

## **DISPARAR DESPUÉS DE LOS 40**

### **“Con una pequeña ayuda de mis amigos” (los anteojos)**

Todos mis amigos rondan por los 40, y tengo muchos otros que los superan ampliamente, tanto de algunos de ellos como de algunos lectores, recibo a menudo la misma consulta: “me esta costando mucho enfocar alza, guión y blanco al mismo tiempo”. En rigor de verdad, es algo natural que esto suceda a determinada edad. Así como los músculos del cuerpo van perdiendo su flexibilidad con el pasar de los años, con los de los ojos, pasa lo mismo.

El cristalino es una lente natural que se ubica dentro del ojo, es básicamente una cápsula transparente y flexible que contiene liquido en su interior, (la opacificación de esta cápsula es lo que se conoce comúnmente como cataratas). Esta cápsula esta conectada en sus extremos a músculos que se encargan de ensanchar o adelgazar el cristalino de acuerdo a las necesidades de visión (cerca, lejos o intermedia) haciendo de esta forma que la lente se torne mas o menos potente. Al endurecerse estos músculos, se va perdiendo la capacidad de acomodación del cristalino, es por eso que después de los 40 años, algunos mas, algunos menos, normalmente las personas comenzamos a utilizar anteojos para leer, este vicio refractivo se denomina presbicia.

Cuando nos sucede esto, la facilidad que teníamos para disparar con armas que requieren de tomar puntería o de ver ciertos elementos de referencia, como alza y guión, se nos complica un poco. Con rifles que tienen mira telescópica, no hay demasiados problemas, la mira telescópica, a pesar que estamos mirando entre 5 y 10 centímetros, “simula” la visión de lejos ya que los rayos de luz que nos llegan al ojo lo hacen en forma paralela, entonces este trabaja en su posición mas relajada. Si la persona posee algún vicio refractivo, como ser miopía o hipermetropía, no es demasiado problema, ya que girando el ocular de las miras generalmente podemos graduar entre +5 y -5 dioptrías en valores esféricos, si alguna persona supera esta graduación, no tiene mas remedio que disparar con sus anteojos. Lo mismo sucede con la gente que posee cierto grado de astigmatismo, ya que los citados oculares no tienen regulación para valores cilíndricos y menos aun para la orientación de su respectivo eje.

Por regla general, si la graduación astigmática no supera las  $\pm 0,5$  dioptrías no es demasiado necesario disparar con los anteojos puestos, ya que la distorsión de imagen en un tiempo tan corto (el del disparo) no es demasiada, pero, si los usa mejor.

El verdadero problema a cierta edad, sobreviene para los tiradores de arma corta, o tiradores que gustan de disparar con miras abiertas en armas largas.

A esta altura el ojo a perdido cierto poder de acomodación, entonces al tratar de unificar en un mismo plano alza guión y blanco, la imagen se emborrona o en el mejor de los casos, se ve bien o una cosa o la otra.

Utilizar un antejo para visión cercana no es una buena opción, tampoco utilizar un antejo para visión lejana, ya que en el primer caso podremos ver bien los objetos que se hallan aprox. entre 20 y 50 centímetros (alza), pero se harán difusos los que se encuentren mas allá de esa distancia. En el segundo caso se verán mas o menos nítidos los objetos que se

encuentren entre 50 centímetros y 1 metro (guión) y se verán bien, aquellos que se ubican mas allá de esta ultima distancia citada, (blanco).

### Algunas soluciones

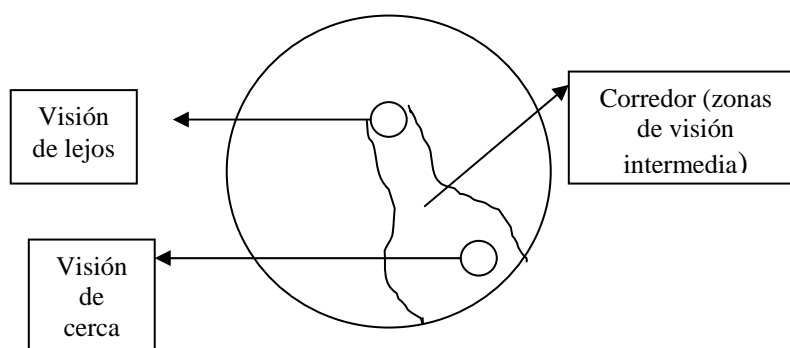
Una opción bastante valida, y que ha dado muy buenos resultados en una buena cantidad de pacientes, siempre bajo prescripción medica, es “promediar” (y lo pongo entre comillas por que realmente no es así) ambas distancias, y realizar un antejo para una distancia intermedia-lejos para llamarlo de alguna manera, de esta forma se logra ver *aceptablemente bien* de cerca (alza) y lejos (blanco), logrando una *muy buena* visión en la parte intermedia (guión).

