

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR Nº 68

ÓPTICA OFTÁLMICA / INSTRUMENTACIÓN EN OPTOMETRÍA CLÍNICA

ID:464

➤ Aberraciones de alto orden en ojos con queratocono: repetibilidad y método de clasificación.

AUTORES:

Sara Ortiz Toquero¹, Guadalupe Rodríguez Zarzuelo¹, Victoria De Juan Herráez^{1,2}, Raúl Martín Herranz^{1,3}

¹Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada – IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. ²Departamento de Oftalmología, Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ³Faculty of Health and Human Sciences, Plymouth University. Plymouth (Reino Unido)

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La evaluación de las aberraciones corneales de alto orden (HOA) es una técnica cada vez más empleada en la práctica clínica, tanto en la planificación de tratamientos quirúrgico-refractivos como para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades corneales, como el queratocono. La topografía estándar de Discos de Plácido permite obtener de forma rápida y sencilla un análisis de las HOA de la superficie anterior corneal, sin embargo, la obtención de medidas repetibles es esencial para su correcta aplicación. Por otra parte, se han descrito diferencias significativas en las HOA entre ojos sanos y con queratocono. El objetivo de este trabajo es analizar la repetibilidad de las HOA obtenidas con topografía de Plácido, en ojos sanos y con queratocono, analizando las diferencias para proponer una nueva clasificación del queratocono basada en las HOA que facilite su detección precoz, seguimiento y manejo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron tres medidas consecutivas con el topógrafo de discos de Plácido (Keratograph-Topolyzer) en 72 pacientes (36 ojos sanos y 36 ojos con queratocono: 12 ojos grado#1, 12 ojos grado#2, 12 ojos grado#3; clasificación Amsler-Krumeich). Se determinaron las HOA de tercer y cuarto orden (coma, trefoil, aberración esférica, astigma-

tismo secundario y tetrafoil) para 6,00mm de diámetro. La repetibilidad de la medida de las HOA se determinó calculando la desviación estándar intrasujeto (Sw), precisión ($1,96 \times Sw$), coeficiente de variación (CV) y coeficiente de correlación intraclase (CCI). Se compararon las HOA de los ojos sanos con los distintos grados de queratocono (U-Mann-Whitney, corrección de Bonferroni). Se ha calculado una nueva clasificación, utilizando las HOA que presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos grados de queratocono (analizando el valor medio y el intervalo de confianza (IC) al 95%).

RESULTADOS

Los ojos con queratocono muestran valores de HOA estadísticamente diferentes ($P \leq 0,03$) de los sanos. Sin embargo, la repetibilidad de la medida de HOA es ligeramente mejor en queratoconos [Sw $\leq 0,059 \mu\text{m}$, CV entre 3,74% (coma) y 25,82% (tetrafoil) y un CCI entre 0,946 (tetrafoil) y 0,995 (coma)] que en sanos [Sw $\leq 0,031 \mu\text{m}$, CV entre 6,49% (aberración esférica) y 37,18% (astigmatismo secundario) y CCI entre 0,504 (astigmatismo secundario) y 0,982 (aberración esférica)]. La repetibilidad mejoró en ojos con mayor grado de queratocono. Únicamente se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,01$) en las HOA entre los grados #1, #2 y #3 de los queratoconos para el valor del coma [$0,929 \pm 0,056 \mu\text{m}$ (IC95% 0,815-1,043 μm), $1,802 \pm 0,094 \mu\text{m}$ (IC95% 1,611-1,993 μm) y $3,265 \pm 0,081 \mu\text{m}$ (IC95% 3,100-3,430 μm) respectivamente].

CONCLUSIONES

La medida de HOA con topografía de Plácido muestra mejor repetibilidad en ojos con queratocono que en sanos. Todas las HOA (excepto tetrafoil) presentan una buena repetibilidad en queratoconos, especialmente el coma. Estos resultados sugieren que la medida de las HOA, sobre

todo el coma, pueden ser útiles en la detección y clasificación del queratocono, proponiéndose emplear los siguientes valores de coma para gradar esta enfermedad: $<1,1\mu\text{m}$ grado#1, $<2\mu\text{m}$ grado#2, $<3,5\mu\text{m}$ grado#3 y $>3,5\mu\text{m}$ grado#4.

Esta nueva clasificación deberá ser validada con nuevos estudios para corroborar si mejora las actuales clasificaciones y su validez en la detección, seguimiento y manejo de estos pacientes.

