

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Mestrado Optometria em Ciências da Visão

Relatório Estágio

Queratocone



Docente: Dr. Eugénio Leite

Realizado na Clínica “Leite & Leite”, Lisboa

Discente: Sandra Lacerda Dias

Covilhã, UBI. 13.10.2009

Índice:

1. Introdução:

1.1 Diagnóstico Clínico Queratocone:

1.1.1. Topografia da Córnea

1.1.2 Sintomas

1.1.3 Acuidade visual

1.1.4 Retinoscopia

1.1.5 Queratometria

1.1.6 Refracção

1.1.7 Sinais Biomicroscópicos:

1.1.7.1. Nervos hipertróficos

1.1.7.2. Anel de Fleischer

1.1.7.3. Estrias de Vogt

1.1.7.4. Queratite Ponteadada Superficial (QPS)

1.1.7.5. Cicatrizes e Opacidades no Ápice Corneal

1.1.7.6. Adelgaçamento da córnea

1.1.7.7. Sinal de Munson

1.1.7.8. Hydrops

1.2 Anel de Ferrara

1.2.1. Tecnologia

1.2.2. Aprovação

1.2.3. Vantagens

1.2.4. Indicações

1.2.5. Uso Associado

1.3. Astigmatismo

1.3.1. Contexto do astigmatismo na cirurgia ocular

1.3.2. Resultado da Staar Toric IOL na cirurgia ocular do astigmatismo

2. Caso Clínico

3. Discussão

4. Conclusões

1. Introdução:

O queratocone é uma ectasia progressiva, benigna, não inflamatória, na região central da córnea. É geralmente bilateral e é caracterizada por uma protrusão, desbaste e aumento da curvatura na zona afectada, induzindo um alto grau de deformação e astigmatismo irregular. A posição do ápice é geralmente inferior e temporal. A sua etiologia é incerta. Está associada a doenças sistémicas, atópicas e oculares. Também tem sido associada a distúrbios endócrinos, fricção ocular e ao uso de lentes de contacto. O padrão de transmissão genética é autossómica dominante e tem uma prevalência de cerca de 50 - 200 casos por 100.000 habitantes.



Foto 1: Perfil lateral do queratocone

1.1 Diagnóstico Clínico

1.1.1. Topografia da Córnea

A topografia corneana é o método de diagnóstico mais sensível para a detecção de queratocone. Em muitos casos, a presença de um queratocone incipiente ou subclínico é detectado apenas através deste teste. O mapa de cores mostra uma típica zona de queratocone circular ou oval na parte inferior da córnea com cores quentes indicando um aumento de flexão e elevação

acentuada. Muitas vezes aparece também um achatamento da curva na parte superior da córnea causada pela protrusão inferior.

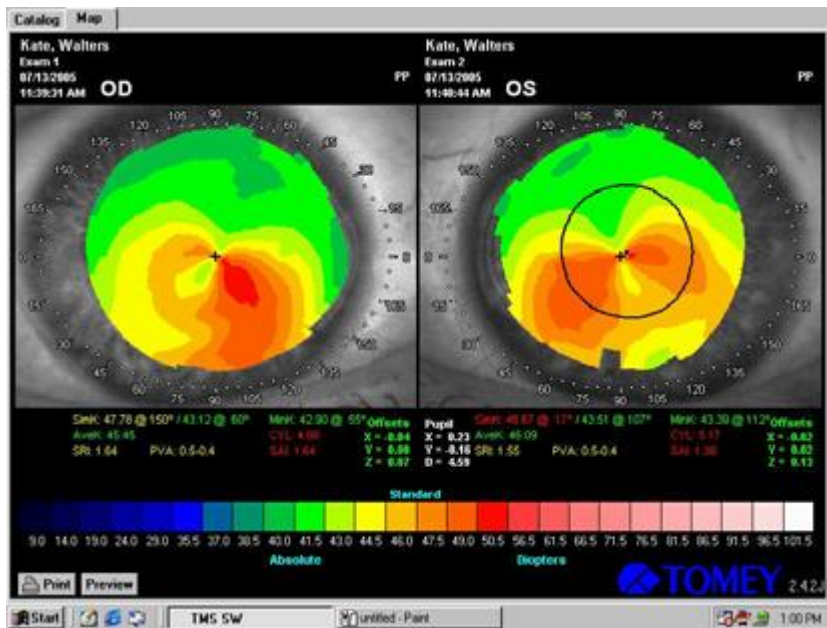


Foto 2: Queratocone

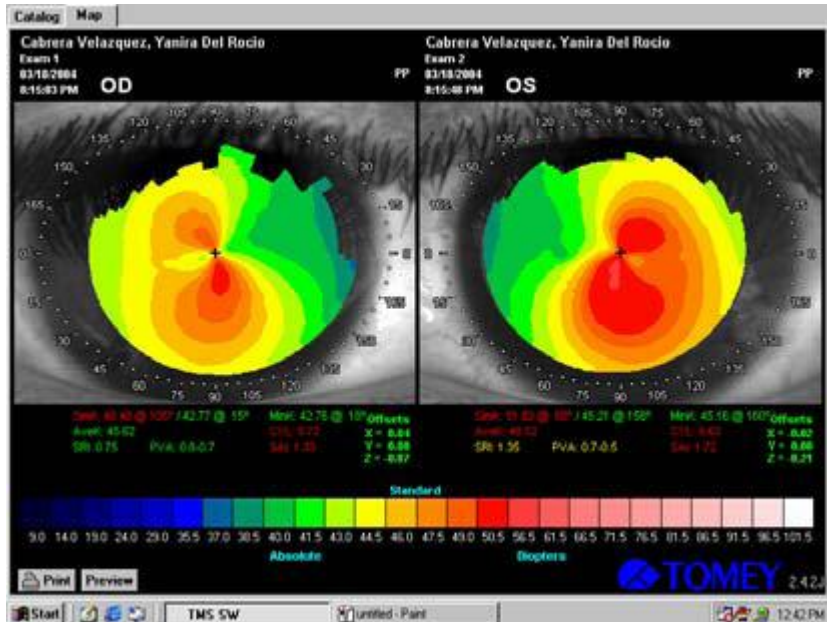


Foto 3: Queratocone

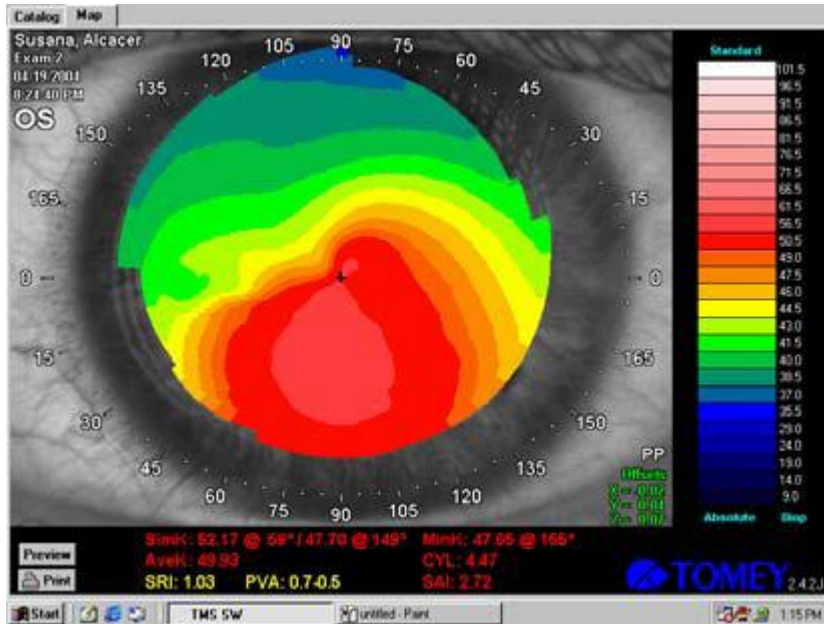


Foto 4: Queratocone

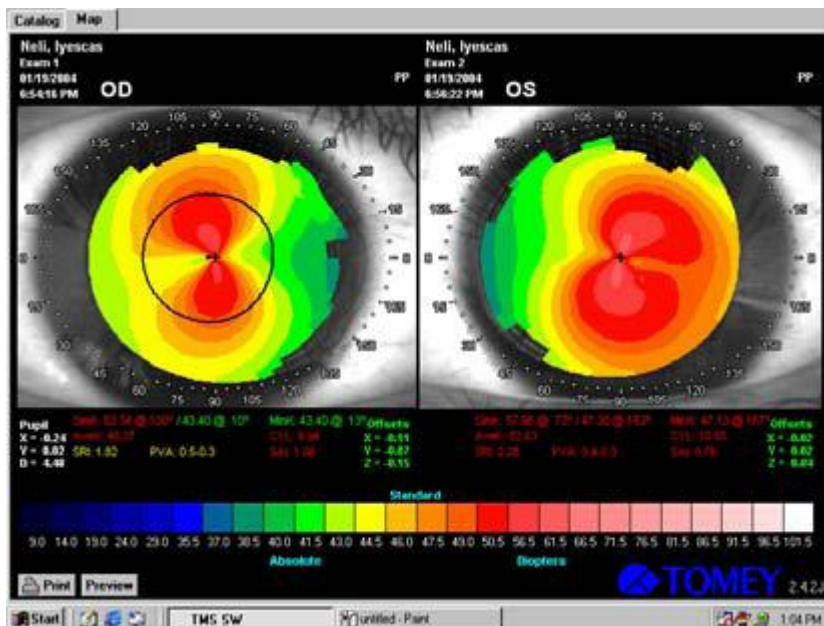


Foto 5: Queratocone

1.1.2 Sintomas:

Os sintomas característicos de um paciente com queratocone são diminuição da acuidade visual, fadiga ocular, fotofobia e diplopia monocular.

Estes sintomas aparecem lentamente e de forma gradual e são mais acentuados num dos olhos (assimétrica evolução).

1.1.3 Acuidade visual:

A acuidade visual com a melhor correcção em óculos é reduzida devido ao astigmatismo irregular. Esta diminuição é assimétrica e pode ser muito acentuada em um ou ambos os olhos, dependendo do grau de distorção da córnea na área pupilar. A acuidade visual com o buraco estenopeico é superior à melhor acuidade visual conseguida com os óculos.

1.1.4 Retinoscopia:

O reflexo retinoscópico aparece distorcido. É comum observar uma sombra negra em forma de gota situada na parte inferior da pupila. O grau de distorção é assimétrico, podendo ser aparentemente normal em um dos olhos.

1.1.5 Queratometria:

As miras queratométricas aparecem distorcidas e a medida do astigmatismo não é regular mas apresenta um elevado grau de distorção. Tal como na retinoscopia, o grau de distorção é assimétrico. A queratometria na área inferior da pupila apresenta curvaturas muito fechadas.

1.1.6 Refracção:

É característico a presença de um astigmatismo inverso ou oblíquo de valor variável. É também comum existir um elevado grau de miopia, no entanto, os componentes refractivos induzidos pela evolução do queratocone dependem da posição e do tamanho do ápex do cone.

1.1.7 Sinais Biomicroscópicos:

1.1.7.1. Nervos hipertróficos:

A presença de nervos corneais hipertróficos, muito visíveis na área central da córnea, é um sinal frequente em queratocone.

1.1.7.2. Anel de Fleischer:

Anel subepitelial de cor acastanhada que se forma em torno da base do cone. Formado por ferrosos iões que ficam retidos na zona de transição, devido à mudança brusca da curvatura corneana. O anel tem normalmente uma forma incompleta e em muitos casos, não é visível na parte inferior. A técnica de eleição para a sua observação é a iluminação directa. A luz azul-cobalto permite também distinguir o anel como uma fina linha escura contornando o cone.

1.1.7.3. Estrias de Vogt:

É um sinal muito característico do queratocone. São pregas verticais finas, de cor branca. Localizam-se na parte posterior da córnea e estão situadas sob a superfície do cone. São mais numerosas e visíveis quando a lente de contacto é colocada no olho, devido à pressão mecânica que a lente exerce sobre a córnea.

