

ID: 18964

MANEJO DEL BAJO ASTIGMATISMO EN LA CIRUGÍA DE IMPLANTE DE LENTE FÁQUICA ICL: INCISIONES ASTIGMÁTICAS VS LENTE TÓRICA

Autores:

TIMOTEO GONZÁLEZ CRUCES. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

ROSA CASTILLO ESLAVA. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

PEDRO JAVIER RUIZ CUEVAS. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

JOSÉ ALBERTO GARCÍA PARRIZAS. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

ANTONIO CANO ORTIZ. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

ÁLVARO SÁNCHEZ VENTOSA. Hospital Arruzafa. Córdoba. España.

JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ. Universidad de Sevilla. Sevilla. España.

MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ GONZÁLEZ. Universidad de Sevilla. Sevilla. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Intervención optométrica en cirugía ocular

Palabras clave:

T-ICL, incisiones astigmáticas, astigmatismo

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

En pacientes intervenidos de cirugía refractiva la presencia de bajos astigmatismos residuales no corregidos podría afectar a la agudeza visual de alto y bajo contraste. En la cirugía queratorrefractiva cualquier nivel de astigmatismo preoperatorio es compensado, sin embargo, en la cirugía intraocular con lente fática a menudo se menosprecia en favor de un equivalente esférico neutro. Tradicionalmente, en la cirugía de cristalino con lente pseudoafática el manejo de bajos astigmatismos a través de incisiones corneales se ha mostrado como una técnica segura y eficaz, siendo una alternativa disponible a la implantación de LIO tórica. Sin embargo, este enfoque no ha sido evaluado hasta ahora en lentes fáticas. El objetivo de este trabajo es comparar la corrección de estos bajos astigmatismos en la cirugía intraocular con lente fática ICL a través de un manejo incisional frente a la implantación de ICL tórica (T-ICL).



COMUNICACIÓN ORAL

DISEÑO:

Estudio comparativo prospectivo aleatorizado.

MÉTODOS:

Se reclutaron un total de 110 pacientes miopes (152 ojos). Los pacientes fueron separados en dos grupos: grupo 1 (57 pacientes; 76 ojos) recibió el implante de lente esférica ICL junto con incisiones opuestas lúmbicas pareadas en eje curvo topográfico. El grupo 2 (53 pacientes; 76 ojos) recibió el implante de T-ICL. Los criterios de inclusión fueron: astigmatismo refractivo de 0.75 a 1.50 D, astigmatismo corneal regular hasta 2.00 D (Sim K, *Pentacam*®), y un cierto grado de acuerdo entre el astigmatismo refractivo y corneal consistente en unas discrepancias menores de 30° en el eje y/o 0.50 D en la potencia entre ambos. Los resultados fueron evaluados al mes de la cirugía.

RESULTADOS:

El grupo de implantados con T-ICL alcanzó un equivalente esférico y un astigmatismo refractivo de -0.04 ± 0.17 D y -0.03 ± 0.12 D, respectivamente, frente a -0.14 ± 0.33 D y -0.20 ± 0.36 D alcanzado en el grupo de incisiones astigmáticas ($P < 0.001$) (*Tabla 1*). Aunque estos resultados refractivos no supusieron una superioridad con diferencias estadísticamente significativas en términos de agudeza visual lejana sin compensación (UDVA), el grupo de T-ICL mostró un UDVA igual a -0.018 ± 0.073 logMAR frente a 0.004 ± 0.117 logMAR, alcanzado en el grupo de lente esférica ($p > 0.05$) (*Tabla 1*). Además, en el grupo de T-ICL el 94.74% de los casos el astigmatismo refractive postcirugía fue menor a 0.25 D, frente a un 73.68% de los casos alcanzado en el grupo de incisiones (*Figura 1 y 2*). Por otra parte, atendiendo al enfoque corneal, en el grupo de incisiones se produjo una hipocorrección del astigmatismo topográfico del 54% logrando tan solo un astigmatismo corneal inducido quirúrgicamente de 0.48 ± 0.24 D frente a un astigmatismo corneal objetivo de 1.08 ± 0.35 D (*Figura 4*).

CONCLUSIONES:

Ambas técnicas, implante de T-ICL y el manejo incisional con lente esférica han mostrado excelentes resultados en términos de seguridad y eficacia. Sin embargo, T-ICL ha mostrado ser más predecible y precisa en la corrección de bajos astigmatismos, logrando una equivalente esférico y astigmatismo refractivo residual menor que en el manejo incisional.

