

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ABLACIÓN DE SUPERFICIE PERSONALIZADA

SANTIAGO ARANGO, MD

Clínica de Oftalmología Sandiego
Medellín

Alternativa a LASIK

- Corneas: Delgadas, Curvas, Planas
- Distrofias epiteliales
- Erosión corneal recurrente
- Hendiduras pequeñas- Orbitas profundas
- Topografías dudosas
- Glaucoma - Filtrantes previas
- Vitrectomizados- Banda escleral
- Ojo seco moderado

VENTAJAS

- Mejores resultados en ablación personalizada en algunos reportes
- Evitar los riesgos del corte
- Mas rápida recuperación de inervación ^{1,2}
- Flap induce aberraciones ³

1 Wu Y et al Recovery of corneal sensitivity after laser-assisted subepithelial keratectomy. J Cataract Refract Surg. 2006 May;32(5):785-8

2. Lee SJ, Kim JK, Comparison of corneal nerve regeneration and sensitivity between LASIK and laser epithelial keratomileusis (LASEK). Am J Ophthalmol. 2006 Jun;141(6):1009-1015.

3. Waheed S, Chalita MR, Xu M, Krueger RR. Flap-induced and laser-induced ocular aberrations in a two-step LASIK procedure. J Refract Surg. 2005 Jul-Aug;21(4):346-52.

DESVENTAJAS

- Mayor tiempo cirugía - seguimiento
- Dolor
- Recuperación visual lenta
- Haze
- Requiere uso Mitomicina C
- Uso prolongado esteroides
- Mayor riesgo de infección

Ablación de superficie sobre LASIK y en reintervenciones

- Insuficiente espesor residual
- Flaps incompletos o irregulares
- Reducir aberraciones de alto orden ^{1,2}
- Manejo agujero en el flap post LASIK ²
- Crecimiento epitelial post LASIK ³
- Seguro y eficaz en retratamientos sobre flap₄

1. Winkler von Mohrenfels et al J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5):S565-9

2. Chalita MR, Roth AS, Krueger RR. J Refract Surg. 2004 Mar-Apr;20(2):176-81

3. Vajpayee RB, Gupta V, Sharma N. Cornea. 2003 Apr;22(3):259-61

4. Beerthuizen JJ, Siebel, J Cataract Refract Surg. 2007 Aug;33(8):1376-80.

PRK-LASEK vs LASIK

Personalizados

- No hay diferencia en inducción de aberraciones alto orden comparando PRK y LASIK₁
- Induce mas aberraciones alto orden LASEK que LASIK₂
- PRK con wavefront induce aberraciones alto orden_{3,4}
- LASEK con MMC aumenta aberraciones alto orden₅

- 1. Chung SH. et al, Comparison of higher-order aberrations after wavefront-guided laser in situ keratomileusis and laser-assisted subepithelial keratectomy. J Cataract Refract Surg. 2006 May;32(5):779-84
- 2 Buzzonetti. J Cataract Refract Surg. 2004 Sep;30(9):1929-33
- 3 Mastropasqua. L J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5):422-31
- 4 Nagy ZZ. J Refract Surg. 2002 Sep-Oct;18(5):S615-9 4
- 5 Camellin .J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5 Suppl):S693-8

Frente de Onda en Reintervenciones

- Reduce aberraciones de alto orden ^{1,2,3,4,5,6}
- Mejora calidad visual PRK ^{4,5,6}, LASEK ¹, LASIK ^{2,3,5,6}
- Mejora agudeza visual post operatoria ^{1,2,3,4,5,6}

- 1. Winkler von Mohrenfels et al. J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5):S565-9.
- 2. Castanera J, Serra A, Rios C. J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5):439-43.
- 3. Chalita MR, Xu M, Krueger RR. J Refract Surg. 2004 Sep-Oct;20(5):S624-30.
- 4 Chalita MR, Roth AS, Krueger RR. J Refract Surg. 2004 Mar-Apr;20(2):176-81.
- 5. Gimbel HV, et al. J Refract Surg. 2003 Mar-Apr;19(2 Suppl):S209-16
- 6. Gimbel HV, et al. J Refract Surg. 2003 Nov-Dec;19(6):S697-702.

Mitomicina en cirugía refractiva

- Profilaxis haze post operatorio
- Manejo en retoques con agujero flap
- Crecimiento epitelial
- Fibrosis subepitelial
- Asociada a PTK en manejo del haze
- Segura y eficaz
- 0.02 mg/cc (15 seg-2 min)

CASOS CLÍNICOS

TÉCNICA

- Schwind ESIRIS
- Alcohol 20% 30-60 segundos
- Intento LASEK fallido : PRK
- Ablación con wavefront corneal ORK
- Todos mitomicina 0.2mg/cc x 1 min con esponja post ablación
- Manejo post op: L de C, AINE, analgésicos con codeína , quinolona, lágrimas artificiales
- Fluorometalona 3 meses