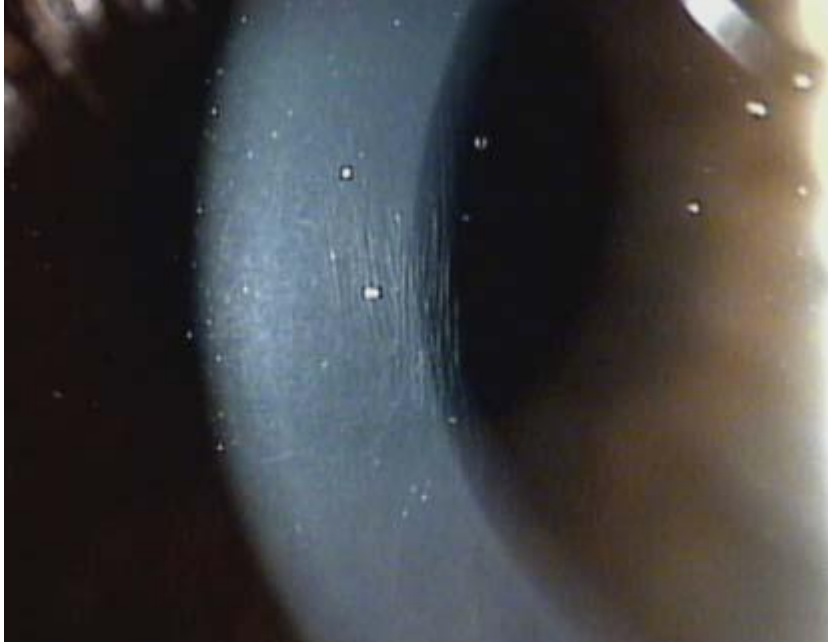


Foto 6: Estrias de Vogt

1.1.7.4. Queratite Ponteada Superficial (QPS)

Outra característica marcante do queratocone é a queratite ponteada superficial localizada no vértice do cone. Esta abrasão é devido ao efeito mecânico das pálpebras sobre o ápex do cone que apresenta grande fragilidade epitelial. Em casos mais severos podem observar-se abrasões mais profundas e pequenas úlceras infiltradas.



Foto 7: QPS

1.1.7.5. Cicatrizes e Opacidades no Ápice Corneal:

Em alguns casos, as lesões epiteliais podem persistir e alcançar as camadas epiteliais que induzem processos de cicatrização estromal e opacidade corneal.



Foto 8 – Cicatriz, opacidade e estrias de Vogt

1.1.7.6. Adelgaçamento da córnea:

O adelgaçamento do ápice corneal é outro sinal característico do queratocone. Este adelgaçamento pode ser muito acentuado e visível mediante observação biomicroscópica com secção óptica. No entanto, nem sempre é detectável com a lâmpada de fenda.

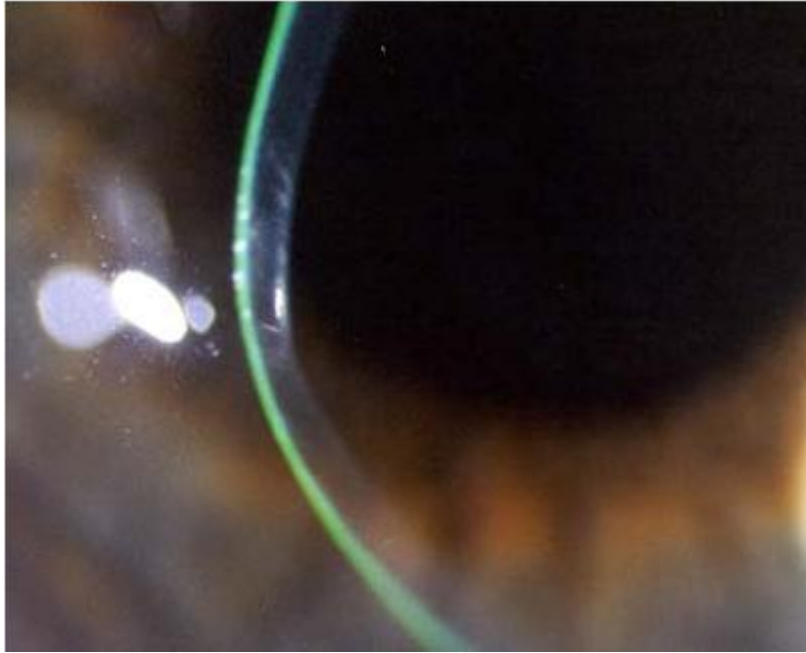


Foto 8 – Adelgaçamento corneal

A topografia e os dados biométricos são os exames mais precisos para a sua detecção.

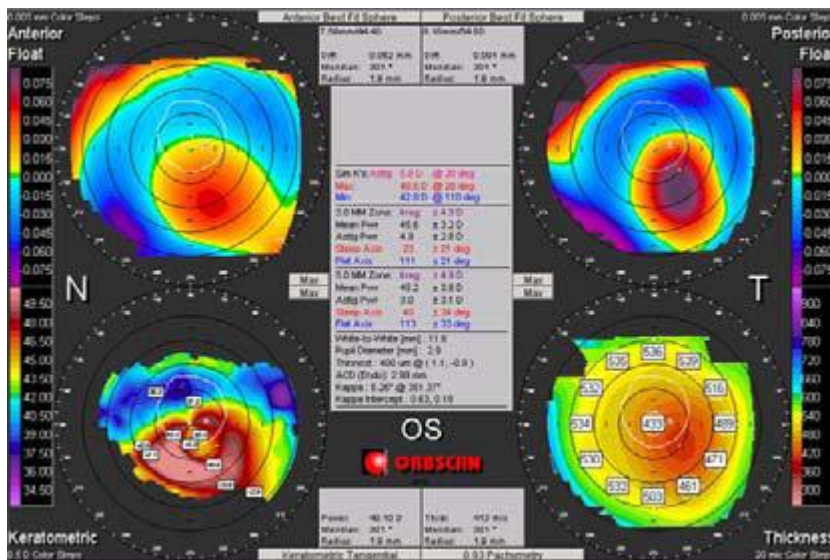


Foto 9: Mapa topográfico com medição da espessura corneal

1.1.7.7. Sinal de Munson

Quando o paciente olha para baixo reproduz a forma da córnea no bordo da pálpebra inferior. Quando o queratocone é muito acentuado é visível um cone na pálpebra inferior chamado Sinal de Munson.

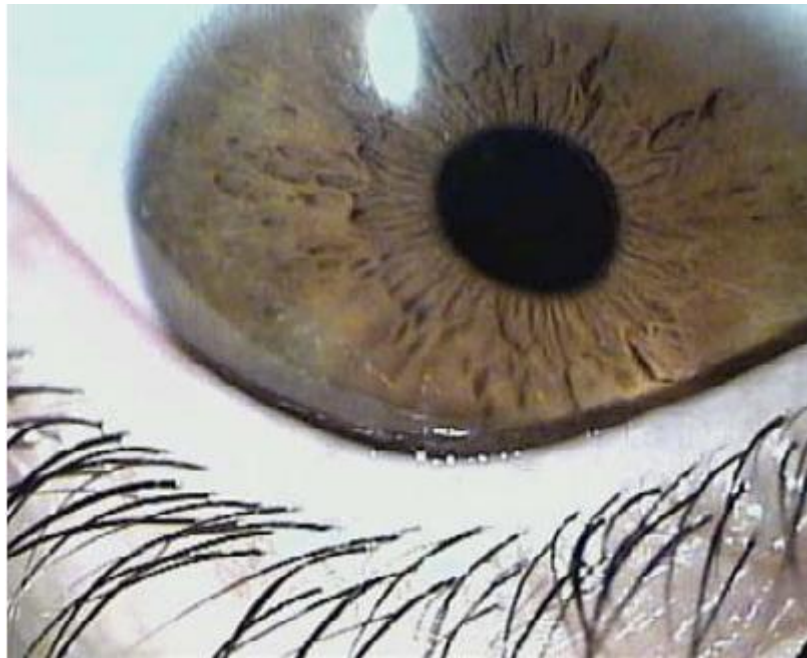


Foto 10 – Sinal de Munson

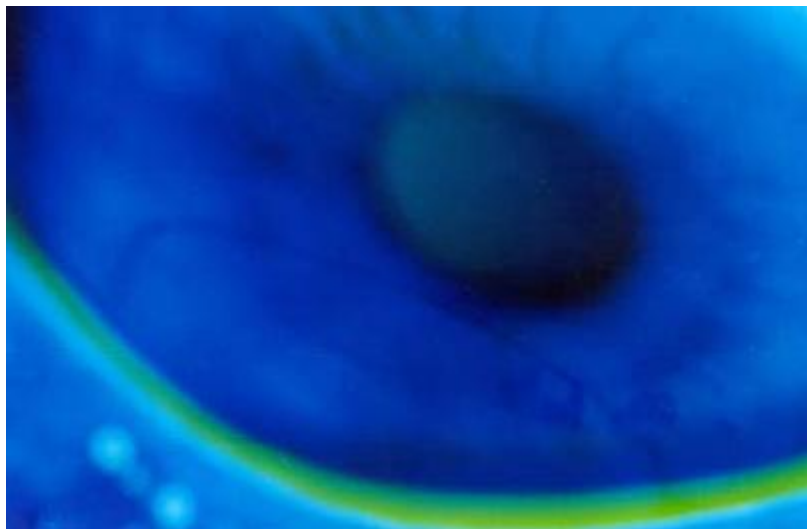


Foto 11 – Sinal de Munson e Anel de Fleischer com luz azul-cobalto

1.1.7.8. Hydrops

Em casos mais severos, a membrana de Descemet rompe-se e há uma invasão do humor aquoso na córnea formando-se bolsas de líquido dentro da mesma. Esta condição afecta severamente a fisiologia e a transparência da córnea.



Foto 12: Hydrops

1.2 Anel de Ferrara:

O anel de Ferrara conta com tecnologia de ponta e constante inovação para o tratamento do queratocone. O método, internacionalmente reconhecido, consiste num procedimento cirúrgico aplicado à córnea, corrigindo deformidades causadas por patologias do tecido e erros de refração associados. Esta técnica é possível trazer sempre melhorias para os médicos e pacientes.



Foto 13: Um par de segmentos de Anel de Ferrara (modelo actual) em córnea humana.

1.2.1. Tecnologia:

O anel de ferrara é produzido a partir do PMMA (Polymethylmetacrilato), um material que se provou inerte e biocompatível e vem sendo utilizado há décadas na manufactura de implantes intra-oculares. O instrumento cirúrgico foi desenvolvido com tecnologia de ponta e especialmente criado para a técnica de implante. O anel apresenta variações de espessura e comprimentos o que garantem o melhor resultado a cada caso.

1.2.2. Aprovação:

O anel é aprovado para uso na Europa tendo obtido todos os certificados necessários pela Medical Directive of the European Union. O procedimento internacionalmente reconhecido, é referência mundial para o tratamento de queratocone e outras patologias oculares em vários países como Espanha, Itália, México, Cuba, Portugal, Argentina, Uruguai, Arábia Saudita, entre outros.

1.2.3. Vantagens:

- *Reversibilidade*: o anel pode ser removido e a córnea retorna às características anteriores ao implante.
- *Ajustabilidade*: o anel pode ser substituído ou reposicionado para obtenção de melhores resultados.
- *Estabilidade*: os resultados são estáveis.
- *Preservação da integridade da córnea*: por se tratar de uma técnica de adição, mantém intacta a zona óptica, região mais nobre da córnea, por onde passa o eixo visual;
- *Preservação da esfericidade*: uma importante característica óptica minimizando aberrações periféricas da córnea permitindo melhor acuidade visual;
- *Taxas reduzidas de complicações*.
- *Baixo custo operacional*: a cirurgia é realizada com anestesia tópica como um procedimento ambulatorio.