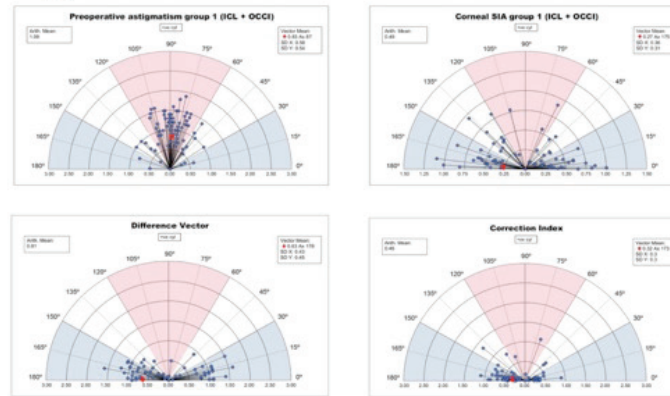


COMUNICACIÓN ORAL

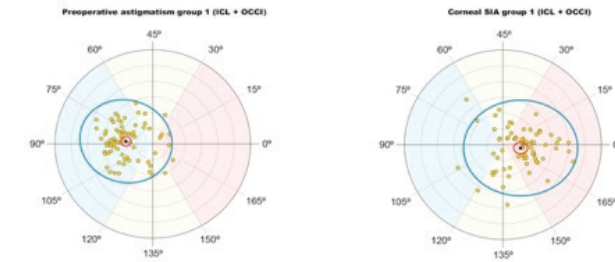
Vector Analysis of Corneal Astigmatism

a) Group 1

Single plot

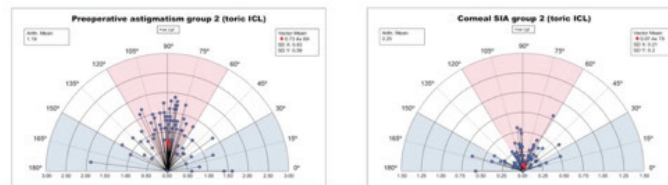


Double plot



b) Group 2 (TILC)

Single plot



Double plot

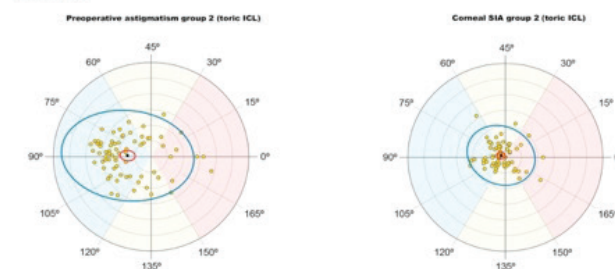


Figure 4. Vector analysis of refractive astigmatism for group 1 (spherical ICL and OCCI) (a) and group 2 (toric ICL). Single plot of TIA, SIA, DV and CI for group 1 (a). Single plot of TIA, SIA, DV and CI for group 2 (b). (TIA = target of induced astigmatism; SIA = surgically induced astigmatism; DV = difference vector; CI = correction index).

COMUNICACIÓN ORAL

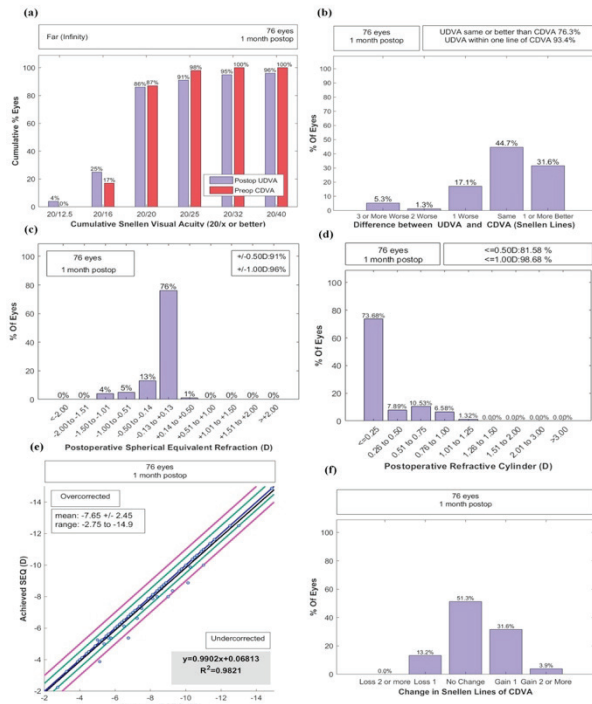


Figure 1. Group 1 Refractive and visual graphs (spherical ICL and OCCL). (a) Efficacy graph: Cumulative Snellen visual acuity (postoperative CDVA vs Preop CDVA). (b) Efficacy graph: Difference in Snellen lines between UDVA and CDVA. (c) Postoperative spherical equivalent refraction. (d) Postoperative residual refractive cylinder. (e) Spherical equivalent refraction attempted vs achieved. (f) Safety graph: Change in CDVA. (CDVA = corrected distance visual acuity; UDVA = uncorrected distance visual acuity; D = diopter)

