



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

Suspeita de Edema Macular Cistóide; Anomalia na Convergência; Adaptação de Lentes de Contato Hidrófilas Tóricas

Ruben Joel Olival Almeida

Relatório de estágio para obtenção do Grau de Mestre em
Optometria em Ciências da Visão
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Dr. Carlos Tito Pereira Ramos
Co-orientador: Professor Doutor Francisco Miguel Pereira Brardo Ferreira

Covilhã, Junho de 2013

Agradecimentos

Quero manifestar aqui os meus agradecimentos a todas as pessoas que de algum modo contribuíram para a execução deste trabalho e para o meu percurso académico, nomeadamente:

- Ao Prof. Doutor Pedro Monteiro pela amizade, pelos conhecimentos transmitidos, rigor académico, motivação, orientação e disponibilidade.
- Ao Dr. Tito Ramos pela amizade e orientação no relatório de estágio.
- Ao Prof. Doutor Francisco Ferreira pela amizade, pela orientação na estrutura do relatório de estágio, pelos conhecimentos transmitidos, disponibilidade e pelas chamadas de atenção na vertente prática.
- À Prof.^a Doutora Amélia Nunes pela amizade, pelos conhecimentos transmitidos e disponibilidade.
- A todos os meus professores que de alguma forma enriqueceram os meus conhecimentos.
- Aos meus colegas de casa durante a minha passagem pela Covilhã pelos momentos passados e pelo espírito familiar que me proporcionaram.
- Aos meus amigos.
- Aos meus Pais.

Resumo

Neste relatório de estágio são apresentados três casos clínicos que foram fornecidos pelo meu orientador de estágio e nos quais eu fiz uma análise cuidada.

O primeiro caso clínico é de referência de patologia ocular de um paciente, onde após a realização de vários testes, incluindo a retinografia e angiografia fluoresceínica, há suspeita de um edema macular cistoide. Houve a necessidade de o reencaminhar ao Oftalmologista para confirmar a patologia e para serem feitos outros exames complementares de diagnóstico se necessário, sendo apresentada a melhor terapêutica para o caso.

O segundo caso é de visão binocular, em que após a realização de vários testes e análise da binocularidade foi diagnosticada uma anomalia na convergência à paciente e foi proposto um plano de terapia visual e de manutenção pois era a terapêutica que tinha melhor prognóstico.

O terceiro caso é de adaptação de lentes de contato hidrófilas tóricas, no qual um paciente estava interessado em usar lentes de contato, tendo sido utilizados diferentes testes, incluindo a lâmpada de fenda e a topografia. Após a respetiva análise adaptaram-se lentes de contato e verificou-se que a lente do olho direito estava rodada, tendo-se que efetuar a respetiva compensação da rotação, restabelecendo o valor da AV normal.

Palavras-chave

Edema Macular Cistóide; Anomalia na Convergência; Terapia Visual; Lentes de Contato Hidrófilas Tóricas.

Abstract

In this internship report are presented three clinical cases that were provided by my internship supervisor and where I did a careful analysis.

The first clinical case is about referencing ocular pathology of a patient, where after performing several tests, including retinography and fluorescein angiography, there is a suspicion of a cystoid macular edema. There was the need to send him to an Ophthalmologist to confirm the pathology and to be made other diagnostic complementary exams if necessary, being presented the best therapy for the case.

The second is about binocular vision, where after performing various tests and binocularity analysis was diagnosed an anomaly in the convergence in the patient and was proposed a visual therapy and maintenance plan because was the therapy that had better prognosis.

The third case is about hydrophilic toric contact lenses, in which a patient was interested in wear contact lenses, being used different tests, including the slit lamp and the topography. After its analysis were adapted contact lenses and it was verified that the lens of the right eye was rotated, having to compensate the respective rotation, restoring the normal VA value.

Keywords

Cystoid Macular Edema; Anomaly in the Convergence; Visual Therapy; Hydrophilic Toric Contact Lenses.