RESULTADOS

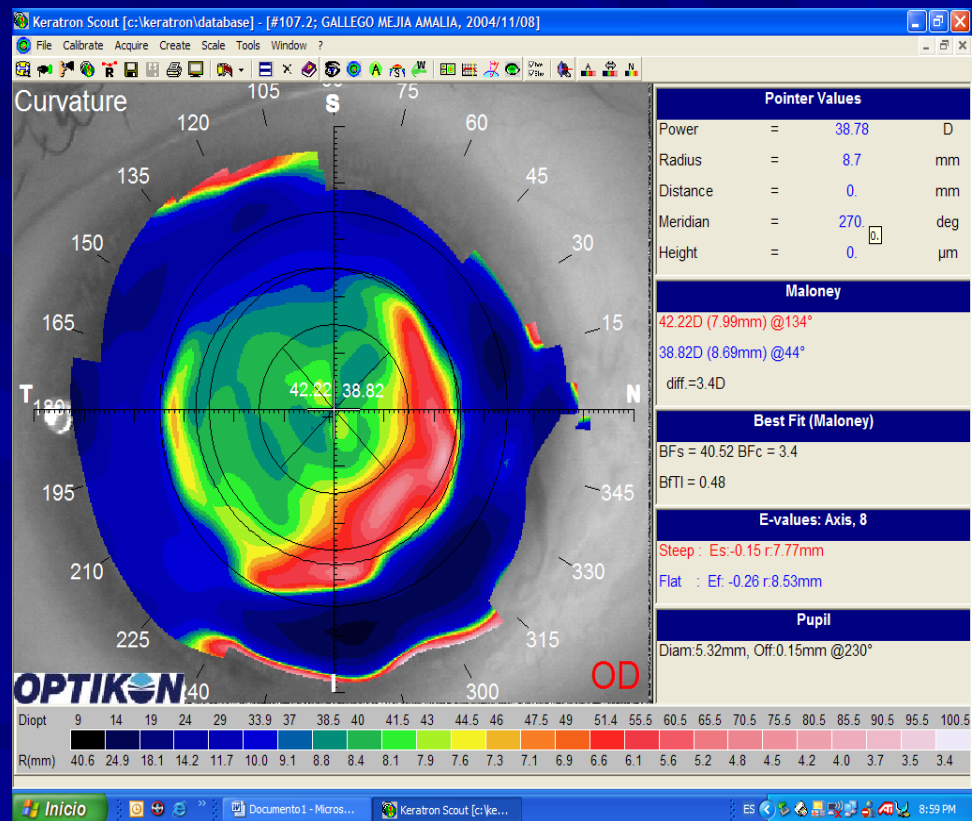
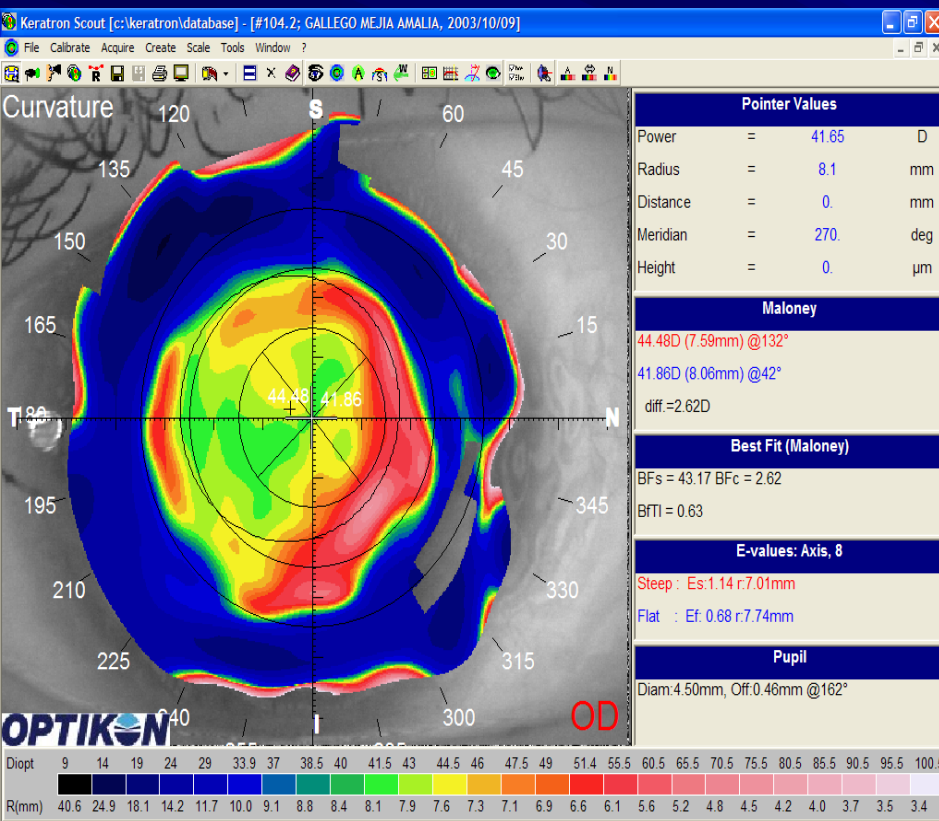
- Cierre defecto epitelial: 5-6 días
- No dolor importante
- No haze
- Ninguna complicación por mitomicina
- Seguimiento 1 año

