

ID: 20109

RELACIÓN ENTRE EL DESCENTRAMIENTO PUPILAR RESPECTO AL EJE CORNEAL Y LOS COEFICIENTES DE ZERNIKE OCULARES

Autores

ELENA DURÁN PRIETO. Universiadd Complutense de Madrid. Madrid. España.

MAR GONZÁLEZ PASCUAL. Madrid. España.

JESÚS CARBALLO ÁLVAREZ. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

JOSÉ MANUEL LÓPEZ ALONSO. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación en e-póster

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Contactología

Palabras clave:

Coma horizontal, lentes de contacto tórica, prisma balastro

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

Estudios previos reportan una relación entre el coma horizontal y el desplazamiento del vértice de la pupila respecto al vértice corneal. El objetivo de este trabajo fue cuantificar la relación entre el descentramiento del vértice pupilar respecto al eje corneal y los valores de coeficientes de Zernike de la aberración ocular total.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio prospectivo aleatorizado. Se reclutó un total de 14 pacientes astigmatas sanos. Se tomaron los valores 35 Zernikes oculares y el descentramiento del vértice de la pupila respecto al eje visual corneal (parámetros proporcionados por el aberrómetro). Las medidas se realizaron con ojo desnudo y con dos lentes de contacto hidrofílicas tóricas con diferente sistema de estabilización (control y test), tras 10 minutos de porte. Se consideró enantiomorfismo entre ambos ojos invirtiendo el signo para el ojo izquierdo en los Zernike con simetría rotacional. El procedimiento estadístico para detectar significancia estadística se llevó a cabo mediante test ANOVA ($p < 0,05$) y la correlación se analizó con un análisis de correlación de Pearson ($p < 0,05$).

COMUNICACIÓN e-POSTER

RESULTADOS:

No se encontró diferencia estadísticamente significativa en el análisis del coma vertical considerando el descentramiento pupilar en X e Y, ni en la combinación de ambos; así como tampoco entre los pacientes, teniendo en cuenta la diferenciación entre ojo derecho e izquierdo, o considerando las condiciones de medida, es decir, sin lente o con cada una de las lentes de estudio. Sí se detectaron diferencias estadísticamente significativas en las medidas de coma horizontal al comparar portar o no lente de contacto (*Figura 1*). El coma horizontal fue más próximo a cero con lentes de contacto que sin ella y tuvo menor desviación estándar, siendo mayor esta diferencia en el ojo derecho. El análisis de correlación para los valores basales mostró una correlación estadísticamente significativa entre el descentramiento pupilar en X y el coma horizontal de tercer y quinto orden (Z (3 1) y Z (5 1) respectivamente) tanto en ojo derecho como en ojo izquierdo, sin embargo, al insertar una lente de contacto esta correlación no fue estadísticamente significativa (*Tabla 1*). Además, dicha correlación fue menos relevante en las adaptaciones de lentes de contacto tóricas control.

CONCLUSIONES:

El descentramiento pupilar en horizontal tuvo una relación estadísticamente significativa con los valores de Z(3 1) y Z(5 1). Dicha diferencia fue menor en presencia de lentes de contacto. Existe una correlación entre la cantidad de coma horizontal y el descentramiento pupilar en pacientes sanos que se hace menos notable en presencia de lentes de contacto tóricas con prisma de balastro.

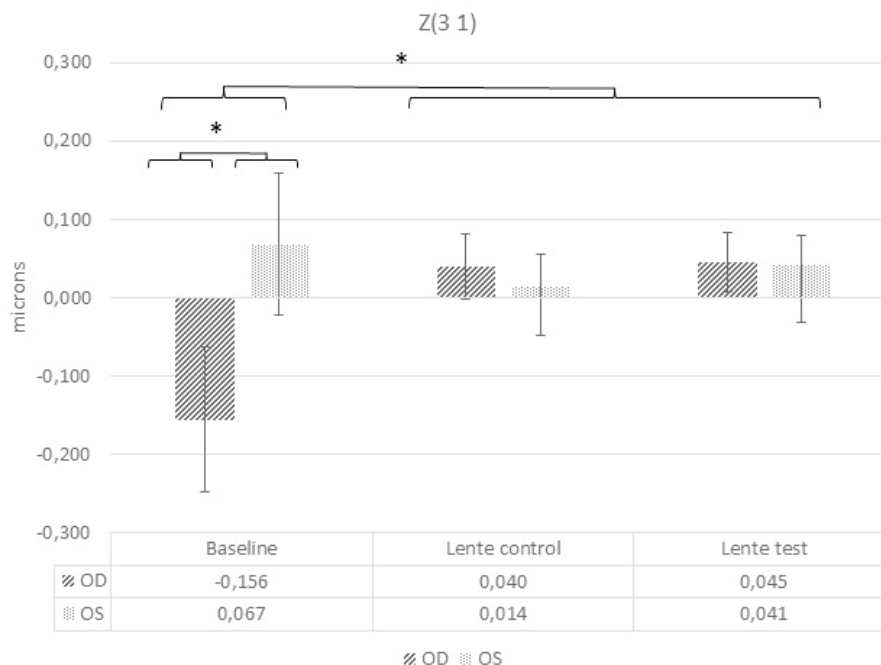


Figura 1 Medias de las medidas de coma horizontal de tercer orden para los diferentes tipos de lentes evaluadas en un diámetro pupilar de 4mm. Las barras de error muestran la desviación estándar de la medida. Los asteriscos muestran las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).



COMUNICACIÓN e-POSTER

Tabla 1 Correlación del coma horizontal Z(3 1) con el descentramiento del vértice pupilar (offset) en X e Y, así como con otros Zernike asociados a la aberración comática.

Tabla de correlación		Offset en X	Offset en Y	Z (3 -1)	Z (4 -2)	Z (4 2)	Z (5 -1)	Z (5 1)
Baseline OD	Pearson	0,32	0,14	0,49	-0,13	-0,52	-0,08	-0,13
	p-valor	0,31	0,67	0,11	0,68	0,08	0,80	0,68
Baseline OI	Pearson	0,71	-0,32	-0,17	-0,35	0,78	-0,53	-0,44
	p-valor	0,009 (*)	0,31	0,60	0,27	0,003 (*)	0,08	0,15
Control OD	Pearson	0,23	-0,28	-0,24	-0,37	-0,61	-0,71	0,62
	p-valor	0,40	0,35	0,42	0,21	0,03 (*)	0,007 (*)	0,03
Control OI	Pearson	0,09	-0,29	0,14	-0,17	-0,19	0,04	0,26
	p-valor	0,77	0,34	0,64	0,57	0,53	0,89	0,40
Test OD	Pearson	-0,44	-0,17	-0,38	0,36	0,04	0,49	-0,82
	p-valor	0,15	0,60	0,22	0,26	0,89	0,10	0,001 (*)
Test OI	Pearson	-0,44	-0,17	-0,38	0,36	-0,53	0,09	-0,34
	p-valor	0,15	0,60	0,22	0,26	0,08	0,78	0,28

Z(3 -1) corresponde con coma vertical, Z(4 -2) y Z(4 2) representan astigmatismo secundario a 0° y 45° respectivamente; Z(5 -1) y Z(5 1) hacen referencia a coma secundario vertical y horizontal en el orden dado. El p-valor<0.05 considera la correlación como estadísticamente significativo (*).

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

