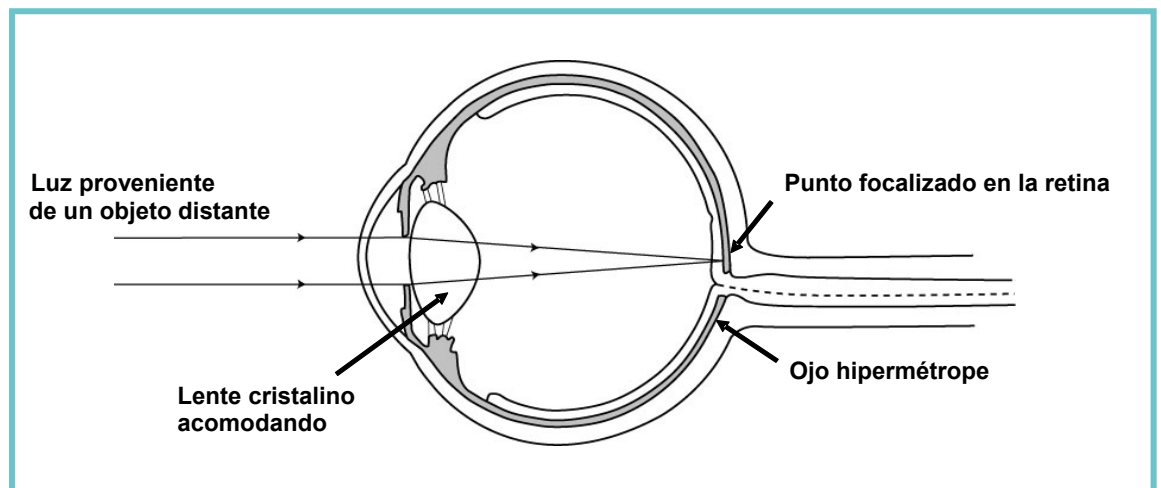
**Segundo caso:**

Este hombre es hipermetrope. Él tiene un defecto refractivo de +2.00 D.

**Cómo es su visión de lejos?**



**Figura 7: Un ojo hipermetrope de +2.00 D mirando a un objeto en la distancia – con la acomodación relajada. La luz no focaliza en la retina.**



**Figura 8: Un ojo hipermetrope de +2.00 mirando un objeto distante – usando +2.00 D de acomodación para focalizar la luz en la retina para obtener visión nítida.**

- Este hombre es hipermetrope, así que a la distancia verá borroso a no ser que acomode para compensar su hipermetropía.  
Él aún tiene 4 D de acomodación que puede utilizar.  
Él puede usar la mitad de su acomodación ( $4/2 = 2$  D) por periodos largos de tiempo sin cansar sus ojos.



La hipermetropía de este hombre es de +2.00 D, y por fortuna tiene una cantidad de acomodación que puede usar cómodamente y es también de 2 D.

- Él está tiene la capacidad de ver nítidamente y cómodamente a la distancia usando la mitad del total de su acomodación. Sus ojos no se cansarán cuando vea la televisión.
- Su presbicia no afectará su visión a la distancia aún.  
Él no necesita usar anteojos para ver a la distancia aún.