1.2.4. Indicações:

A correcta indicação para o implante do Anel de Ferrara requer uma completa avaliação das condições topográficas e paquimétricas da córnea, além de um exame oftalmológico completo. Em geral, o implante do Anel de Ferrara pode ser indicado nos seguintes casos:

- Pacientes portadores de queratocone intolerantes a lentes de contacto;
- Pacientes portadores de queratocone em evolução;
- Síndrome de Hartsein;
- Astigmatismo pós queratoplastia penetrante;
- Ectasias corneanas pós cirurgia refractiva (PRK, Lasik);
- Astigmatismo irregular pós queratotomia radial;
- Degeneração marginal pelúcida.

1.2.5. Uso Associado:

- *Primeiro tempo cirúrgico:*

Implante do anel de ferrara para correcção da irregularidade corneana e redução da ametropia;

- *Segundo tempo cirúrgico:*

Procedimento refractivo associado:

- Lente fáquica;

- Laser;

- Facectomia para implante de lente intra-ocular (Lio).

1.3. Astigmatismo

O astigmatismo é uma deficiência visual, causada pelo formato irregular da córnea ou do cristalino formando uma imagem em vários focos que se encontram em eixos diferenciados. Uma córnea normal é redonda e lisa. Nos casos de astigmatismo, a curvatura da córnea é mais ovalada, como uma bola de futebol americano. Este desajuste faz com que a luz se refracte por vários pontos da retina em vez de se focar em apenas um. Para as pessoas que sofrem de astigmatismo, todos os objectos próximos e/ou longes ficam distorcidos. As imagens ficam desfocadas porque alguns dos raios de luz são focalizados e outros não. A sensação é parecida com a distorção produzida por um pedaço de vidro ondulado.

O astigmatismo é hereditário e pode ocorrer em conjunto com a miopia ou a hipermetropia. Um astigmatismo ligeiro pode desenvolver-se ao longo dos anos, devido à alteração da curvatura da córnea, provocada pelos milhares de pestanejamentos diários. Pessoas que sofrem de astigmatismo podem corrigir a sua visão com o uso de uma lente oftálmica chamada tórica ou cilíndrica (que faz com que os raios de luz se concentrem em um plano único), em óculos ou lentes de contacto. Podem, ainda, se valer de cirurgia a *laser* ou do procedimento conhecido como ceratotomia astigmática.

1.3.1. Contexto do astigmatismo na cirurgia ocular:

Em décadas passadas, médicos oftalmologistas experimentaram vários métodos para corrigir astigmatismos. Agora, devido ao design único da lente “Staar Toric IOL”, o astigmatismo pode ser reduzido ou corrigido sem qualquer intervenção cirúrgica.

1.3.2. Resultado da Staar Toric IOL na cirurgia ocular do astigmatismo:

Um estudo clínico realizado por “Staar Cirúrgicos Companhia” tem demonstrado que o implante da “Lio Staar Toric” corrige o astigmatismo em comparação com um implante de uma Lio não tórica.

Esta lente é especialmente para corrigir astigmatismos e ajudar a reconquistar a qualidade visual. Feita de silicone, tem uma união estável, não tóxica e o seu material flexível faz com que o olho acolha esta lente confortavelmente. Estudos mostram que esta lente em silicone proporciona maior desempenho e maior qualidade de visão do que com as lentes acrílicas.

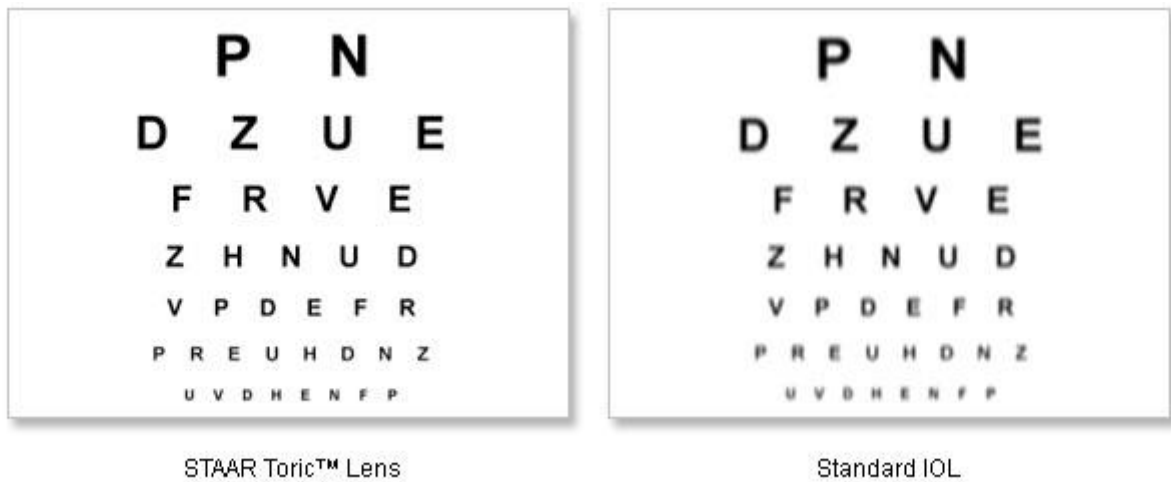


Foto 14 – Comparação de Acuidades visuais



Foto 14- Staar Toric IOL

2.Caso Clínico

Paciente, estudante, 17 anos

No dia 14.03.2007 veio à consulta de oftalmologia de controlo /rotina com sintomas de ardor e sinais de hiperemia conjuntival nos dois olhos. Desde à 4/6 meses tinha rejeitado o uso de lentes de contacto pois não as suportava mais de 1-2horas.

- Graduação habitual:

OD: +0.25 -3.50 10°

OE: +0.50 -3.50 170°

- Acuidade Visual com compensação:

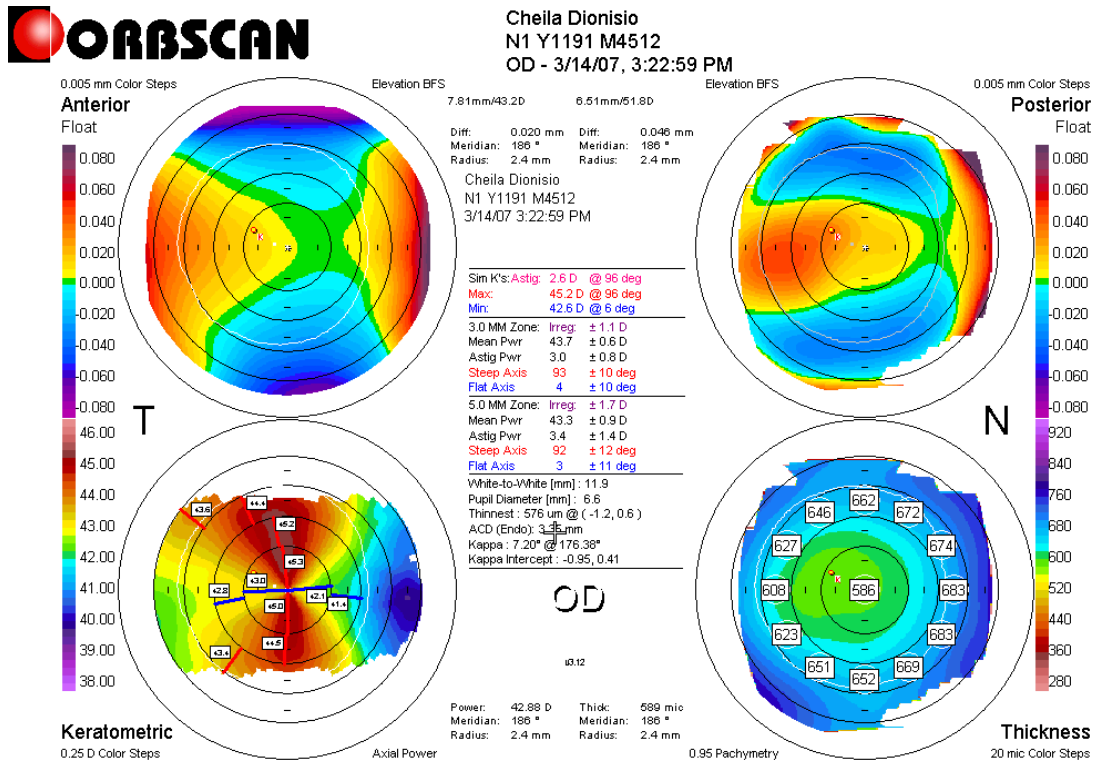
AV OD: (0.9^{-3/5})

AV OE: (1.0^{-1/5})

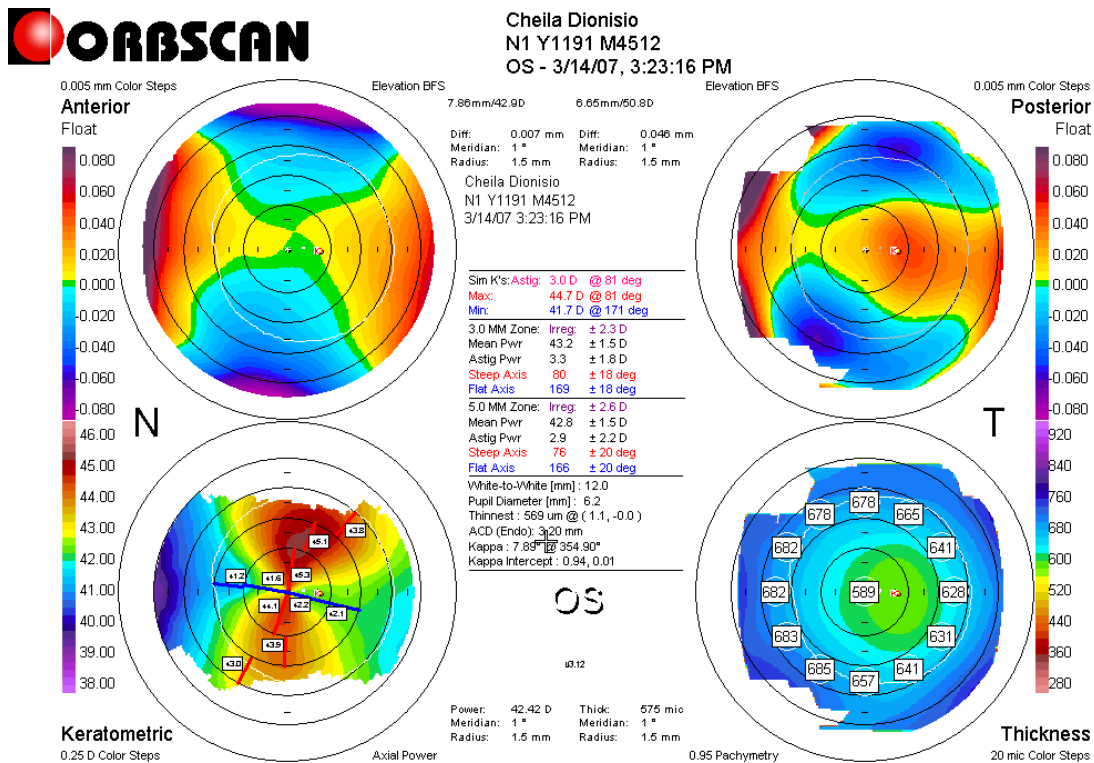
Nessa mesma visita foi proposto fazer um Plano Tratamento com exames complementares de Oftalmologia para analisar o motivo da intolerância às lentes de contacto e detectar um possível queratocone em evolução. O plano de tratamento também inclui opções cirúrgicas para parar a evolução da doença e corrigir o erro refractivo.