La fusión de todas estas imágenes se encuentra dentro de parámetros mas que aceptables, dependiendo esto, por supuesto en gran medida, del comportamiento orgánico de cada persona. Es muy importante en estos casos aprender a disparar con los dos ojos abiertos, de otra manera la solución es a medias.

Otra opción bastante interesante, pero mas cara, para personas que utilizan anteojos, ya sea de lejos o de cerca, es realizar un cristal multifocal o progresivo. El valor de estos cristales va desde \$250 hasta \$ 2500 dependiendo de la calidad y el origen. Estos cristales, poseen una parte de visión de lejos, una de visión intermedia, y una parte de cerca. En realidad no son “una” sino que son “varias” ya que para fabricar estos tipos de lentes, se tallan miles de curvas, que van aumentando la potencia dióptrica del cristal, desde la parte de lejos hasta llegar a la de cerca.

Esto hace que para ir de una a otra, el ojo recorra el cristal de una forma muy suave, adaptándose fácilmente a cada punto, y eliminando el abrupto “salto de imagen” que se produce en cristales de zonas muy definidas (por ejemplo en los bifocales o trifocales), dando una visión mas precisa, panorámica e instantánea.

ESQUEMA APROXIMADO DE UN CRISTAL MULTIFOCAL



La única dificultad de este tipo de cristales es la adaptación del usuario, ya que normalmente, uno esta acostumbrado a mover la cabeza para mirar a un lado o a otro, hacer eso con este tipo de lentes, implica mirar siempre por el mismo punto, entonces lo que mas

cuesta es acostumbrarse a mover los ojos para poder utilizar la parte del cristal que se desea. Esto se logra entre 3 días y una semana en la mayoría de los casos.

Una de las ventajas que presenta, es que de estar en un polígono calibrando un fusil, sin mover mas que los ojos, podemos ver *muy bien*, tanto el cerrojo, como el alza o la mira telescópica, el blanco al fondo, o la posición del cigarrillo que hemos apoyado a un costado de la mesa. El mismo cristal puede utilizarse para la vida diaria, tanto para manejar, leer o mirar el monitor de la computadora. Dependiendo del material, los mismos, (sean de cristal, CR39, policarbonato, etc) pueden colorearse de acuerdo a los requerimientos que uno desee, sea para tiro diurno, nocturno, días nublados, etc. También los hay foto cromáticos (regulan automáticamente la intensidad del color de acuerdo a la luz ambiente, ya que son sensibles a las radiaciones UV).

Un caso muy famoso (que utiliza una empresa fabricante de multifocales para promocionar su producto) es el de Willie Davenport, un morocho campeón olímpico en México 1968, quien a los 56 años sigue corriendo carreras con vallas o con obstáculos, a una velocidad increíble y utiliza para las diferentes distancias de visión, un antejo multifocal, (seguro que no debe ser el de \$250) así que, si a el le dio resultado, en una disciplina mas “tranqui” como la nuestra, funciona mucho mejor.

Con el caso anterior, el cristal monofocal de visión intermedia, no tenemos todas estas posibilidades, dado que solo poseemos una sola potencia dióptrica para visión intermedia. En el caso de un tiro instintivo como es el de escopeta, las dificultades son menores, por lo tanto de tener que utilizar un antejo alcanza con un monofocal como el descrito mas arriba, por supuesto que con un multi las posibilidades se amplían.

Los pescadores encuentran en los multi una solución casi mágica, sobre todo los mosqueros, ya que les permite desde ver la línea a distancia hasta sacar una nueva mosca del corderito y poder colocarla, pero como de pesca entiendo mas o menos como de helicópteros prefiero no extenderme demasiado.

En fin, seguir llevando a cabo nuestras actividades o nuestros vicios, después de cierta edad tiene sus bemoles, pero como hemos visto, también tiene sus soluciones, a veces a medias, pero soluciones al fin. Como dicen las publicidades de los medicamentos “Ante cualquier duda consulte a su óptico, oculista, u optómetra de confianza”. Mejor es consultar con un oftalmólogo por lo menos una vez al año, sea por una prescripción o un control del aparato visual.

Sea como sea, a quien consulte por este tema, trate que, aparte de profesional, sea cazador o tirador, porque por mas óptico, licenciado, optómetra u oftalmólogo que sea, si no esta en el tema, cuando ud. plantee este tipo de problema, no va a entender de lo que le esta hablando, lo mirará como bicho raro, o en el mejor de los casos, le va a prescribir o realizar un antejo, que no le será de mucha utilidad. Esperando como siempre haber contribuido en algo a nuestra pasión, los espero en una próxima nota. Buenos tiros.

***Profesor Salvador Daniel Patti***  
***Licenciado en Óptica Oftálmica***

***Universidad de Morón***  
***Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales***  
***Departamento de Óptica***  
***Cátedra de Física General***  
***Cátedra de Óptica Física***

***Prof. A cargo de los laboratorios de Interferometría, Radiación Laser y Visión Nocturna***