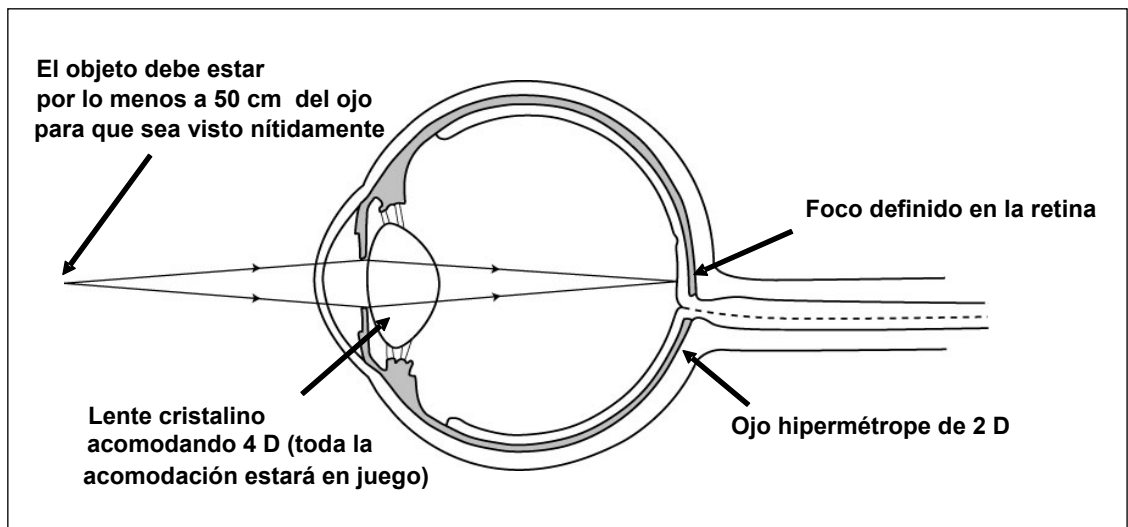
#### Viaje en el tiempo ...

Ahora imagine que el paciente de este segundo caso tiene 60 años de edad!

A él ya no le queda acomodación, así que no puede compensar su hipermetropía acomodando. Por lo tanto ahora su visión a la distancia estará borrosa.

Cuando este hombre tenga 60 años, necesitará anteojos para ver la televisión nítidamente.

#### Cómo es la visión de cerca?



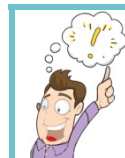
**Figura 9: Un ojo hipermétrope de +2.00 utilizando toda su acomodación (4 D) para ver nítido a 50 cm.**

- The man has 4 D accommodation left. If he tries very hard (and uses all of his accommodation), he can only see things that are 50 cm away from him.



- Al paciente le quedan 4 D de acomodación. Si él se esfuerza lo suficiente (y usa toda su acomodación), él solo podrá ver las cosas que están a 50 cm de sus ojos.

*Por qué?* Este Sr. ya necesita usar 2 D de acomodación para hacer que su visión a la distancia sea nítida (para compensar su +2.00 D de hipermetropía). Esto significa que lo único que le queda son otras 2 D de acomodación para ver a los objetos próximos.



**Recuerde:**

$$f = 100/F \quad = 100/2 \quad = 50 \text{ cm}$$

Con las 2 D de acomodación restantes él podrá ver claramente algo a una distancia de 50 cm. Si lo sostiene más cerca de esos 50 cm de sus ojos, lo verá borroso.

Esto significa que este paciente no podrá leer su periódico a una distancia de 40cm. El periódico se verá borroso a no ser de que use anteojos de lectura.

Si este hombre prefiere sostener su periódico a 50 cm, él usará toda la acomodación restante (2 D), para mantener la visión de cerca nítida. Después de largos periodos de lectura, sus ojos se cansarán. Esto se debe a que él estará usando toda (no la mitad) su amplitud de acomodación. Él seguramente tendrá síntomas astenópicos.

- Este hombre necesita anteojos de lectura para poder leer su periódico; de otro modo el periódico se verá borroso.



**Viaje en el tiempo...**

Ahora imagine que el paciente de este segundo caso tiene 60 años de edad!

No le queda nada de acomodación, así que no puede compensar su hipermetropía acomodando. Ahora su visión será borrosa a todas las distancias.