CASO 1

KPP + LASIK flap completo y cornea delgada

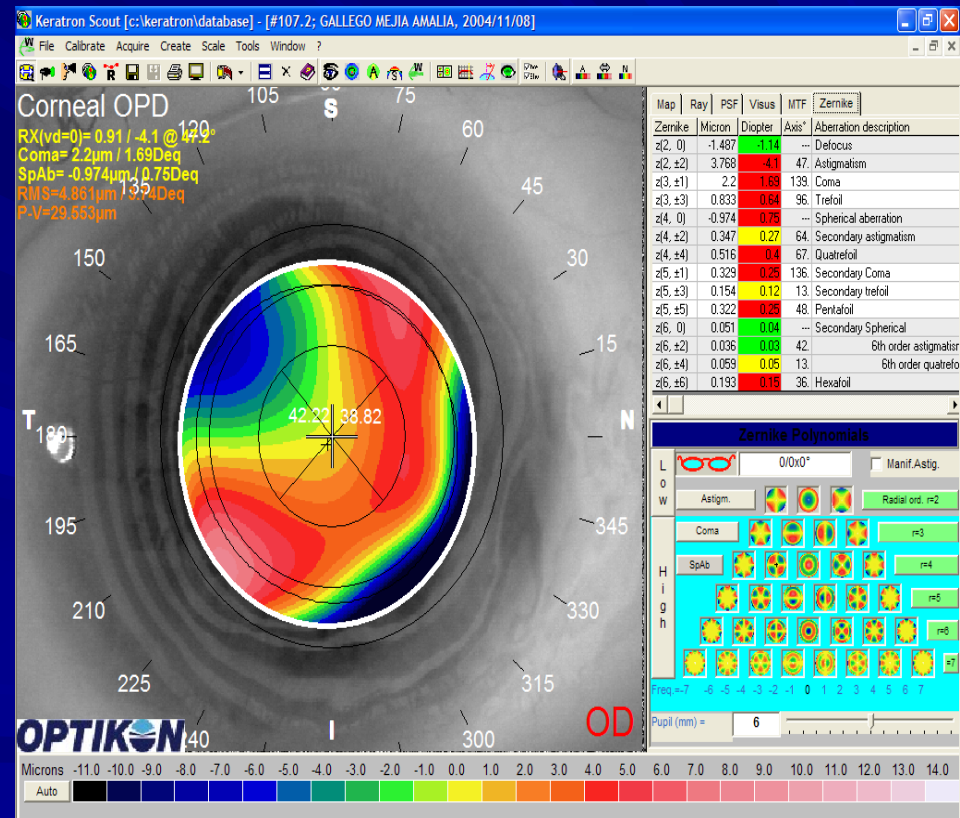
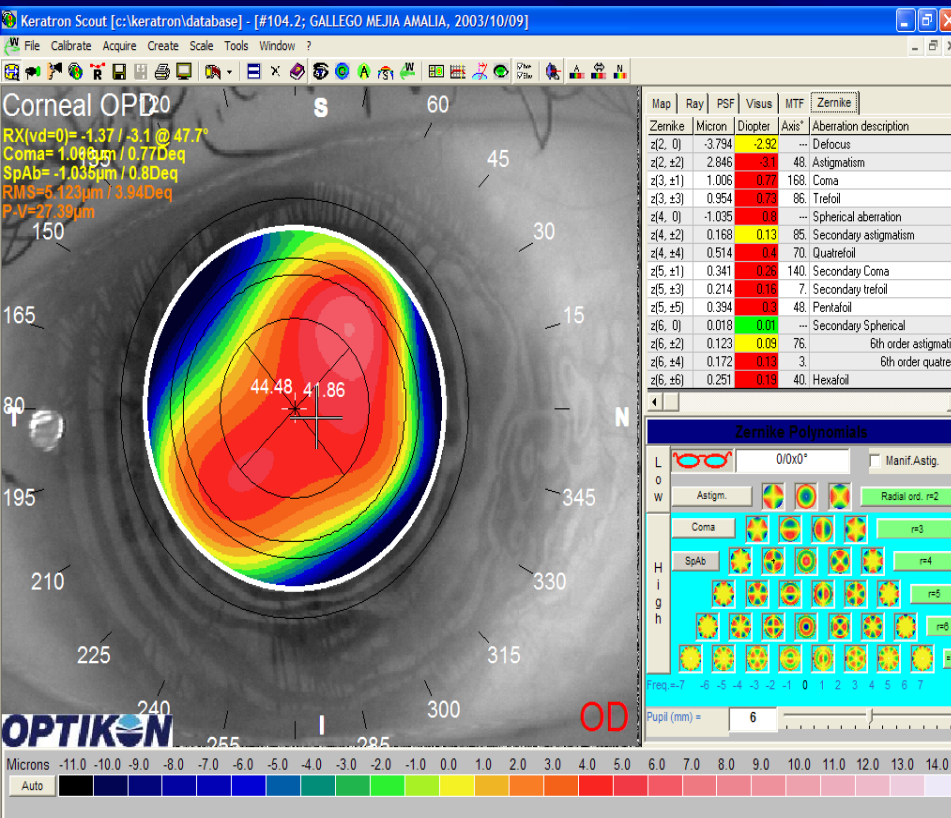
20/100sc -2.50-125 x 105 20/30