Neste mesmo dia fez os **exames complementares:**

- Orbscan;
- Ecografia A+B (OD/OE);
- Microscopia Especular;

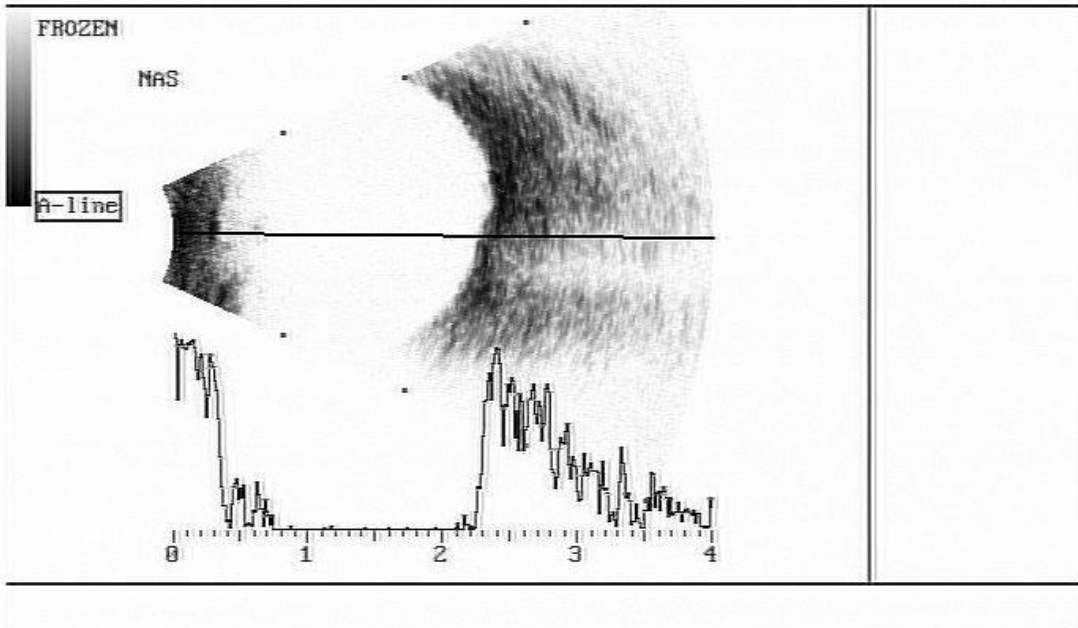


Exame 1 – Orbiscan OD



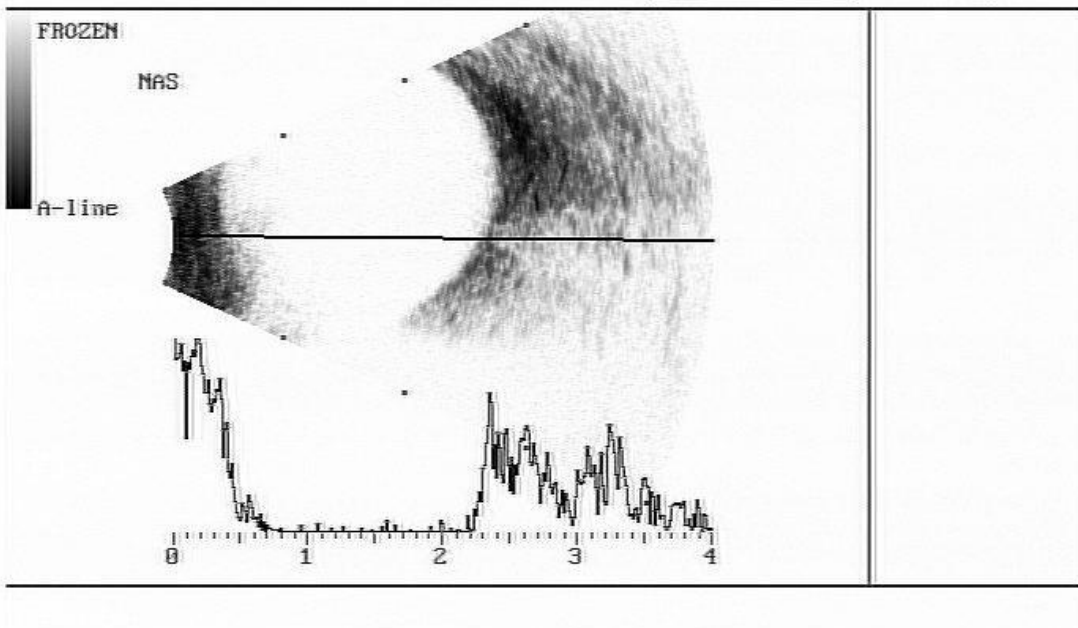
Exame 2 – Orbiscan OE

Patient: CHEILA DIONISIO Clinic: E L L LDA Gray: Linear 14/MAR/07
Patient ID: Setting: N Depth: 4.0 0.0 17:15:04
Eye: OD/RIGHT Operator: ASB Gain: 70 Images:
Edge Enh: Off 10 MHz



Exame 3 – Ecografia OD

Patient: CHEILA DIONISIO Clinic: E L L LDA Gray: Linear 14/MAR/07
Patient ID: Setting: N Depth: 4.0 0.0 17:15:44
Eye: OS/LEFT Operator: ASB Gain: 70 Images:
Edge Enh: Off 10 MHz



Exame 4 – Ecografia OE

A paciente após dois meses foi submetida a cirurgia onde foi feito implante de Anéis de Ferrara em ambos olhos e no dia 22.09.2008 veio à consulta de oftalmologia fazer um controlo Pós-operatório.

- Avaliação do estado refractivo:

OD: 0.0 +1.75 170°

OE: -0.50 -2.50 155°

- Acuidade Visual com compensação:

OD: (0.8^{-2/5})

OE: (0.8^{-1/5})

- Tonometria:

OD: 14mmHg

OE: 16mmHg

- Biomicroscopia:

- Os anéis estavam bem implantados em ambos os olhos.

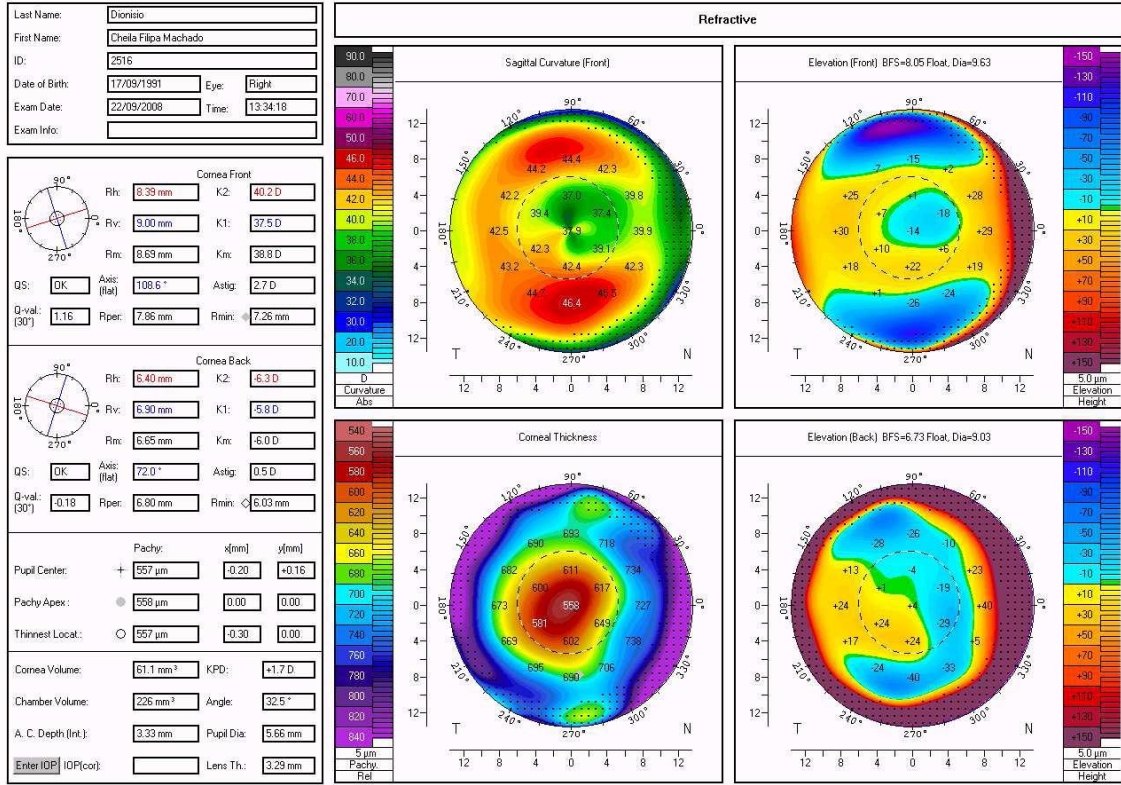
Nesse dia também fez os seguintes **exames complementares**:

- Pentacam;

- Biometria com cálculo da potência da Lente intra-ocular;

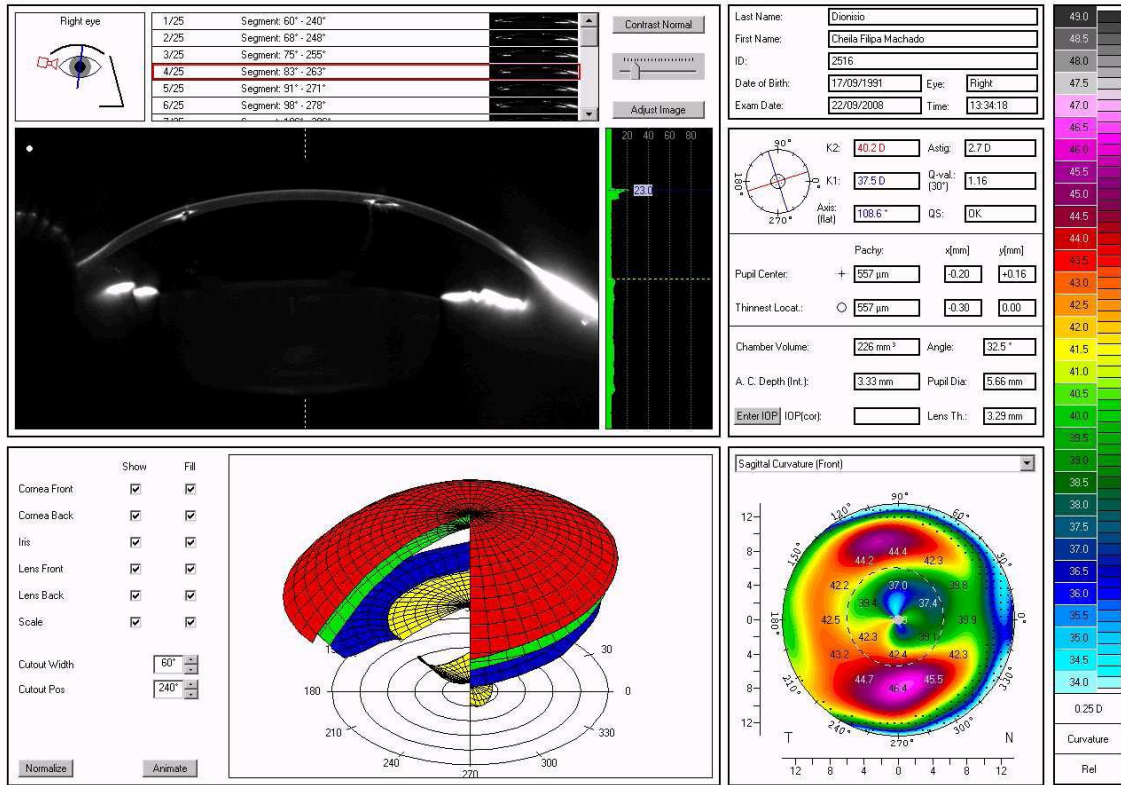
- Orbscan de controlo.