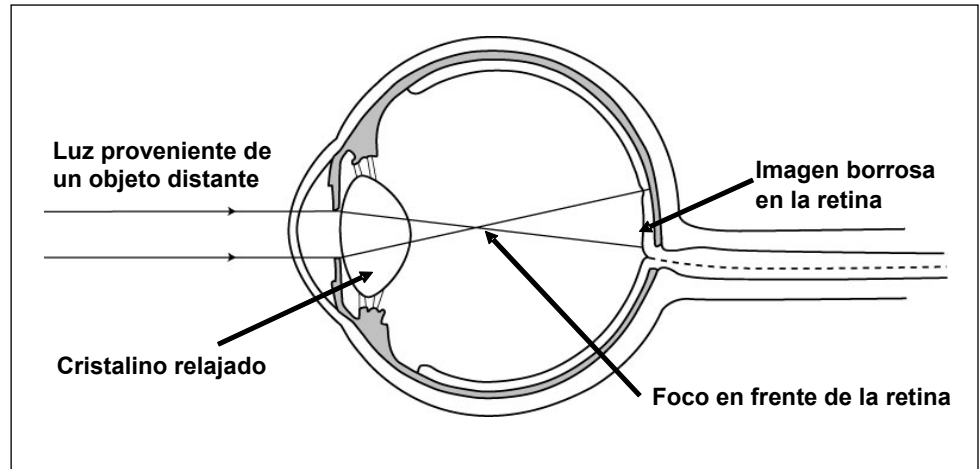
Con 60 años de edad, él necesitará anteojos para leer el periódico y anteojos para ver nítidamente la televisión.

**Tercer caso :**

Este hombre es miope. Él tiene un defecto refractivo de -2.00 D.

Un miope quien también tiene presbicia es una combinación interesante de defectos refractivos. Algunos miopes presbíteros pueden ver de cerca nítidamente cuando se quita sus anteojos para lejos. Este ejemplo le ayudará a entender por qué sucede esto.

### Cómo es su visión a la distancia?



**Figura 10: Un ojo miope mirando a un objeto a la distancia. La luz no focaliza en la retina y la visión es borrosa.**

- Este hombre es miope, así que su visión a la distancia es borrosa. A diferencia de los hipermétropes, la acomodación no hará que su visión de lejos mejore.
- Su pérdida de acomodación (presbicia) no afecta su visión a la distancia porque la acomodación no afecta la miopía.
- Él necesita usar anteojos para ver nítidamente a la distancia.



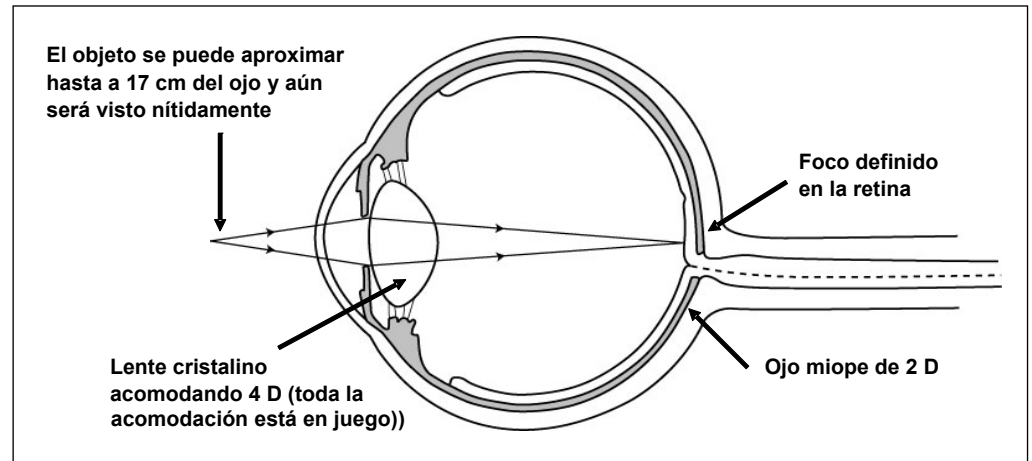
#### Viaje en el tiempo...

Ahora imagine este Sr. Del tercer caso a los 60 años de edad!

Él ya no tiene acomodación, sin embargo esto aún no afecta su visión a la distancia porque su miopía no se afecta por la presbicia. Su visión a la distancia continuará siendo borrosa.

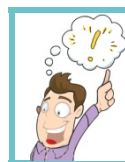
Cuando este hombre tenga 60 años, de todas formas necesitará usar anteojos para ver la televisión nítidamente.