Índice

Lista de Figuras	xi
Lista de Tabelas	xiii
Lista de Acrónimos	xv
1 Introdução	1
Visão geral do programa de estágio	1
Casos clínicos a apresentar	2
2 Caso clínico de referenciação de patologia ocular	5
2.1 Diagnóstico diferencial/análise dos dados	5
2.1.1 Erro refrativo (AV e refração)	5
2.1.2 Saúde ocular	6
2.1.3 Retinografia e Angiografia fluoresceínica ao olho esquerdo	6
2.1.4 Análise da Retinografia	7
2.1.5 Análise da Angiografia fluoresceínica	8
2.1.6 Possível diagnóstico	8
2.2 Discussão do caso	8
3 Caso clínico de visão binocular	9
3.1 Diagnóstico diferencial/análise dos dados	10
3.1.1 Erro refrativo (AV e refração)	10
3.1.2 Visão binocular	10
3.1.3 Identificação do caso	11
3.1.4 Tratamento sequencial	11
3.1.5 1ª Opção de tratamento	11
3.2 Discussão do caso	14
4 Caso clínico envolvendo lentes de contato tóricas	15
4.1 Análise dos dados, adaptação das lentes de contato e consultas de seguimento	16
4.1.1 Erro refrativo (AV e refração), Visão binocular e Saúde ocular	16
4.1.2 Topografia do olho direito	16
4.1.3 Topografia do olho esquerdo	17
4.1.4 Prognóstico	18
4.1.5 Adaptação das lentes de contato	18
4.1.6 Avaliação da adaptação	18
4.1.7 Consulta de seguimento passada uma semana	19
4.1.8 Nova consulta de seguimento passada outra semana	19
4.2 Discussão do caso	19

5 Conclusão	21
Bibliografia	23
Glossário	25

Lista de Figuras

- Figura 1** - Retinografia e angiografia fluoresceínica efetuada ao olho esquerdo onde se observa um aspeto petalóide na região macular e um crescente papilar. A primeira imagem representa uma retinografia e as três seguintes angiografia fluoresceínica. 7
- Figura 2** - Topografia efetuada ao olho direito. 16
- Figura 3** - Topografia efetuada ao olho esquerdo. 17

Lista de Tabelas

- Tabela 1** - Exemplo de um programa de terapia visual para a anomalia na convergência. Este programa está dividido em três fases, representando diferentes estádios de evolução, com um determinado número de sessões e semanas, havendo duas sessões por semana. 12
- Tabela 2** - Programa de manutenção após terapia visual. Este programa está dividido em três partes que servem para evitar um retrocesso na terapia e que voltem os sintomas. 13

Lista de Acrônimos

ΔK	Diferença de potência entre os dois meridianos
AC/A	Quantidade de vergência por dioptria de acomodação
ADD	Adição para perto
AIR OPTIX [®] for	Lentes de contato de regime de substituição mensal em silicone-hidrogel da CIBA VISION [®] Corporation
ASTIGMATISM	
AO	Ambos os olhos
AV	Acuidade visual na escala decimal
BI	Base in
BO	Base out
c/c	Com compensação
CT	Cover test
DF _p	Distância de fixação ao perto em metros
DIP	Distância interpupilar em milímetros (em centímetros para o cálculo do AC/A)
DMRI	Degeneração macular relacionada com a idade
FH	Foria habitual de perto
FI	Foria de perto induzida pela lente L
FL	Foria de longe (endo é positivo e exo é negativo)
FP	Foria de perto (endo é positivo e exo é negativo)
Frequency [®] 55	Lentes de contato de regime de substituição mensal em hidrogel tradicional da CooperVision [®] Live Brightly. [™]
HF	História familiar
HO	História ocular
HS	História da saúde
L	Potência da lente
LC	Lentes de contato
OCT	Tomografia de coerência ótica
OE	Olho esquerdo
OD	Olho direito
PIRRLA	Pupilas isocóricas e redondas que respondem à luz e à acomodação
PPC _{estímulo acomodativo}	Ponto próximo de convergência com estímulo acomodativo
Rc	Raio de curvatura
Relação C/D	Relação Cup-to-disc; Escavação papilar
Rx	Compensação dos óculos
Rx _{habitual}	Compensação habitual
s	Subjetivo
SAI	Índice de assimetria da superfície
Sim K1	Potência média no meridiano de maior potência na zona central corneal
Sim K2	Potência média no meridiano perpendicular ao de maior potência
Sim K médio	Potência corneal média do Sim K1 e Sim K2
SRI	Índice de regularidade da superfície
SRx	Sobre-refração
s/c	Sem compensação
VFP	Vergências fusionais positivas
VL	Visão de longe
VP	Visão de perto