OCULUS - PENTACAM

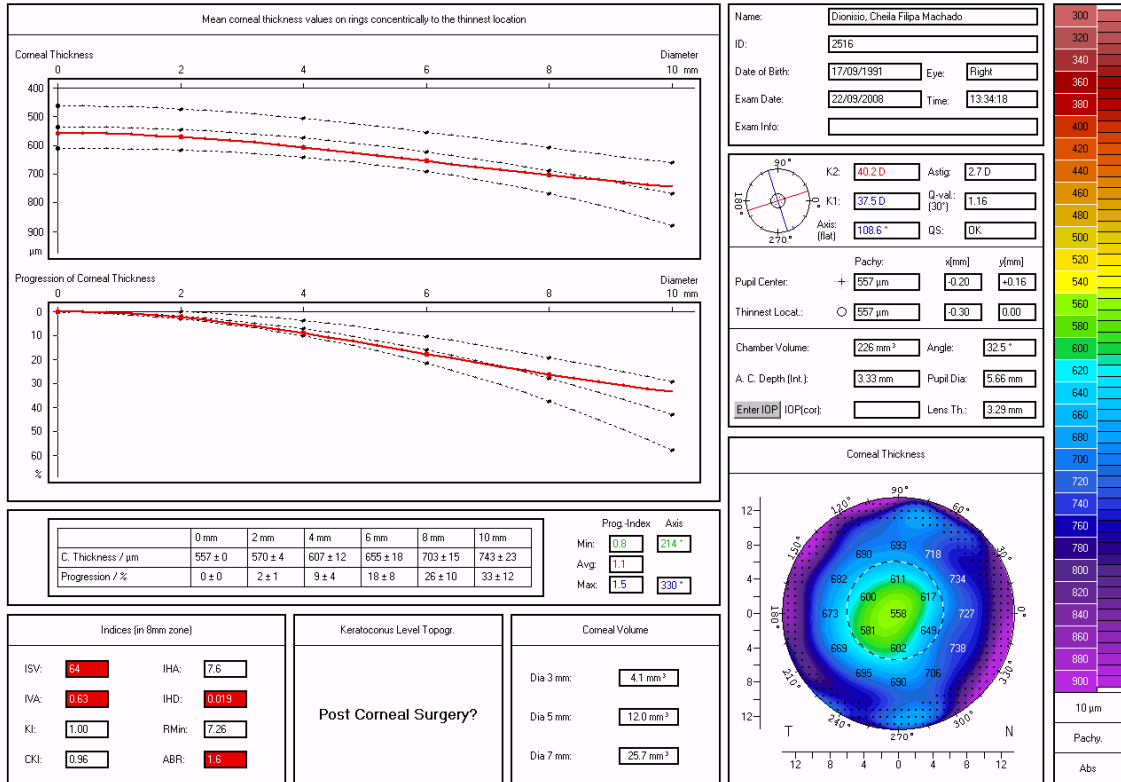


Exame 5 – Pentacam OD

Relatório Estágio “Queratocone” - Mestrado Optometria em Ciências da Visão

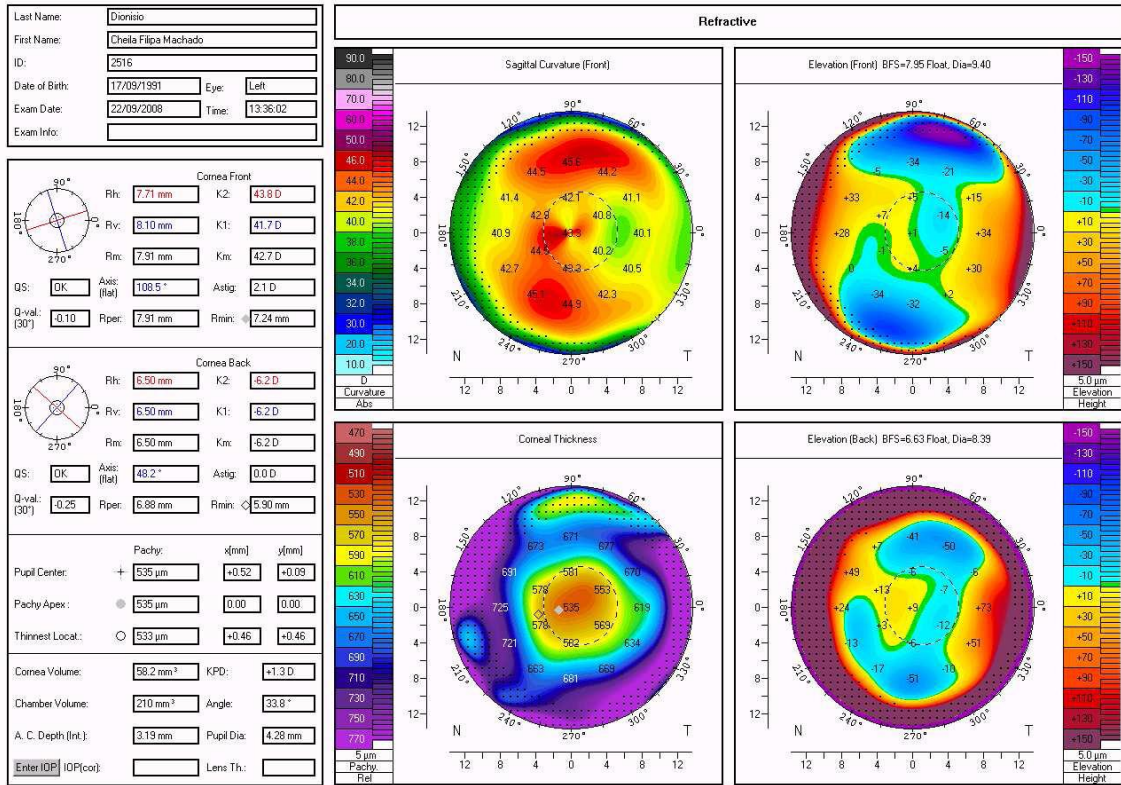


Exame 6 – Pentacam OD



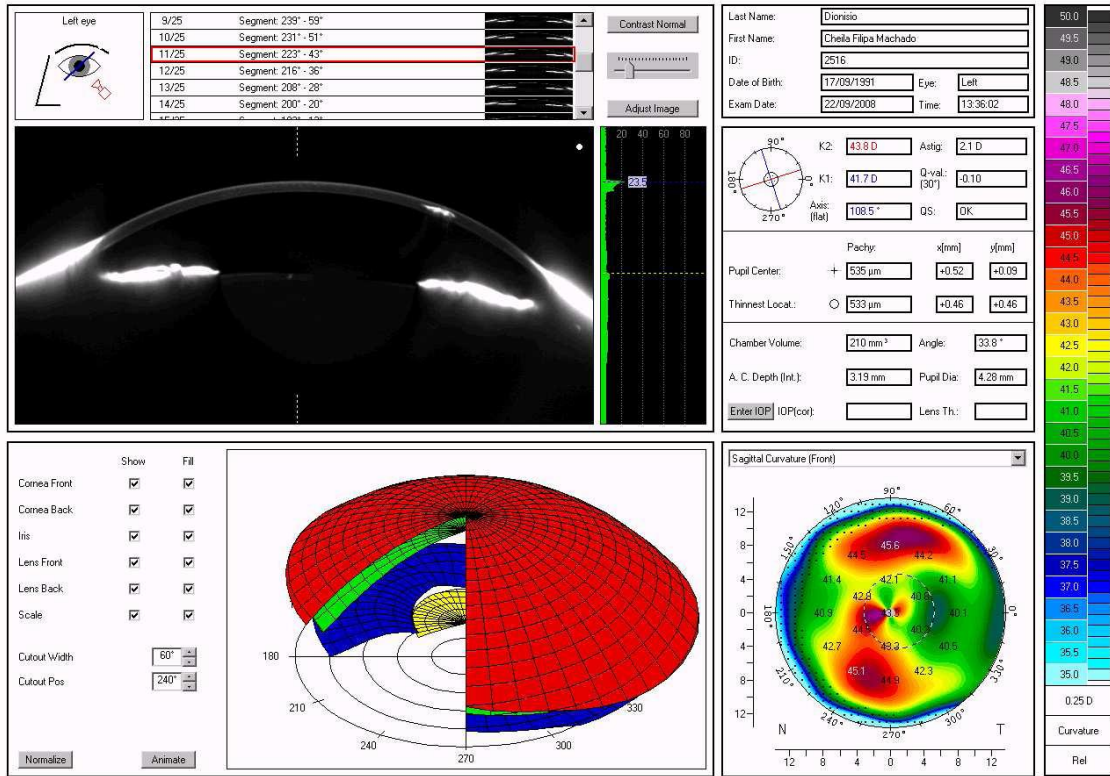
Exame 7 – Pentacam OD

OCULUS - PENTACAM

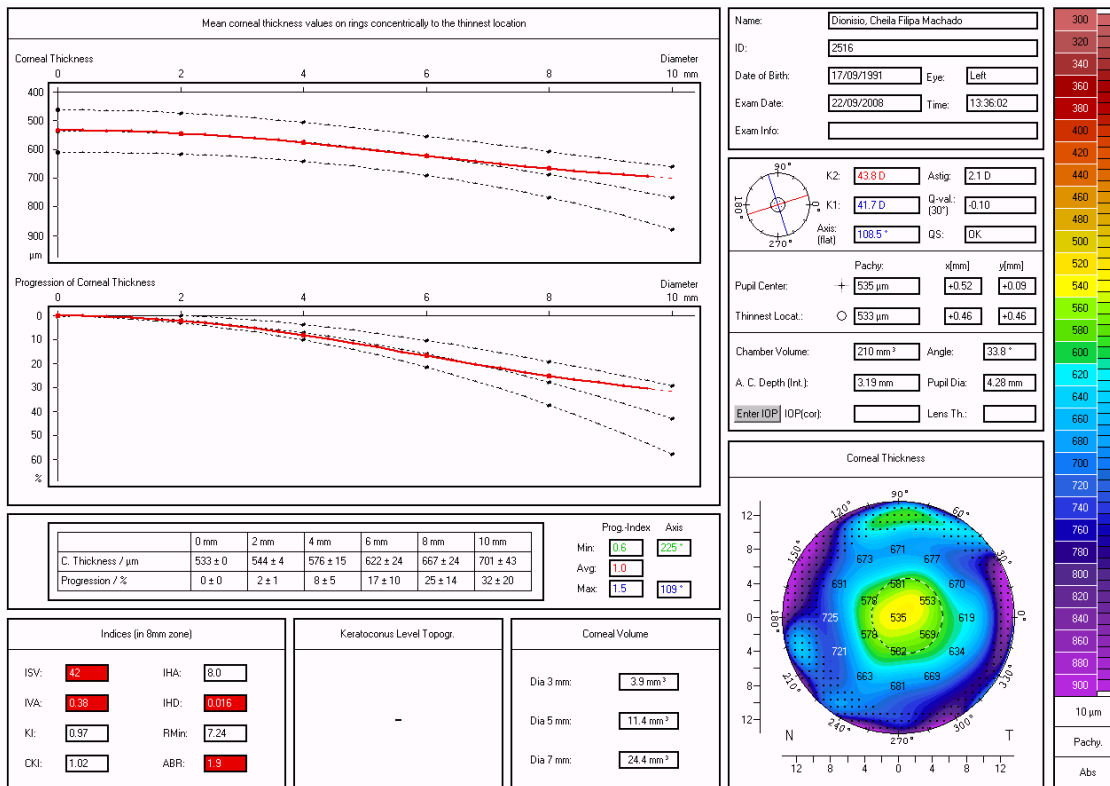


Exame 8 – Pentacam OE

Relatório Estágio “Queratocone” - Mestrado Optometria em Ciências da Visão



Exame 9 – Pentacam OE



Exame 10 - Pentacam OE

```
PATIENT INFORMATION 22/SEP/08  
15:03:37  
  
Patient: CHEILA DIONISIO  
Patient ID: 2516  
Setting Number : 1 2 3 4 5      Setting Name: No. 2  
Operator Number: 1 2 3 4 5      Operator   : ASB  
  
-----  
OD/right  
Type: Phakic  Aphakic  Pseudo/Acrylic  Pseudo/PMMA  Pseudo/Other  
K1: 42.00  K2: 38.00      K average:  40.00 D  
  
-----  
OS/left  
Type: Phakic  Aphakic  Pseudo/Acrylic  Pseudo/PMMA  Pseudo/Other  
K1: 43.00  K2: 42.00      K average:  42.50 D  
  
Trackball or Arrow keys to select  
Enter to confirm, Esc to exit  
Enter K2 (5.00-12.05) mm or (28-68) D
```