### Cómo es su visión de cerca?



**Figura 11: Un ojo miope de  $-2.00$  D con un total de 4 D de acomodación viendo un objeto a 17 cm de distancia.**

- Este hombre tiene miopía. Esto significa que él tiene que acercar los objetos si quiere ver nítidamente sin anteojos. En este caso, la miopía del paciente en este caso es de  $-2.00$  D.



**Recuerda:**

$$f = 100/F = 100/2 = 50 \text{ cm}$$

Como él tiene 2 D de miopía, tiene que estar a una distancia de 50 cm de los objetos si quiere verlos nítidamente sin anteojos. Esto también significa que puede ver los objetos que están a 50 cm de él claramente sin utilizar la acomodación, porque por la óptica natural de sus ojos miopes focaliza por ellos.

Sin embargo, si este hombre quiere ver algo que está más próximo a sus ojos de 50 cm, entonces tendrá que hacer uso de la acomodación.

Si el objeto está a más de 50 cm de sus ojos lo verá borroso debido a su miopía.

Si el objeto está más cercano de 50 cm a sus ojos él tendrá que usar su acomodación para verlo nítido.

Si un objeto está exactamente a 50 cm de sus ojos lo verá nítidamente sin utilizar su acomodación.

- Una buena forma de analizar este caso es que un miope de  $-2.00$  D tiene 2 D extra de poder de enfoque en sus ojos que puede usar para ver objetos que están cerca a él. Estas 2 D extra provienen de su miopía, no de su acomodación. En este caso el paciente tiene 4 D de acomodación más 2 D de poder extra de enfoque (proveniente de su miopía):  $4 \text{ D} + 2 \text{ D} = 6 \text{ D}$

Así que, si él no está usando sus anteojos para lejos, tiene un total de 6 D de poder de enfoque para cerca en sus ojos que puede usar para ver objetos cercanos a él.



- Con 6 D de poder de enfoque para cerca, si este paciente se esfuerza bastante (y usa toda su acomodación), puede ver objetos a aproximadamente 17 cm de él.



**Recuerde:**

$$f = 100/F = 100/6 = 16.7 \text{ cm}$$

Si él sostiene un objeto más próximo de 16.7 a sus ojos, se verá borroso.

- Si él usa todo su poder de enfoque de cerca para ver algo a 17 cm de sus ojos por un periodo prolongado de tiempo, sus ojos se cansarán. Esto se debe a que está usando toda su acomodación. Probablemente desarrollará síntomas astenópicos.



**Recuerde:**

Si una persona quiere pasar un largo periodo de tiempo haciendo un trabajo de cerca, puede regularmente usar la mitad del total de su acomodación total, sin cansarse.

Su acomodación total = 4 D

La  $\frac{1}{2}$  de su acomodación total = 2 D

- Si este paciente quiere trabajar de cerca por un periodo prolongado de tiempo, solo necesitará usar la mitad de su acomodación total (2 D). Él puede usar 2 D de su acomodación (la mitad), más sus 2 D de poder miópico para enfocar (si él se quita sus anteojos para lejos):  
 $2 \text{ D} + 2 \text{ D} = 4 \text{ D}$  de poder de enfoque  
Esto le permitirá ver un objeto que está a 25 cm de sus ojos cómodamente sin cansarse.



**Recuerde:**

$$f = 100/F = 100/4 = 25 \text{ cm}$$

Si él sostiene un objeto más cerca de 25 cm de sus ojos, se cansará después de cierto tiempo.

- Pero este Sr. solo quiere sostener su periódico a 40 cm de él:
  - 40 cm es más cercano que 50 cm así que su miopía no hará que el periódico se vea borroso, sin embargo necesitará de su acomodación para ver nítidamente.
  - 40 cm es más lejos que 25 cm, así que estará usando menos de la mitad de su acomodación, por lo tanto sus ojos no se cansarán, aún si lee el periódico por un largo periodo de tiempo.
- Este Sr. puede ver nítida y cómodamente su periódico a 40 cm sin anteojos, así que él no necesitará anteojos de lectura para ayudarlo a ver.



***Viaje en el tiempo...***

Ahora imagine que este tercer hombre tiene 60 años de edad!

