

COMUNICACIONES ORALES

VIERNES 8 DE ABRIL. Sala N-101 10:30

ACOMODACIÓN ID:440

➤ La respuesta acomodativa en condiciones de máxima agudeza visual.

AUTORES:

Francisco David Díaz Muñoz^{1, 2}

¹Universidad de Murcia. ²Indiana University.

Cuando se habla de acomodación y respuesta acomodativa, la literatura optométrica siempre indica que existe un error acomodativo (lead o lag) que consiste en que el sistema visual humano prefiere acomodar más o menos de lo necesario cuando está viendonítidamente el objeto situado a una cierta distancia. Sin embargo, la presencia de un error acomodativo indica que se está formando una imagen desenfocada en la retina porque el sistema visual así lo prefiere, si bien el ojo generalmente tiene suficiente poder acomodativo para poder enfocar mejor el objeto, lo que no parece tener lógica.

Una posible explicación consiste en que el sistema visual presenta una acomodación funcional por la que acomoda lo necesario para reconocer y obtener la información más relevante del objeto permitiendo que exista un desenfoco en la imagen si ese desenfoco no le impide realizar su tarea.

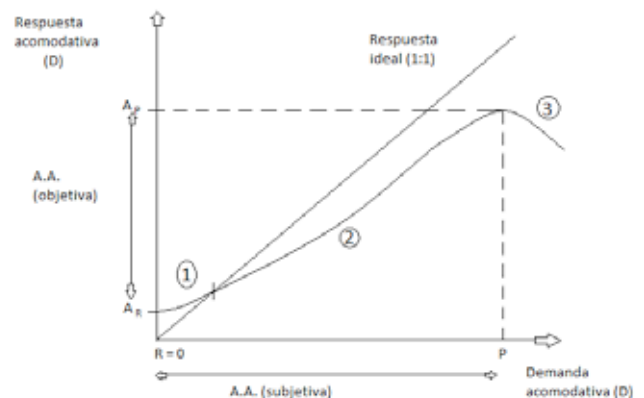
Para comprobar esta posibilidad hemos realizado un experimento en el que hemos medido la acomodación de 8 sujetos mientras realizaban una tarea que requería buena agudeza visual.

El estímulo utilizado fue una C de Landolt mostrado en un microdisplay con un filtro interferencial con una longitud de onda de 552 nanómetros. Se utilizó el software de dominio público FrACT, The Freiburg Visual Acuity Test. Se usó un banco óptico con una longitud de 2.5 metros y el aberrómetro COAS (Wavefront Science Co.)

Los resultados han mostrado que la mayoría de los sujetos, cuando realizaban la tarea, la demanda acomodativa coincidía prácticamente con las vergencias del estímulo, presentando una respuesta acomodativa prácticamente coincidente con la respuesta ideal y por lo tanto carente de error acomodativo.

La conclusión más importante del estudio indica que la presencia de error acomodativo, principalmente lag, depende de la tarea que debe realizar el sujeto y por tanto cuestionan la creencia de que el sistema visual humano prefiere acomodar sistemáticamente menos de lo necesario.

Por tanto, atendiendo al objetivo de nuestro trabajo en el que pretendíamos dar una respuesta a la pregunta: ¿por qué la respuesta acomodativa no sigue la pendiente unidad?, nuestros resultados indican sin ninguna duda que la medida de la respuesta acomodativa en función de la demanda acomodativa que clásicamente es presentada en los libros de texto, no representa la verdadera respuesta acomodativa del sistema visual, es decir, representa una respuesta que puede ser mejorada si el ojo realiza una ta-



COMUNICACIONES ORALES



rea en la que tenga que apreciar más detalles del objeto. Los resultados indican por tanto, que el sistema visual parece resentar una acomodación de tipo funcional, por la que acomoda lo necesario para reconocer y obtener la

información más relevante del objeto, permitiendo que exista un desenfoque en la imagen, siempre que ese desenfoque no le impida realizar su tarea.