Exame 11 – Biometria OD e OE

IOL CALCULATIONS				22/SEP/00 15:09:19	
Patient: CHEILA DIONISIO		Eye: OD/RIGHT		Setting: No. 2	
Type: Phakic				Operator: ASB	
AUG.K: 40.00 D		AUG.AL: 23.53 mm			
1st IOL:1	P	2nd IOL:2	P	3rd IOL:3	P
MA		IQ		RESTOR	
Formula: SRK-T		Formula: SRK-T		Formula: SRK-T	
A: 118.40		A: 118.70		A: 118.90	
Target Ametropia: 0.00		Target Ametropia: 0.00		Target Ametropia: 0.00	
Emmetropia: 24.06		Emmetropia: 24.46		Emmetropia: 24.73	
IOL Power	Refraction	IOL Power	Refraction	IOL Power	Refraction
22.0	1.51	22.5	1.42	22.5	1.59
22.5	1.15	23.0	1.06	23.0	1.24
23.0	0.79	23.5	0.70	23.5	0.89
23.5	0.42	24.0	0.34	24.0	0.53
<< 24.0	0.05 >>	<< 24.5	-0.03 >>	<< 24.5	0.17 >>
24.5	-0.33	25.0	-0.40	25.0	-0.20
25.0	-0.71	25.5	-0.70	25.5	-0.57
25.5	-1.10	26.0	-1.16	26.0	-0.95
26.0	-1.49	26.5	-1.55	26.5	-1.33
Trackball or Arrow keys to select					
Enter to confirm, Esc to exit					

Exame 12 – Biometria OD

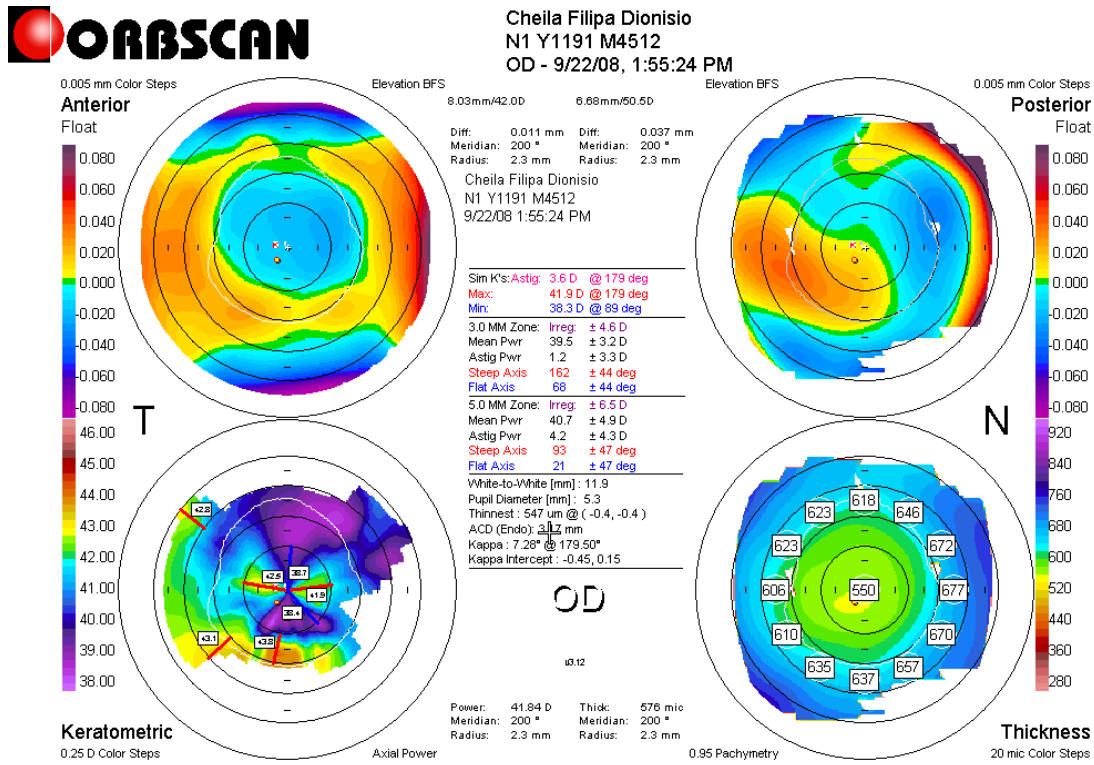
IOL CALCULATIONS 22/SEP/08
15:11:50

Patient: CHEILA DIONISIO Eye: OS/LEFT Setting: No. 2
 Type: Phakic Operator: ASB
 AVG.K: 42.50 D AVG.AL: 24.72 mm

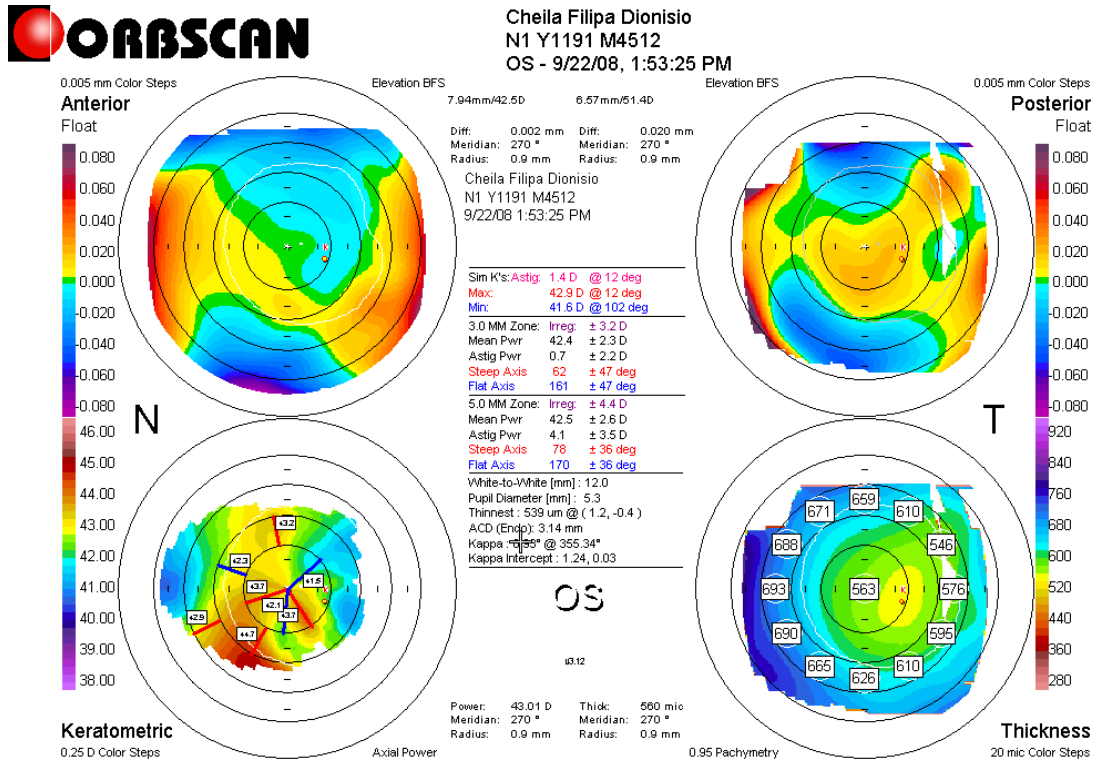
1st IOL:1	2nd IOL:2	3rd IOL:3
P	P	P
MA	IQ	RESTOR
Formula: SRK-T	Formula: SRK-T	Formula: SRK-T
A: 118.40	A: 118.70	A: 118.90
Target Ametropia: 0.00	Target Ametropia: 0.00	Target Ametropia: 0.00
Emmetropia: 17.96	Emmetropia: 18.26	Emmetropia: 18.47
IOL Power Refraction	IOL Power Refraction	IOL Power Refraction
16.0 1.33	16.5 1.18	16.5 1.31
16.5 1.00	17.0 0.85	17.0 0.98
17.0 0.66	17.5 0.52	17.5 0.65
17.5 0.32	18.0 0.18	18.0 0.32
<< 18.0 -0.03 >>	<< 18.5 -0.16 >>	<< 18.5 -0.02 >>
18.5 -0.38	19.0 -0.51	19.0 -0.36
19.0 -0.73	19.5 -0.86	19.5 -0.71
19.5 -1.09	20.0 -1.21	20.0 -1.06
20.0 -1.45	20.5 -1.57	20.5 -1.41

Trackball or Arrow keys to select
Enter to confirm, Esc to exit

Exame 13 – Biometria OE



Exame 14 – Orbscan OD



Exame 15 – Orbscan OE

No dia 01.01.2009 a paciente foi submetida ao implante de uma lente fática TICL no seu OE.

No dia 11.02.2009 fez um controle pós-operatório:

- Avaliação do estado refractivo

OD: +3.50 180°

OE: 0.0

- Acuidade visual com correcção:

OD: (0.7)

OE: (0.8)

- Os valores da Tonometria estavam normais.

No dia 18.06.2009 tive o primeiro contacto com esta paciente. Veio à consulta de Oftalmologia de controlo / rotina e referiu que tinha dores de cabeça persistentes há 3 dias.

- Avaliação do estado refractivo:

OD: +2.75 180°

OE: 0.0

- Acuidade Visual com compensação:

OD: 0.8^{-2/5}

OE: 0.8

Nesse dia realizaram-se os seguintes **exames complementares** de oftalmologia:

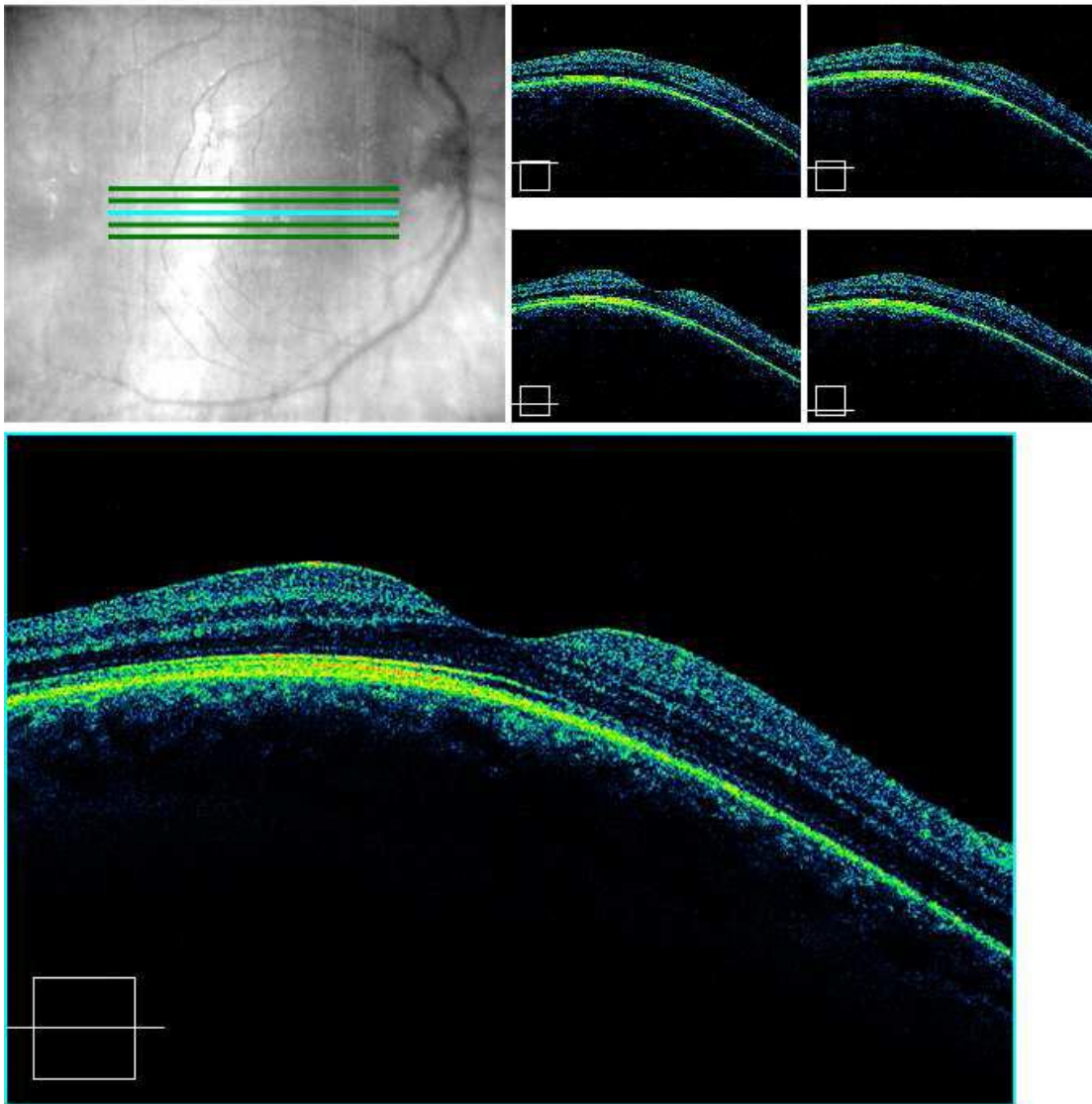
- Avaliação Sensório – motora;