20/100sc cil-2.50 x 60 20/25



RMS 3.94 Ab esf 0.8 coma .77

RMS 3.74 Ab esf .75 coma 1.69

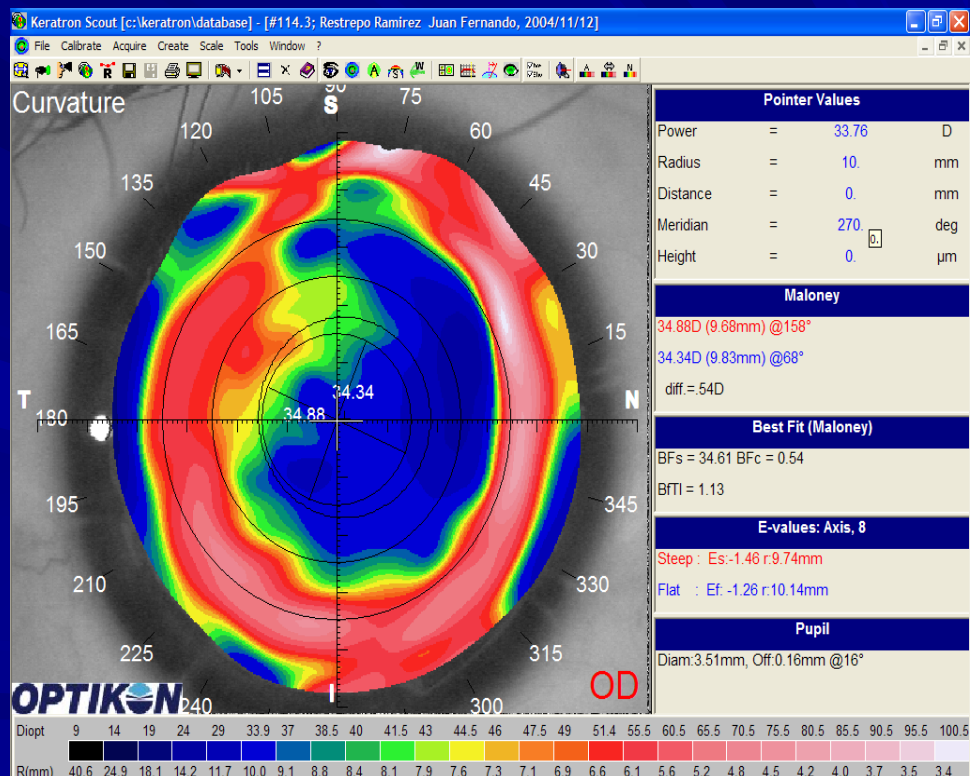
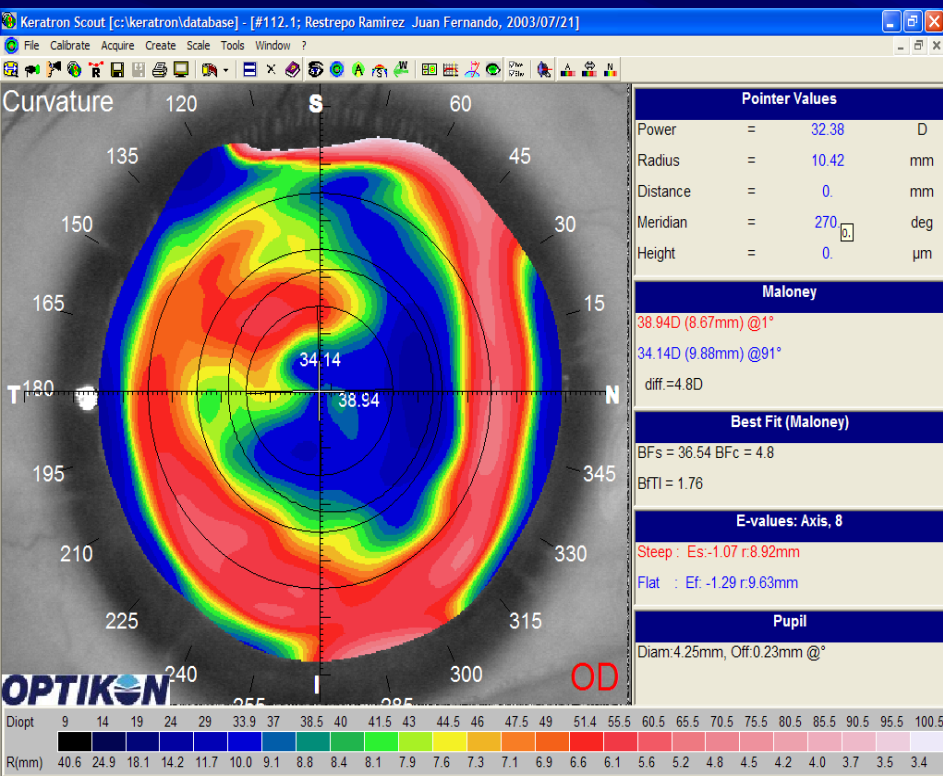