Capítulo 1

Introdução

Realizei um estágio na área de Optometria pela empresa de formação OcularEyeCare situada em Aveiro, com a duração de três meses, de segunda a quinta, entre 02/07/2012 e 19/10/2012 e com período de férias de 06/08/2012 a 23/08/2012, no qual solicitei a sua creditação para integração na classificação da unidade curricular Dissertação / Estágio do 2º Ciclo de Optometria em Ciências da Visão da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.

Esta escola de formação teve neste período um grupo de onze estagiários, incluindo eu, e os Optometristas Dr. Tito Ramos e o Dr. Luís Vieira que tive como formadores, e duas Optometristas.

Visão geral do programa de estágio

Durante o período que estive na empresa, foram-me disponibilizados os seguintes equipamentos de Optometria: topógrafo, campímetro, tonómetro de sopro, lâmpada de fenda com visualização de imagens, vídeos e em tempo real no monitor do computador, corante fluoresceína, corante lissamina verde, lente condensadora, retinoscópios, cartas para retinoscopia MEM, oftalmoscópios, foróptero, ecrã digital de optótipos para medir a acuidade visual e com outros testes, caixas de prova, régua de esquiascopia, olhos de prova, régua de prismas, cartas de leitura, teste de Randot, oclusores, cubo de Lang e material para terapia visual.

Para além destes equipamentos também tive acesso a lentes de contato e líquidos de manutenção, catálogos de lentes de contato, de lentes oftálmicas e blocos de pré-calibragem de lentes oftálmicas de várias marcas, oficina para montagem de lentes e para efetuar diversos tipos de arranjos, gabinete de optometria e sala de formação.

Na sala de formação e no gabinete de optometria eu e os meus colegas de estágio estivemos envolvidos nas seguintes formações e atividades:

- Ensinaram-nos o protocolo geral de consulta;
- Debatesmos vários casos clínicos nos quais alguns deles foram acerca de consultas acabadas de dar, e nalguns casos estiveram incluídas imagens e vídeos de consultas efetuadas na empresa;
- Que conclusões poderíamos chegar com os resultados de alguns testes de modo a desenvolvermos o espírito crítico e o raciocínio clínico;

- Análise e crítica do diagnóstico/prognóstico/prescrição de diversos casos clínicos;
- Foi-nos explicado como funcionavam alguns equipamentos de optometria e como se efetuava a análise dos resultados;
- Fez-se a comparação de diversos parâmetros entre algumas marcas de lentes de contato;
- Treinámos retinoscopias, oftalmoscopias e outros testes entre colegas, onde também colocámos lentes de contato uns aos outros e fizemos retinoscopias com as lentes colocadas, e os olhos de prova também foram usados.
- Outros assuntos.

Considerarei uma mais-valia as consultas de Baixa-Visão e de Queratocone, onde neste último caso as lentes de contato utilizadas eram maioritariamente Rose K, podendo também ser lentes Híbridas ou Piggy-back.

Tive oportunidade de assistir às consultas e de realizar parte delas na empresa e noutras óticas onde esta tinha acordo para determinados dias, sempre acompanhado por pelo menos um(a) Optometrista da empresa que supervisionava e um(a) colega estagiário(a). Nas consultas realizadas nas outras óticas, eu e o(a) colega com quem saía intercalávamos as consultas, medíamos a AV e fazíamos a retinoscopia na maior parte delas, fazendo os restantes passos um(a) Optometrista da empresa.

As saídas que tive pela empresa foram as seguintes: Óptica Estádio em Coimbra de tarde a 05/09/2012, Oculista Vitó em Espinho todo o dia a 07/09/2012, Autêntica Óptica em Vale de Cambra todo o dia a 17/09/2012, Revigrés (empresa produtora de pavimentos e revestimentos cerâmicos) em Águeda de manhã a 27/09/2012, e Autêntica Óptica em Vale de Cambra todo o dia a 04/10/2012.