Él ya no tiene acomodación, pero aún le queda su poder de enfoque miópico de 2 D.



***Recuerde:***

Si un objeto está exactamente a 50 cm de sus ojos estará nítido sin usar la acomodación.

Esto es porque él usa su poder de enfoque miópico:

$$f = 100/F = 100/2 = 50 \text{ cm}$$

Pero, si algo está a menos de 50 cm de sus ojos él tendrá que usar su acomodación para verlo nítido.

Debido a que tiene 60 años de edad, ya no tiene acomodación. Así que ahora cualquier objeto más próximo de 50 cm de sus ojos se verá borroso.

Cuando este paciente tenga 60 años de edad, él verá nítidamente su periódico, solo si lo sostiene a 50 cm de sus ojos.

Si este Sr. está contento con sostener su periódico a 50 cm de sus ojos, no necesitará anteojos de lectura.

Sin embargo, si él quiere sostener su periódico a 40 cm de sus ojos y continuar viéndolo nítidamente, necesitará usar anteojos de lectura.





## ASTIGMATISMO Y PRESBICIA






### **Recuerde:**

Una persona que tiene astigmatismo tiene mala visión para cerca y la distancia, Si no está usando los anteojos correctos.




El astigmatismo puede presentarse solo, o en combinación con hipermetropía o miopía.  
A Todos, incluyendo las personas con astigmatismo les da presbicia cuando envejecen.

### **Qué pasaría si...**

Imagine que pasaría si los tres pacientes anteriormente descritos también tuvieran astigmatismo.

		
<b>Primer caso:</b> <b><i>Emetropía + Astigmatismo + Presbicia</i></b>	<b>Segundo caso:</b> <b><i>Hipermetropía + Astigmatismo + Presbicia</i></b>	<b>Tercer caso:</b> <b><i>Miopía + Astigmatismo + Presbicia</i></b>

Todos estos pacientes tienen visión borrosa a la distancia y de cerca (debido al astigmatismo), sin embargo:

		
<b>Primer caso:</b> <b><i>La visión de cerca será peor que la de lejos</i></b>	<b>Segundo hombre:</b> <b><i>La visión de cerca será peor que la de lejos</i></b>	<b>Tercer caso:</b> <b><i>La visión de cerca sera mejor que la distancia</i></b>



## CORRECCIÓN DE LA PRESBICIA



**Presbicia no corregida (sin anteojos):**  
**La visión de cerca es borrosa.**



**Presbicia corregida (con anteojos):**  
**La visión de cerca es nítida**

**Figura 12: Cómo ve una persona con presbicia sin y con anteojos.**

### **Adición de cerca:**

La presbicia se corrige con una adición para cerca (o “add”). Se le llama una adición porque es un lente de poder esférico positivo que se adiciona a la corrección que necesita el paciente para la distancia, si tiene hipermetropía, miopía o astigmatismo, así puede él ver su trabajo de cerca nítidamente.

**Hipermetropía o Miopía o Astigmatismo**

**+**

**Adición de cerca**

**=**

**Prescripción de Anteojos de Lectura / Cerca**

La prescripción de anteojos de lectura es el poder total o prescripción final que se necesitará para el trabajo de cerca.

Si la persona no tiene hipermetropía, miopía o astigmatismo, la adición de cerca será igual a la prescripción de los anteojos de lectura / cerca.

La adición de cerca será igual para ambos ojos, porque ambos ojos pierden la habilidad de acomodación al mismo ritmo. Sin embargo, la prescripción final de los anteojos de lectura puede ser diferente para cada ojo (si la hipermetropía / miopía / astigmatismo es diferente entre los dos ojos).