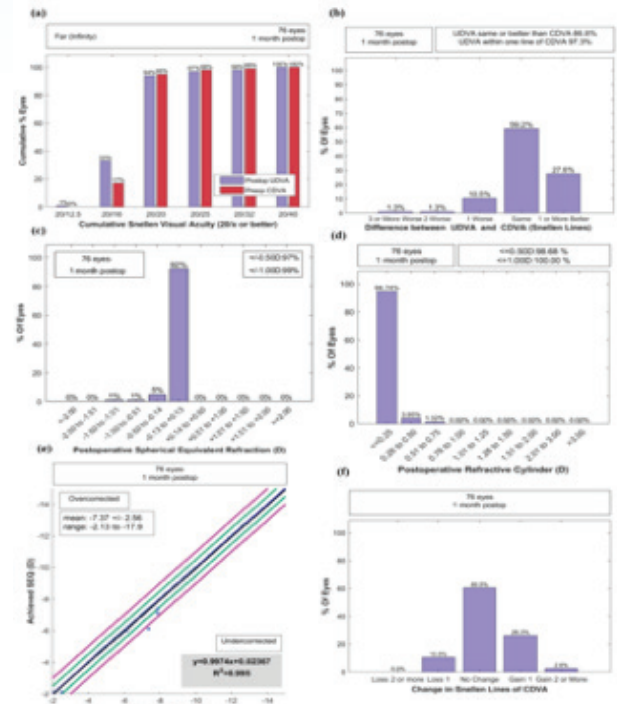


Figure 2. Group 2 Refractive and visual graphs (toric ICL). (a) Efficacy graph: Cumulative Snellen visual acuity (postoperative CDVA vs Preop CDVA). (b) Efficacy graph: Difference in Snellen lines between UDVA and CDVA. (c) Postoperative spherical equivalent refraction. (d) Postoperative residual refractive cylinder. (e) Spherical equivalent refraction attempted vs achieved. (f) Safety graph: Change in CDVA. (CDVA = corrected distance visual acuity; UDVA = uncorrected distance visual acuity; D = diopter)

Table 1. Postoperative visual and refractive outcomes

Characteristic	Group 1 (non-toric ICL + OCCL) (n=76)	Group 2 (Toric ICL) (n=76)	Postoperative Group 1 vs Group 2 P-Value
	Postoperative	Postoperative	
Spherical equivalent (D)	-0.14 ± 0.33 (-1.38 to 0.25)	-0.04 ± 0.17 (-1.25 to 0.00)	0.007
Refractive Cylinder (D)	-0.20 ± 0.36 (-1.25 to 0.00)	-0.03 ± 0.12 (-0.75 to 0.00)	0.000
Topographic corneal astigmatism (D)	0.80 ± 0.37 (0.10 to 1.60)	1.22 ± 0.44 (0.20 to 2.20)	0.000
Astigmatic component J0	0.08 ± 0.14 (-0.49 to 0.38)	0.004 ± 0.052 (-0.29 to 0.25)	0.773
Astigmatic component J45	0.01 ± 0.14 (-0.59 to 0.50)	0.001 ± 0.032 (-0.13 to 0.24)	0.700
UDVA (logMar)	0.004 ± 0.117 (-0.18 to 0.46)	-0.018 ± 0.073 (-0.18 to 0.30)	0.506
Efficacy index	1.02 ± 0.24 (0.32 to 1.58)	1.05 ± 0.18 (0.50 to 1.58)	0.589
Security index	1.09 ± 0.15 (0.83 to 1.50)	1.05 ± 0.17 (0.55 to 1.60)	0.127
arithmetic mean SIA _{cornea}	0.49 ± 0.24 (0.10 to 1.0)	0.25 ± 0.16 (0.0 to 0.57)	0.000
mean vector SIA _{cornea}	0.27 x 175° Sd x = 0.36 Sd y = 0.31	0.07 x 78° Sd x = 0.21 Sd y = 0.2	NA
arithmetic mean SIA _{refractive}	0.85 ± 0.27 R (0.17 to 1.50)	1.18 ± 0.27 (0.17 to 2.13)	0.000
mean vector SIA _{refractive}	0.45 x 172° Sd x = 0.6 Sd y = 0.49	0.43 x 174° Sd x = 0.85 Sd y = 0.77	NA
Asphericity (Q) (6 mm)	-0.27 ± 0.14 (-0.62 to 0.27)	-0.26 ± 0.09 (-0.51 to -0.03)	0.495

SIA = surgically induced astigmatism; D = diopter; UDVA = uncorrected distance visual acuity; logMar = logarithm of the minimum angle of resolution; mm = millimeter; NA = not applicable

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
REFERENTE

