

Capítulo 6

Conclusiones

Por medio de un aberrómetro se obtuvieron los primeros 28 coeficientes de 71 ojos sanos con visión 20/20, de pacientes mexicanos, hombres entre 20 y 40 años de edad; así como también los mapas del frente de onda, PSF y MTF para cada uno de estos ojos. De estos coeficientes obtenidos, por medio de Matlab y con la ayuda de los polinomios de Zernike se reprodujeron los mapas de aberraciones así como también las PSF y MTF correspondientes. Ambas representaciones (OPD-Scan y Matlab) fueron comparadas para cada caso; es decir para el frente de onda aberrado, PSF y MTF. Una vez comparadas y concluyendo que son iguales se generó un patrón de referencia: el promedio con su desviación estándar para esta muestra de 71 ojos; es decir una caracterización para el ojo normal mexicano (figura 6.1). Este promedio se obtuvo con Microsoft Office Excel y también fue utilizado el paquete de computó Start View, para demostrar estadísticamente las observaciones. Una vez obtenido este promedio se construyeron: el frente de onda aberrado, PSF y MTF lo que sirvió para demostrar una calidad de visión alta para el promedio de la muestra.

Además, haciendo uso de los mismos métodos empleados para el ojo normal mexicano, fue posible obtener el frente de onda aberrado, PSF y MTF para ojos que necesitaban algún tipo de corrección refractiva. Este grupo se dividió según el tipo de aberración y se logró establecer una comparación entre cada grupo para antes y después de la cirugía.

Capítulo 6

Teniendo ya los frentes de onda para cada grupo post-operado así como también sus respectivas PSF y MTF se concluye que sí mejora notablemente la visión para la muestra después de ser sometidos a cirugía; es decir, estos individuos quedaron con una visión 20/20. No obstante cada grupo presenta un patrón diferente o lo que es lo mismo cada grupo tiene su propio frente de onda aberrado que no se parece al del ojo normal mexicano, aunque sus PSF son de casi el mismo tamaño al del ONM y sus MTF tiene la misma frecuencia de corte y una similitud en el contraste.

La carta CRT (figura 6.1) permite verificar los cambios que se realizan cuando algún ojo que necesita corrección refractiva se somete a una cirugía. Y además, estos ojos se pueden verificar con la carta si tienen una visión que entra dentro de la región del promedio del ojo normal mexicano más menos una desviación estándar con un 95% de fiabilidad.

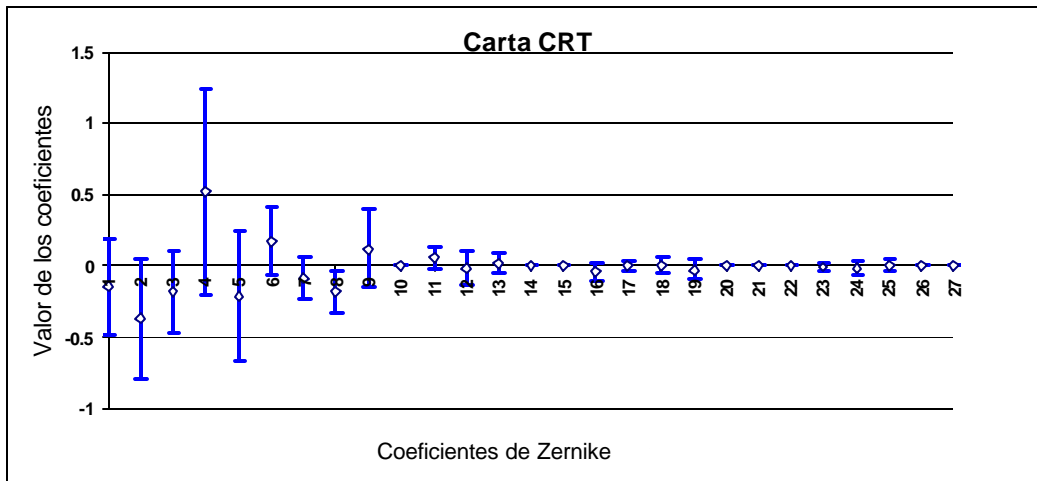


Figura 6.1. Carta CRT que muestra el promedio de la muestra, así como la desviación estándar.

Capítulo 6

De los resultados obtenidos, se puede concluir que los pacientes operados presentan un comportamiento objetivo cercano al comportamiento del ojo de referencia, al cual fue denominado en este trabajo OJO NORMAL MEXICANO.