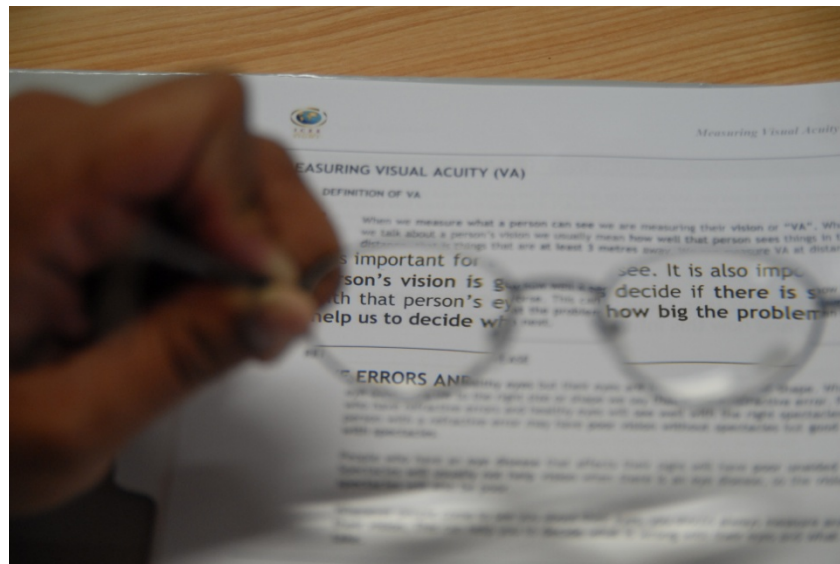
### Ejemplo

El defecto refractivo lejos de una paciente es OD +0.50 D OI +0.75 D  
y su adición es Add +2.00

Su prescripción para los anteojos de lejos es OD +0.50 D OI +0.75 D  
Su prescripción para los anteojos de cerca es OD +2.50 D OI +2.75 D

**Anteojos de lectura:** La presbicia frecuentemente se corrige con un par de anteojos que se usan solo para el trabajo de cerca.

Se les llama comúnmente anteojos de lectura, pero se pueden usar para el trabajo de cerca por ejemplo coser o seleccionar granos de arroz.



**Figura 13: Mirando a través de un par de anteojos de lectura.**

Los anteojos de lectura le permiten al paciente presbita ver los objetos próximos nítidamente, pero si mira algo a la distancia a través de ellos (como la televisión), la visión a la distancia estará borrosa. Los anteojos de lectura son útiles sólo para el trabajo de cerca.

**Los anteojos de lectura hacen nítida la visión de cerca, pero la de distancia borrosa.**

El paciente que usa anteojos de lectura, debe quitárselos para ver nítidamente de lejos.

Si la visión del paciente para lejos es borrosa sin los anteojos (por ejemplo si también tiene miopía, hipermetropía y astigmatismo), necesitará el uso de un segundo par de anteojos para ver de lejos.



**Los anteojos que están hechos para una sola distancia (como los anteojos de lectura, o los que hacen nítida la visión de lejos) se les llama anteojos de visión sencilla.**

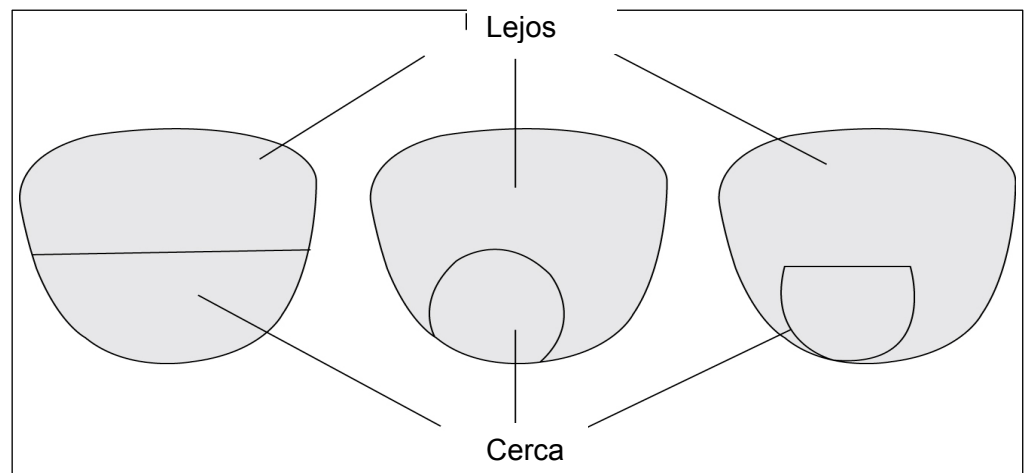
Si un presbíta tiene anteojos de lectura de visión sencilla, él tendrá que quitarse los anteojos para ver a la distancia – y, si su visión para lejos no es nítida son anteojos, necesitará usar un par diferente de anteojos de visión sencilla, para la visión a la distancia.