CASO 2

Queratotomía Radial + LASIK+ crecimiento epitelial

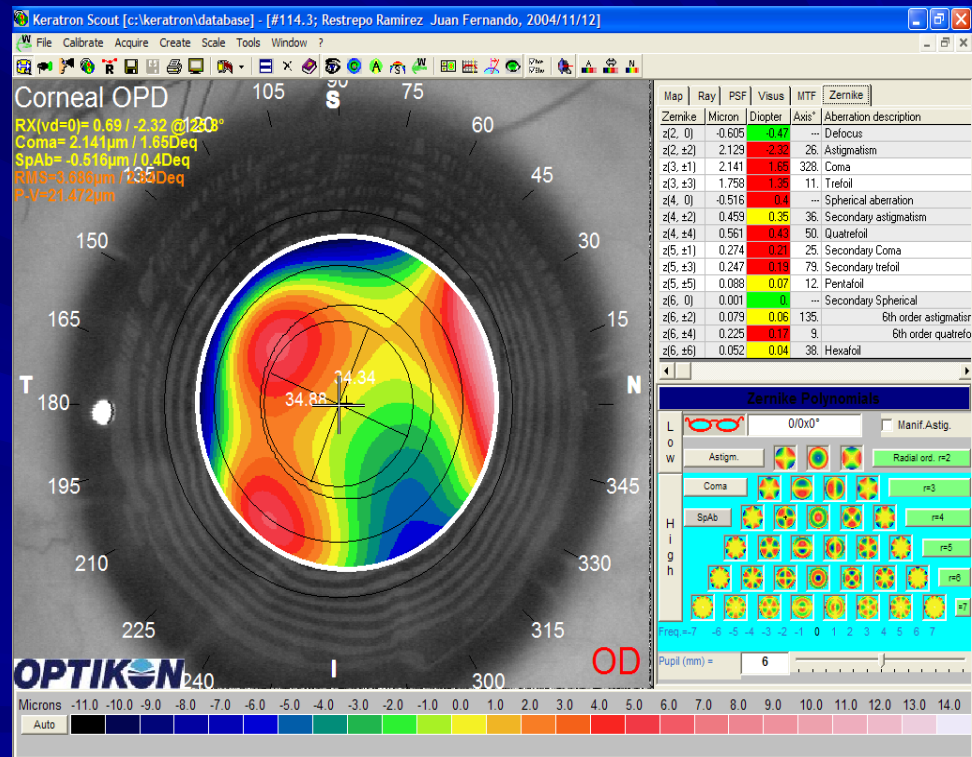
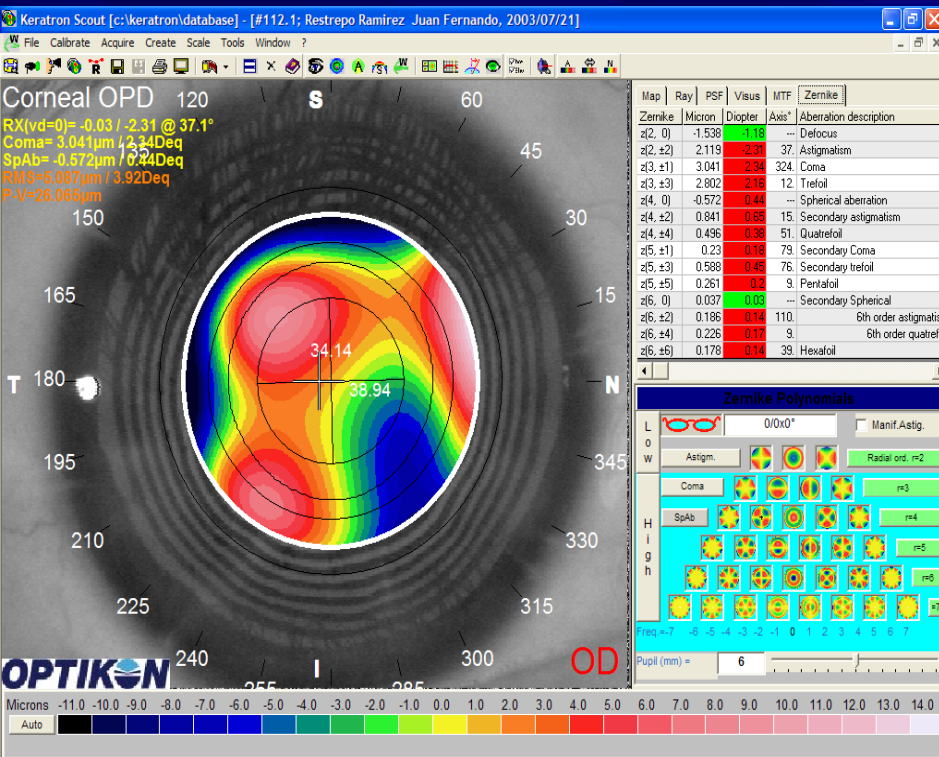
20/50 sc cil-175x 60 20/30