- Perimetria;

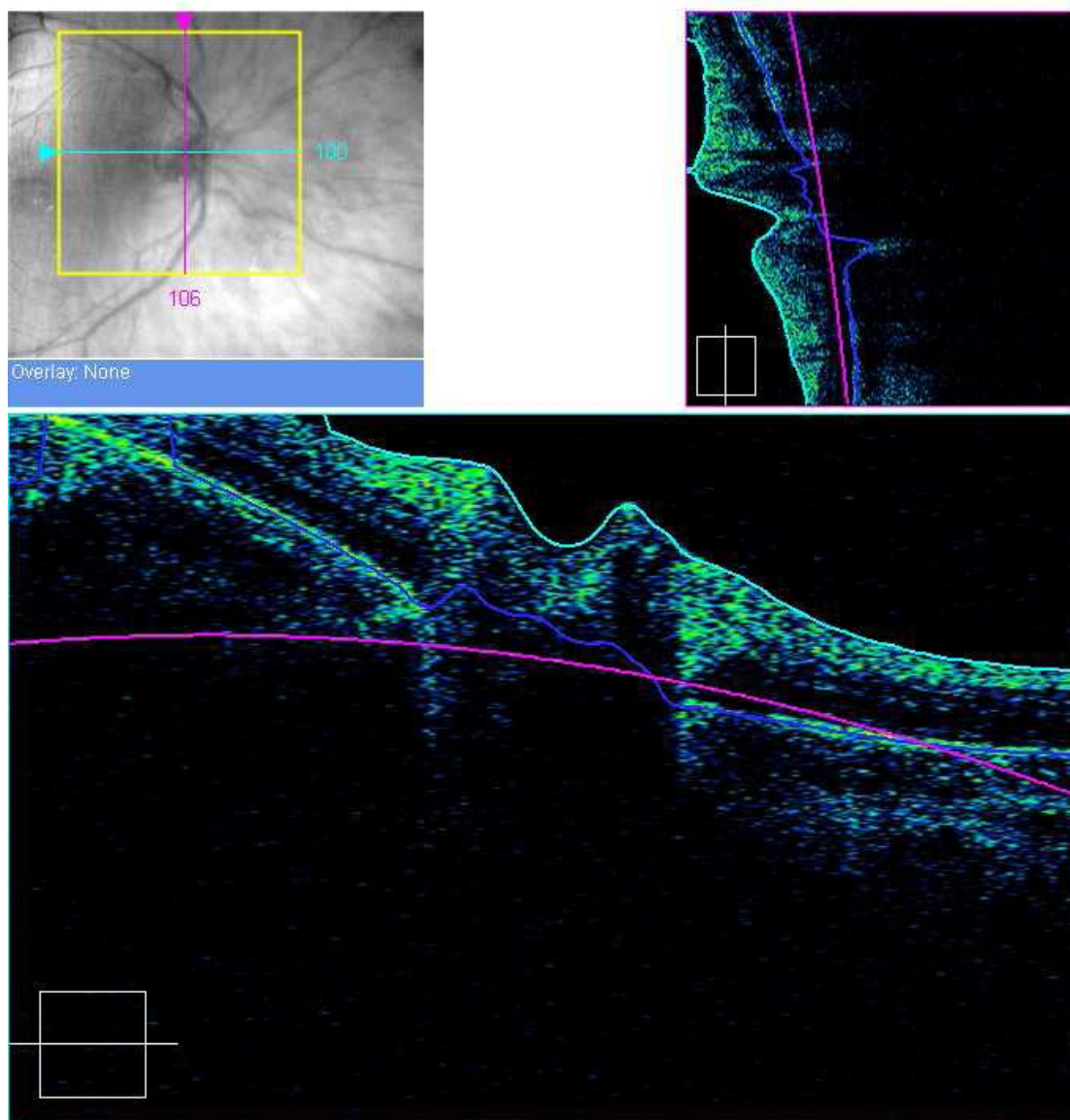
- OCT (Ocular Computerized Tomography).

Nesta altura ainda faltava realizar o implante da lente fáquica TICL no seu olho direito; a paciente só iria ter disponibilidade no fim das suas férias de Julho.