A veces es frustrante para el paciente tener que ponerse y quitarse los anteojos de visión sencilla durante todo el día, o cambiar entre anteojos para cerca y para lejos.

#### **Anteojos Bifocales:**

Los anteojos bifocales (o “bifocales”) son útiles para el presbíta que quiere ver nítidamente tanto para cerca como para la distancia con solo un par de anteojos. Un lente bifocal permite enfocar a dos distancias diferentes – usualmente lejos y cerca.

Hay diferentes tipos de lentes bifocales, pero todos los lentes bifocales tienen dos partes. La parte superior del lente tiene el poder para la visión a la distancia, y en la parte inferior del lente está el poder para la visión de cerca. A esta parte inferior se le llama el “segmento”.



**Figura 14: Tres tipos diferentes de lentes bifocales.**

Algunos lentes bifocales tienen lentes planos o neutros (lentes sin poder) en la mitad superior del lente, mientras que en la parte inferior del lente está el poder para cerca. Los bifocales como este son útiles para los presbítas emétopes quienes solo necesitan anteojos para los anteojos de cerca (ellos no tienen problemas para la visión a la distancia). Si usan lentes como estos, no tendrán que quitarse los lentes para ver a la distancia – simplemente miran a través del lente neutro de la visión de lejos del bifocal.

Algunos bifocales tienen lentes planos o neutros (lentes sin poder) en la mitad inferior del lente. Los bifocales como este son útiles para los miopes presbítas quienes desean tener sus lentes para ver a la distancia cuando miran algo cerca a ellos. Si un miope presbíta tiene visión sencilla en sus anteojos, tendrá que quitarse los anteojos si quiere ver nítidamente de cerca, pero si tiene lente bifocal



con neutro para la visión próxima, se puede dejar los anteojos puestos para mirar de cerca.

---

## **Anteojos**

### **Progresivos:**

Los anteojos progresivos, como los bifocales, son útiles para el presbita que quiere usar un par de anteojos para ver a la distancia y de cerca.

Los lentes progresivos tienen muchos nombres. También se les llama: “lentes multifocales” (o “multifocales”), “lentes graduados”, “bifocales invisibles”, o “lentes de adición progresiva” (o “LAPs”).

A diferencia de los lentes bifocales, los lentes progresivos no tienen una línea que divida la parte de la distancia (superior) de la parte de lectura. Sólo si usted mira detalladamente, puede pensar que solo son lentes de visión sencilla.

Los lentes progresivos son útiles, así como proporcionan visión nítida a la distancia y de cerca, también visión nítida intermedia. La distancia intermedia está a aproximadamente 1 metro de los ojos.

Para ver si un lente es progresivo, debe sostenerlo frente a usted. Todo lente progresivo tiene grabadas pequeñas marcas en él (de un tamaño de cerca de 1mm) – pero con frecuencia son difíciles de observar.

Otra forma de ver si está frente a un lente progresivo es mirar un objeto distante a través de la mitad superior del lente, luego lentamente mover el lente hacia arriba – si el objeto distante se vuelve más grande, más borroso o distorsionado, probablemente está mirando a través de un lente progresivo.

Una desventaja del lente progresivo es que si el paciente mira a través de los lados del lente, la visión se tornará borrosa (ver Figura 15). Esto es parte del diseño del lente progresivo y no hay nada que se pueda hacer para cambiarlo. Usualmente el paciente se acostumbra a la visión borrosa de los lados después de unas semanas de uso de los lentes – él aprende a mirar solamente por la parte nítida del lente.