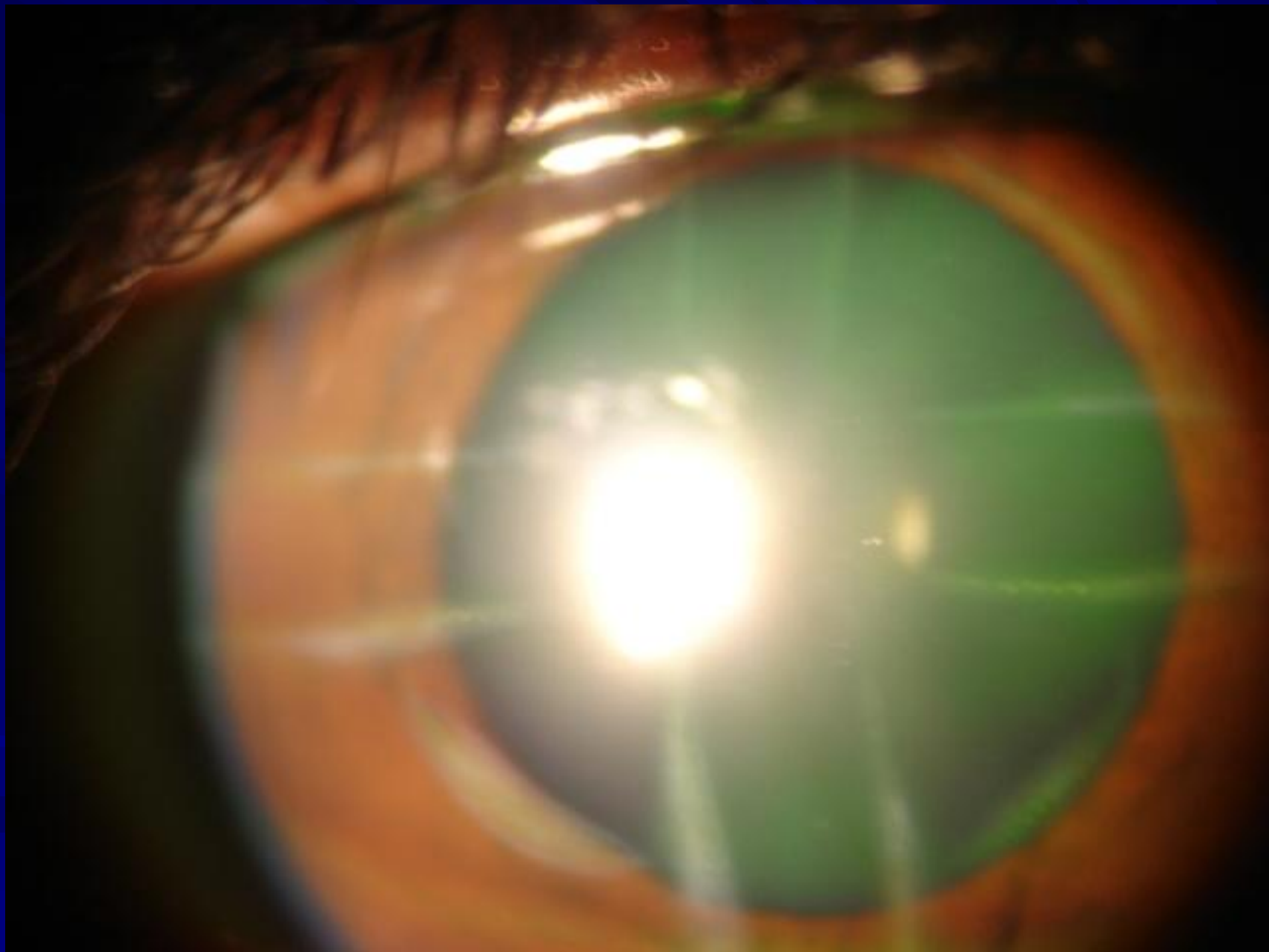
20/30 sc -0.25 -0.50 x 70 20/30



RMS 3.92 Ab esf 0.44 Coma 2.34

RMS 2.1 Ab Esf 0.4 Coma 1.66

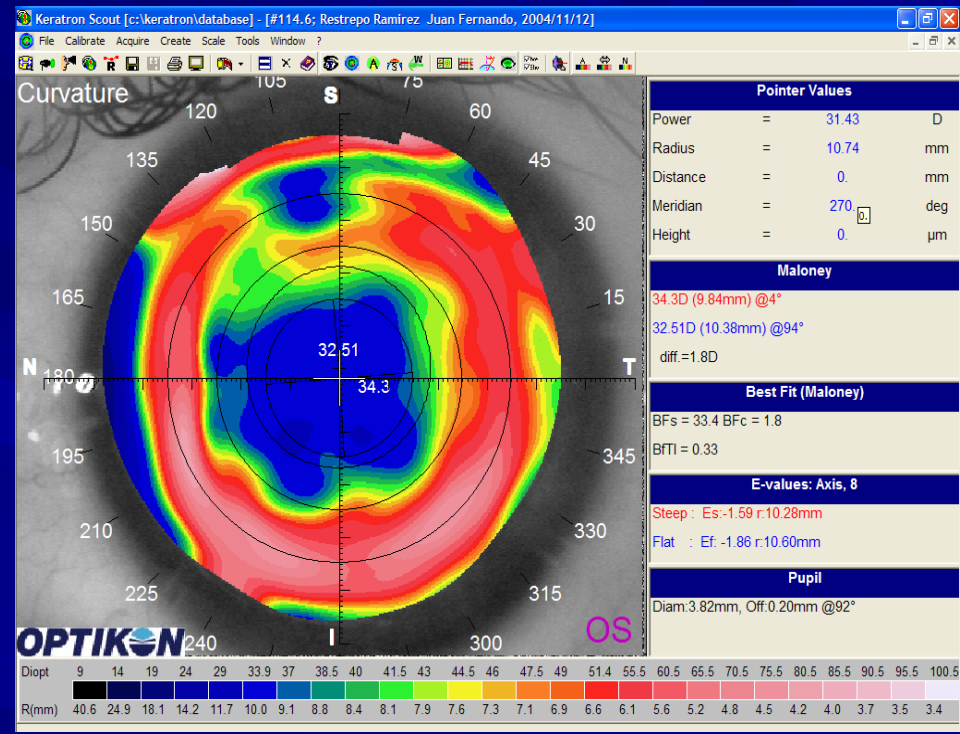
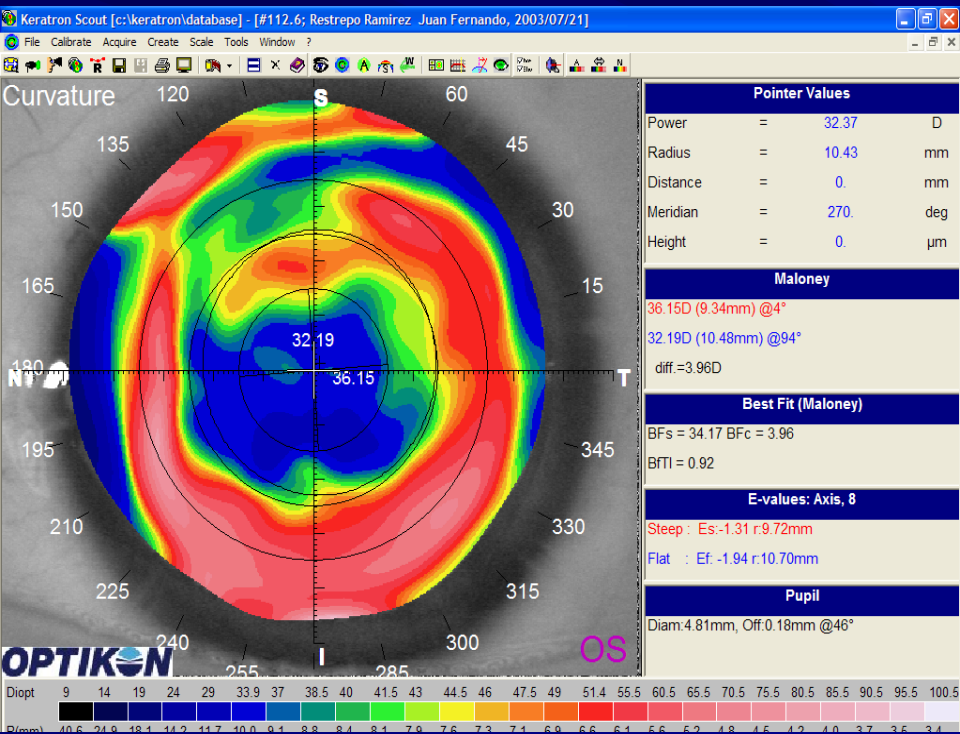