Scan angle: 0° Spacing: 0.25 mm Length: 6 mm

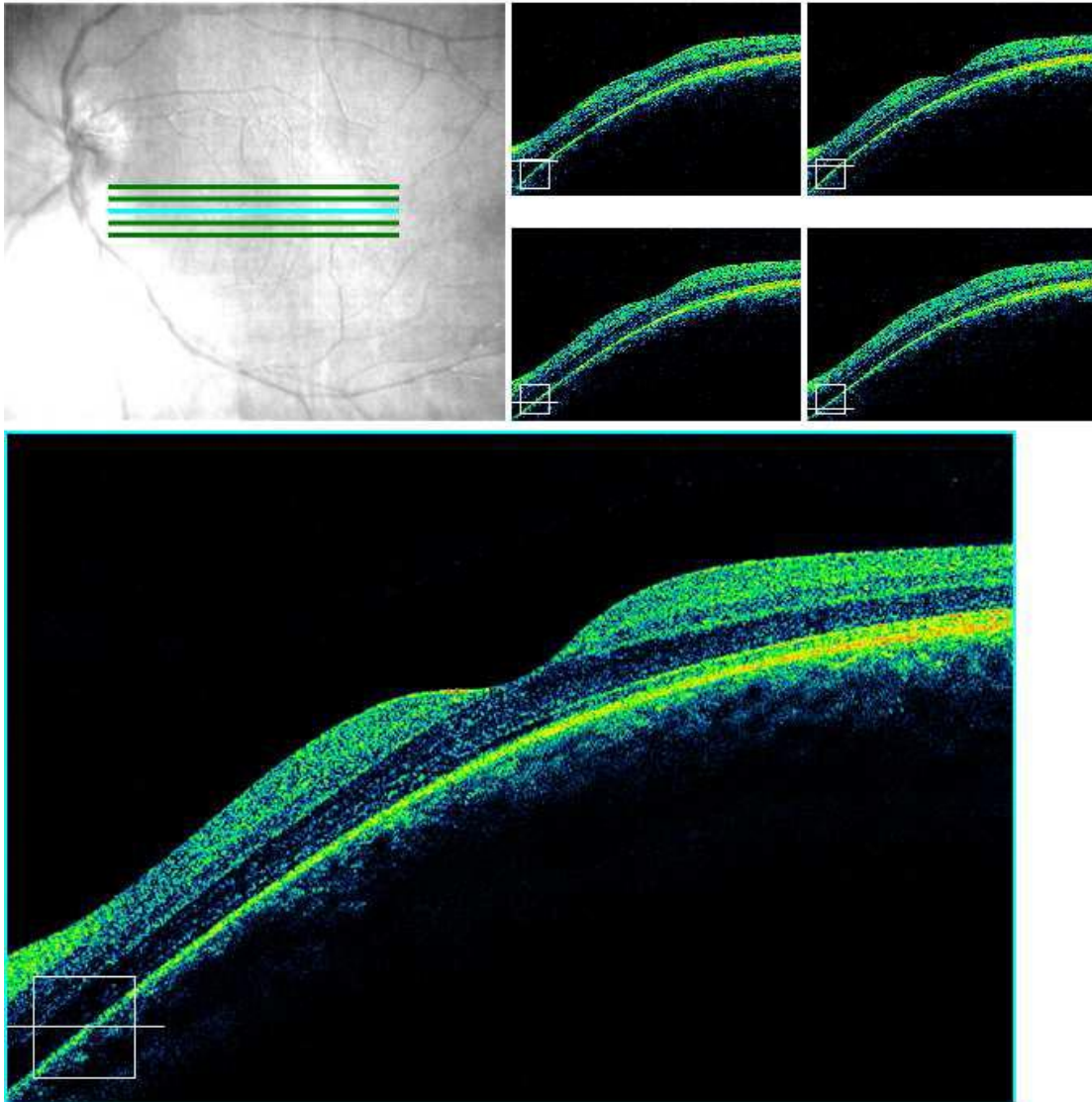


Exame 16 - OCT OD

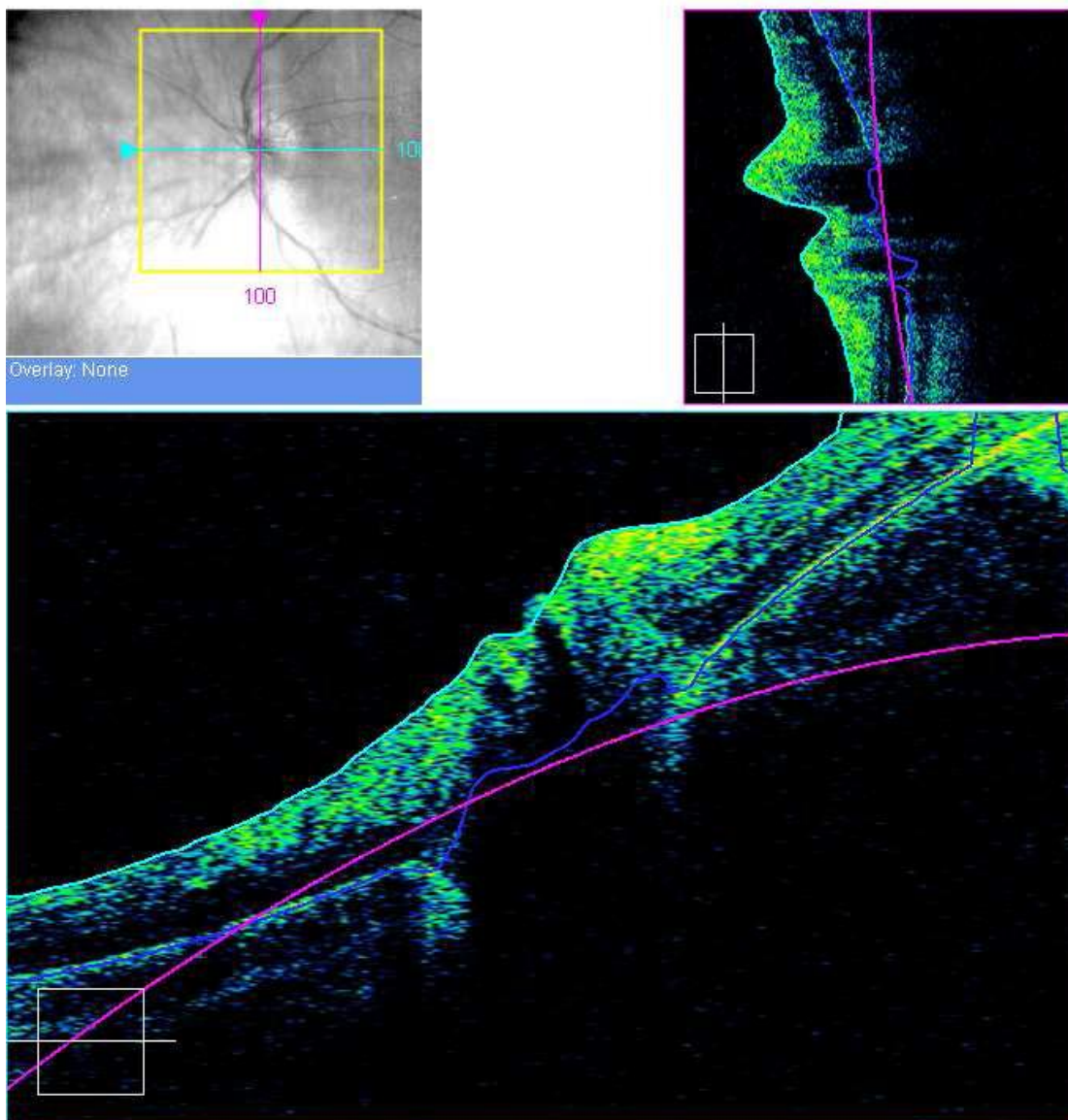


Exame 17 – OCT OD

Scan angle: 0° Spacing: 0.25 mm Length: 6 mm



Exame 18 - OCT OE



Exame 19 - OCT OE

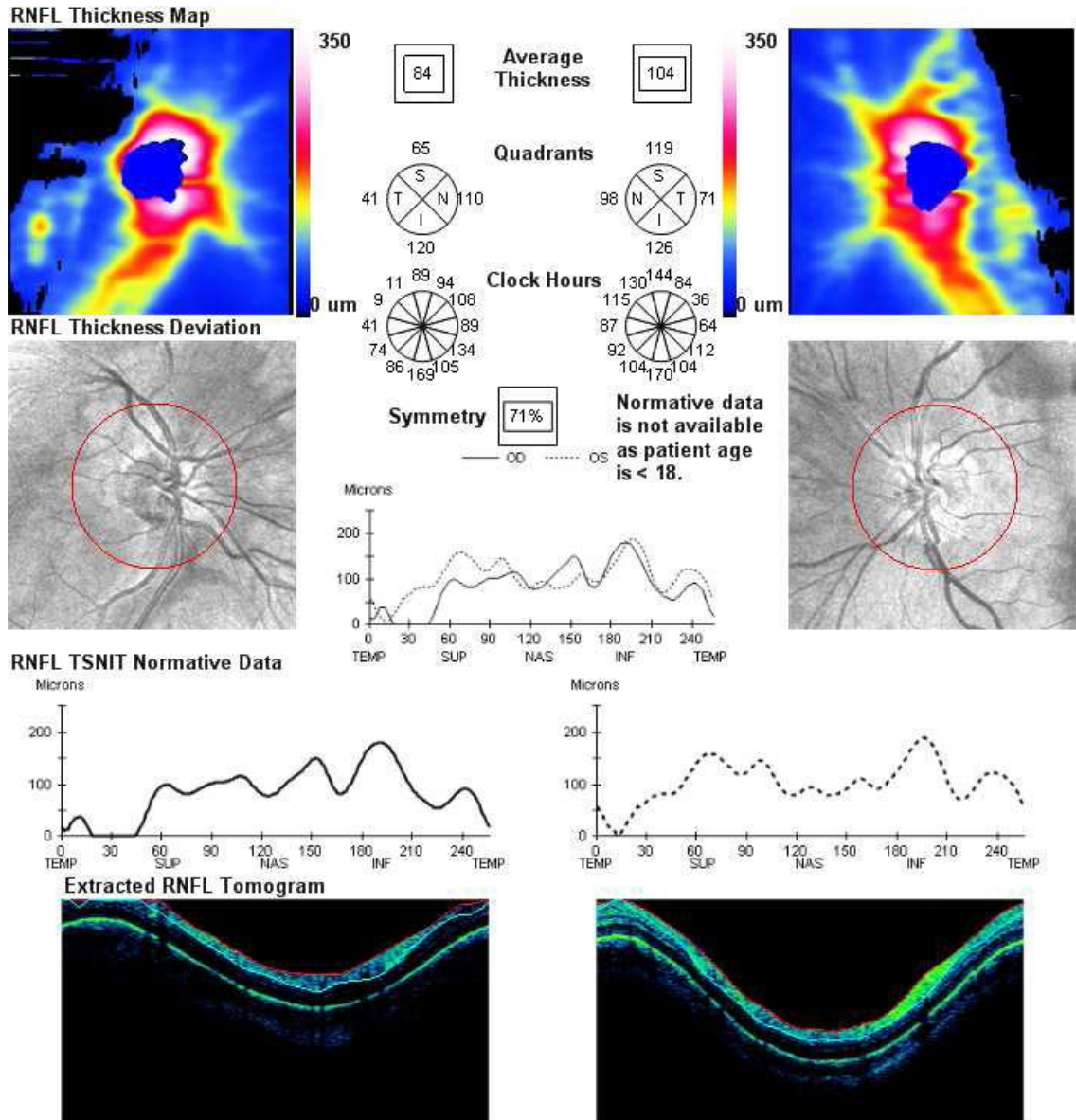


Figura 20 - OCT OD e OE

(em anexo exames complementares de Perimetria)

5. Discussão:

Esta paciente, usuária de lentes de contacto, recorreu à consulta de oftalmologia com sintomas de ardor e sinais de hiperémia nos dois olhos. Nessa altura estava intolerante às lentes de contacto, não as conseguia usar muitas horas. A nível refractivo, a paciente tinha astigmatismo oblíquo em ambos os olhos. Suspeitou-se de queratocone em ambos os olhos. Para um melhor diagnóstico de queratocone, foi realizado um exame complementar Orbscan para se obter informação sobre a elevação da superfície anterior e posterior da córnea, espessura corneana e profundidade da câmara anterior.

Para o tratamento do queratocone foi proposto fazer implante de Anéis de Ferrara em ambos os olhos. Este tratamento está indicado em pacientes portadores de queratocone intolerantes a lentes de contacto. Para efectuar a cirurgia, realizaram-se mais exames complementares de oftalmologia para verificarmos se a paciente tinha condições oculares para realizar a cirurgia. A Ecografia A+B fez-se para permitir estudar o olho e a órbita, avaliando as suas características anatómicas, detectar alterações e diagnosticar lesões. A microscopia especular realizou-se para fazer a contagem do número de células endoteliais e observar o aspecto destas. Este exame é indicado em pacientes a serem submetidos a cirurgias oculares, para pesquisar se as córneas padecem de algum tipo de degeneração ou de distrofia. De acordo com os resultados do exame, pode-se avaliar o êxito ou a impossibilidade da intervenção cirúrgica.

Após ser submetida ao implante dos anéis de Ferrara, e para eliminar o erro refractivo que ainda tinha, foi proposto implantar lentes fáquicas TICL. Para realizar esta cirurgia, teve-se que realizar exames complementares de oftalmologia. O exame Pentacam foi realizado pois este é um aparelho imprescindível actualmente no pré-operatório da cirurgia refractiva, ou seja, da miopia, do astigmatismo e da hipermetropia. É também indispensável no diagnóstico e no acompanhamento do queratocone, porque é o único que possui um programa específico para este. Seguidamente, realizou-se a Biometria com cálculo da potência da lente intra-ocular que permite o cálculo da potência de lentes intra-oculares a implantar no olho. Fez-se um Orbscan de controlo para se analisar toda a córnea e profundidade da câmara anterior.

Após o implante de uma lente fáquica TICL no seu olho esquerdo, a paciente fez um controle pós-operatório. Aqui a paciente ainda tinha um astigmatismo elevado no seu olho direito.

Tive o primeiro contacto com esta paciente que veio à consulta de oftalmologia de controlo/rotina com queixas de dores de cabeça persistentes há 3 dias. Nesta altura ainda faltava fazer o implante da lente fáquica TICL no seu olho direito. Avaliou-se o estado refractivo onde foi detectado que o

astigmatismo hipermetrópico do seu olho direito tinha diminuído; o olho esquerdo estava bem corrigido com a lente fáquica TICL. Seguidamente fez-se uma Avaliação sensório – motora para verificar o funcionamento da estrutura muscular nos movimentos oculares. Realizou-se uma Perimetria para avaliar a retina periférica e vias visuais. Este exame permite monitorar a progressão ou recuperação de condições que afectem a retina e/ou vias visuais e permite efectuar o diagnóstico diferencial de patologias, uma vez que estas apresentam sinais característicos. Por fim realizou-se OCT (tomografia de coerência óptica) para diagnosticar possíveis doenças retinianas e do nervo óptico.

6. Conclusões:

Muitas vezes nos casos de queratocone inicial a moderados é possível e desejável a prescrição de óculos para estes pacientes. Hoje com os modernos materiais de lentes de alto índice de refração, lentes leves e resistentes e com armações de materiais modernos, também leves e resistentes, é possível fazer prescrições de alto valor esférico e cilíndrico.

Alguns pacientes podem tolerar bem a visão obtida, mas geralmente a lente de contacto RGP proporcionará uma qualidade de visão bem melhor, especialmente devido à visão periférica e ao campo visual, assim como a qualidade geral da visão.

Outra técnica que há alguns anos foi lançada com grande esperança por parte de médicos e pacientes foi o implante de segmentos de anel intracorneano (ou intraestromal). Embora o implante de anel tenha sido inventado para tratamento de miopias elevadas, esta técnica começou a ser utilizada para a redução e contenção do avanço do queratocone, impedindo a sua progressão.

No Brasil, o oftalmologista Dr. Paulo Ferrara desenvolveu a sua própria técnica e seu próprio desenho de anel, chamado Anel de Ferrara.

Os resultados dos implantes de anéis são controversos, uma vez que há muitos relatos de pessoas que tiveram resultados aquém de suas expectativas, e o que se vê nos eventos científicos é que os resultados tem frustrado tanto médicos e pacientes. Entretanto há aqueles pacientes que tiveram excelentes resultados e que estão com boa acuidade visual, portanto isso dá legitimidade à técnica.

Os demais que precisam de adaptação de lentes de contacto enfrentam outros problemas, como o da dificuldade de adaptar lentes rígidas permeáveis ao gás após o implante dos anéis. Muitos oftalmologistas e optometristas

utilizam a técnica do Piggyback (gelatinosa em baixo e uma rígida por cima) para superar estas limitações, mesmo sabendo que uma córnea operada e portanto já com alguma agressão (por mínima que seja) não irá provavelmente tolerar lentes hidrófilas (gelatinosas) por muito tempo. Abre-se então uma discussão saudável no uso de lentes descartáveis e nas modernas lentes de silicone hidrogel para esta técnica especificamente.

Nesta paciente o implante dos anéis de ferrara tiveram sucesso o erro refractivo do olho direito foi corrigido com o implante de uma lente TICL.

O Resultado da “Staar Toric IOL” nesta cirurgia foi satisfatório pois corrigiu o erro refractivo e reconquistou a qualidade visual e sem intervenção cirúrgica.

A “STAAR Toric IOL pode ser a única solução para proporcionar melhor qualidade visão a pacientes com astigmatismo. É a primeira lente a ser aprovada pela FDA pela sua eficácia, segurança e fiabilidade.

Bibliografia:

- Apontamentos “Mestrado Optometria em Ciências da Visão”, Universidade da Beira Interior (2007/2009);
 - Apontamentos “Master Viente Vinte”, Universidade Europeia de Madrid (2008/2009);
 - http://www.eugenioleite.com/leite_v267.swf;
 - http://www.nexusediciones.com/pdf/ao2004_1/of-12-1-005.pdf;
 - <http://ceratocone-tratamientos.blogspot.com/>;
 - <http://www.staar.com/html/toric-iol.html>;
- http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/anel_de_ferrara_para_ceratocone_txt.pdf