## MONOVISIÓN

### *Imagine...*

Viajando en el tren usted conoce a señora muy amigable, de 60 años de edad. Ella le dice que puede ver muy bien a la distancia y de cerca. Ella prueba que es así describiendo a las personas que están fuera del tren y que trabaja en los campos, y luego lee el periódico en voz alta. Cómo puede ser esto posible?



#### **Recuerde:**

Una persona de 60 años de edad no tiene acomodación.

Si la señora de 60 años es:

**Emétrope:** La visión de la distancia será nítida, y la de cerca será borrosa.

**Miope:** La visión a la distancia será borrosa, y la de cerca será nítida.

**Hipermétrope:** La visión de la distancia y de cerca serán borrosas.

**Astigmata:** La visión a la distancia y la de cerca serán borrosas.

Cómo es posible que ella pueda ver nítidamente a las dos distancias?



#### **Piensa ...**

Recuerda, que la señora puede usar ambos ojos.

Podrían el ojo derecho e izquierdo tener diferente defectos refractivo?

Qué combinación de defectos refractivos podrían hacer que esta señora pueda ver de cerca y a la distancia?

Esta señora mayor tiene un ojo emétrope, y el otro miope.

Ella usa su ojo emétrope para ver los trabajadores en los campos, y su ojo miope para leer el periódico. Lo llamamos “monovisión” – porque ella usa solo un ojo a la vez.

Esta señora probablemente no es consciente de que usa solo un ojo a la vez. Porque ella tiene sus dos ojos abiertos todo el tiempo, su cerebro automáticamente escoge la imagen más nítida dependiendo de la distancia a la cual está mirando.



***La Monovisión y  
la Catarata***

***Incipiente:***

Algunas veces la catarata incipiente produce miopía en un ojo. A esto podría referirse como a una “segunda visión” porque el paciente tiene la posibilidad de ver mejor de cerca que cuando antes de la catarata comenzara a desarrollarse. Sin embargo, esto será solo temporal, porque la catarata eventualmente hará que la visión sea borrosa a todas las distancias y entonces será necesaria la cirugía de catarata para removerla.

---

***La monovisión y  
la Cirugía de  
Catarata:***

Cuando se realiza la cirugía de catarata, el cirujano reemplaza el lente cristalino opaco con un lente artificial llamado lente intraocular (LIO). Los LIOs están disponibles en diferentes poderes.

El cirujano que opera la catarata usualmente escoge los poderes de los LIOs que darán a los pacientes emetropía a ambos ojos. En este caso el paciente tendrá visión nítida para la distancia, sin embargo aún necesitará una adición para ver nítidamente de cerca.

Algunas veces el cirujano que opera la catarata escoge un LIO para un ojo que lo hará ligeramente miope, y un LIO diferente para el otro ojo que lo hará emétrope. Esto le dará al paciente una monovisión por lo cual no necesitará de anteojos para la distancia o para cerca – el ojo emétrope verá nítidamente a la distancia y el ojo miope verá claramente para cerca.



## AUTOEVALUACIÓN

1. **Cuál es la causa de la presbicia?**

---

2. **Con qué actividades podría tener problemas un presbita?**

---

---

3. **Todas las personas sufren de presbicia al envejecer? (marque con un círculo) Si / No**  
**Todas las personas sufren de síntomas de presbicia al envejecer? (marque con un círculo)**  
**Si / No**  
**Por qué?**

---

---

4. **Imagine tres mujeres de 60 años de edad:**

- Una mujer es emétrope (no hay defecto refractivo para la distancia)
- Una mujer es hipermétrope (+2.50 D de defecto refractivo para la distancia)
- Una mujer es miope (-2.50 D de defecto refractivo para la distancia)

**Complete la siguiente tabla describiendo si la visión es “buena” o “mala”:**

	Emétrope	Hipermétrope +2.50D	Miope -2.50D
Visión de cerca a 40 cm (sin anteojos)			
Visión a la distancia (sin anteojos)			

5. **Cuál es la diferencia entre la adición de cerca y la prescripción de anteojos para cerca?**

---

---

---

6. **Si un presbita usa sus anteojos de lectura para mirar algo a la distancia, cómo será su visión? Por qué?**

---

---