CASO 3

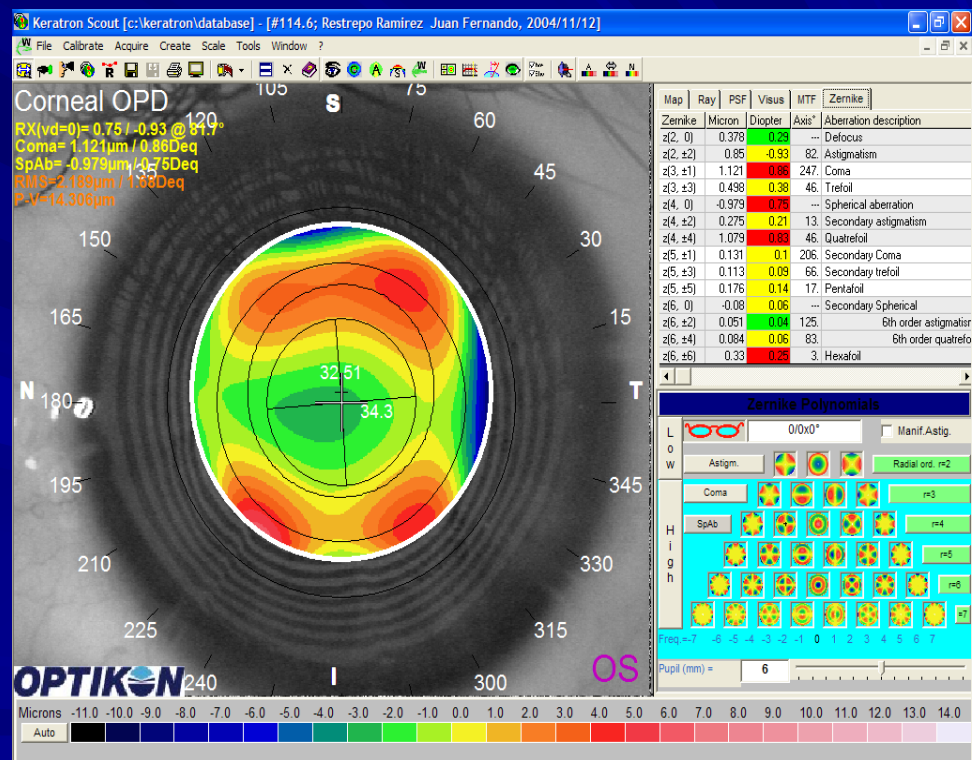
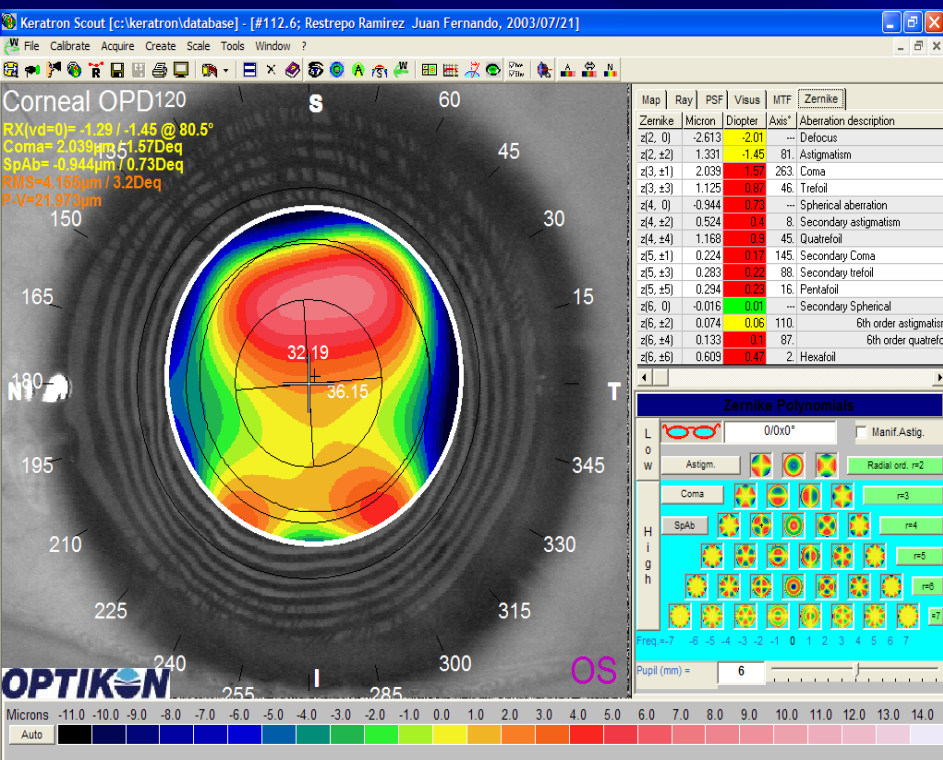
Queratotomía Radial + LASIK y Cornea delgada

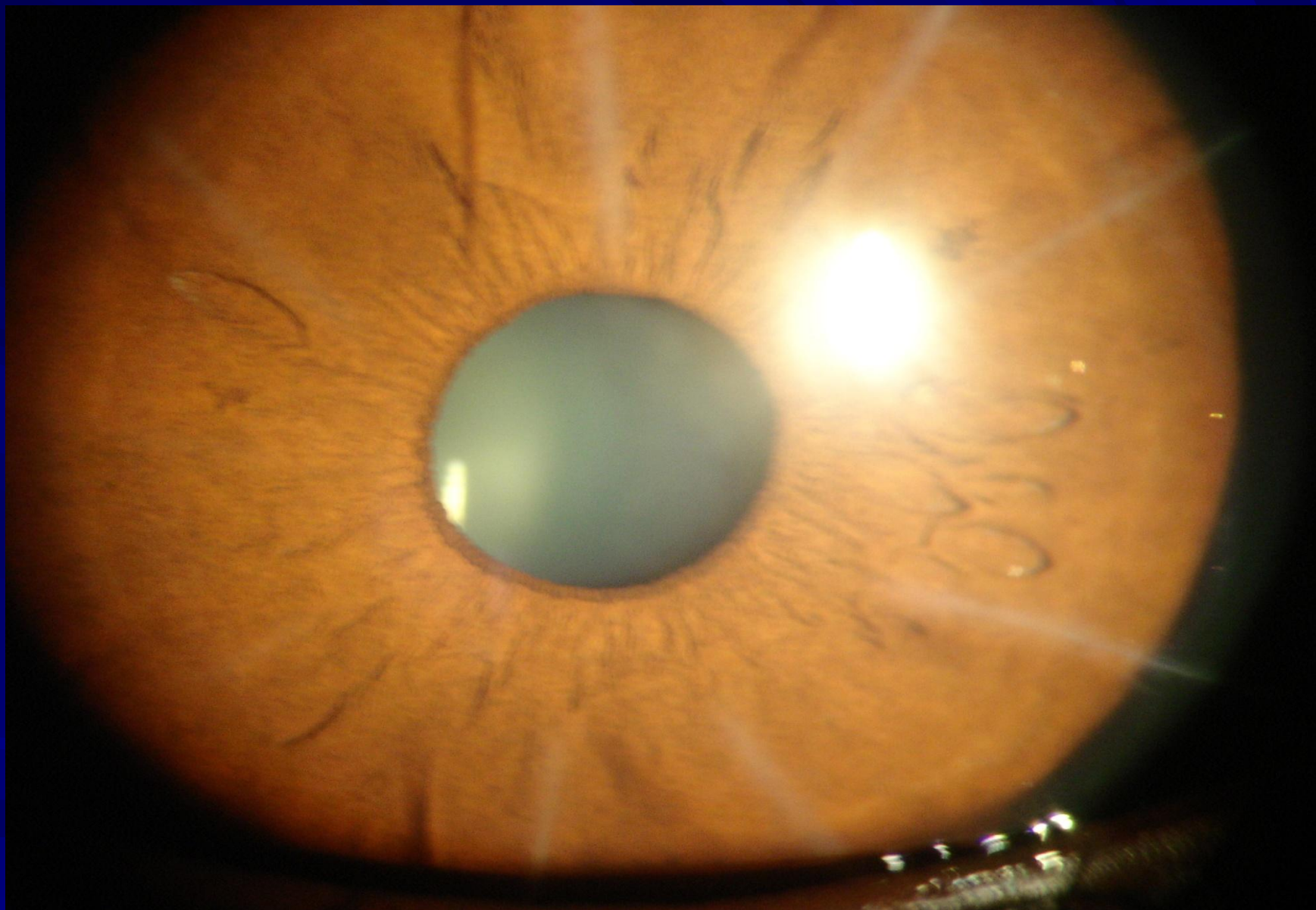
20/200sc +1.25- 1.25 x 90 20/60 20/40 sc +0.50-0.50x60 20/40



RMS 3.2 ab esf 0.7 coma 1.57

RMS 1.5 ab esf 0.75 coma .86





CONCLUSIONES

- Superficies irregulares: efecto cirugía personalizada no siempre es el esperado
- Ablación personalizada de superficie es una alternativa importante para reintervenciones y casos especiales
- LASIK estandar o personalizado en general tiene mas ventajas en condiciones óptimas