Casos clínicos a apresentar

Neste relatório são apresentados três casos clínicos: o primeiro caso com referência de patologia ocular, o segundo caso de visão binocular, e o terceiro caso de contatologia.

No primeiro caso há suspeita de um edema macular cistóide após determinar o erro refrativo e detetar anormalidades na avaliação da saúde ocular, sendo necessário referenciar o paciente à especialidade de Oftalmologia. No segundo a paciente apresenta uma anomalia na convergência que se comprovou após a determinação do erro refrativo e realização de testes de avaliação da visão binocular, onde após um a análise diferencial se chegou a este diagnóstico, tendo assim de averiguar qual a melhor terapêutica. No terceiro caso, é

realizada a adaptação de lentes de contato hidrófilas tóricas, no qual o paciente já tinha experimentado anteriormente mas não tinha alcançado visão satisfatória.

Estes são os três casos presentes neste relatório que serão analisados e será indicada a melhor terapêutica/solução para cada um. É acerca deles que se vai tratar o seu desenvolvimento.

Capítulo 2

Caso clínico de referenciação de patologia ocular

Paciente do género masculino, 56 anos, vem à consulta queixando-se de "ver mal ao longe e ao perto".

HS, HF e HO sem relevância.

AV_{VL s/c}: OD: 1.0; OE: 0.6

Queratometria: AO: 7.80x7.70x180°

Retinoscopia: OD: 0.00 D
OE: +2.50 D

Subjetivo: OD: 0.00 D
OE: +1.50 D

AV_s: OD: 1.0
OE: 0.7 (sente melhor visão)

ADD: +2.25 D

Tempo de recuperação ao Fotostress: OD: 20 segundos
OE: 60 segundos

2.1 Diagnóstico diferencial/análise dos dados

2.1.1 Erro refrativo (AV e refração)

AV_{VL s/c}: OD: 1.0; OE: 0.6

Queratometria: AO: 7.80x7.70x180°

Retinoscopia: OD: 0.00 D
OE: +2.50 D

Subjetivo: OD: 0.00 D
OE: +1.50 D

AV_s: OD: 1.0

OE: 0.7 (sente melhor visão)

ADD: +2.25 D

A acuidade visual e a refração revelam que a visão do olho esquerdo é inferior ao normal. Procedeu-se à avaliação da saúde ocular.

2.1.2 Saúde ocular

Realizaram-se testes para investigar se havia alguma alteração que interferisse na visão do paciente.

Tempo de recuperação ao Fotostress: OD: 20 segundos

OE: 60 segundos

A diferença superior a 10 s entre os dois olhos no tempo de recuperação ao fotostress indica que poderá haver atrofia dos fotorreceptores no olho esquerdo, sendo este o olho que demora mais tempo a recuperar.

2.1.3 Retinografia e Angiografia fluoresceínica ao olho esquerdo

Realizou-se a retinografia e angiografia fluoresceínica ao olho esquerdo para averiguar se o resultado da AV e do teste do tempo de recuperação ao fotostress estava relacionado com alguma condição retiniana. Foram analisados os resultados através das quatro imagens que se seguem, sendo a primeira uma retinografia e as três seguintes angiografia fluoresceínica em diferentes fases. Da esquerda para a direita: na primeira imagem observa-se uma retinografia do fundo do olho esquerdo; na segunda imagem observa-se angiografia na fase arterial (enchimento arterial - 10-12 s) e arteriovenosa (fluxo venoso lamelar muito precoce - 13 s); na terceira imagem a angiografia fluoresceínica está na fase venosa precoce (fluxo venoso lamelar marcado - 14-15 s) e mesovenosa (enchimento venoso quase completo - 16-17 s); na quarta imagem a angiografia fluoresceínica encontra-se na fase venosa tardia (enchimento venoso completo - 18-20 s) e tardia (enfraquecimento progressivo da coloração - 5 min).

Os resultados podem ser visualizados nas seguintes imagens:

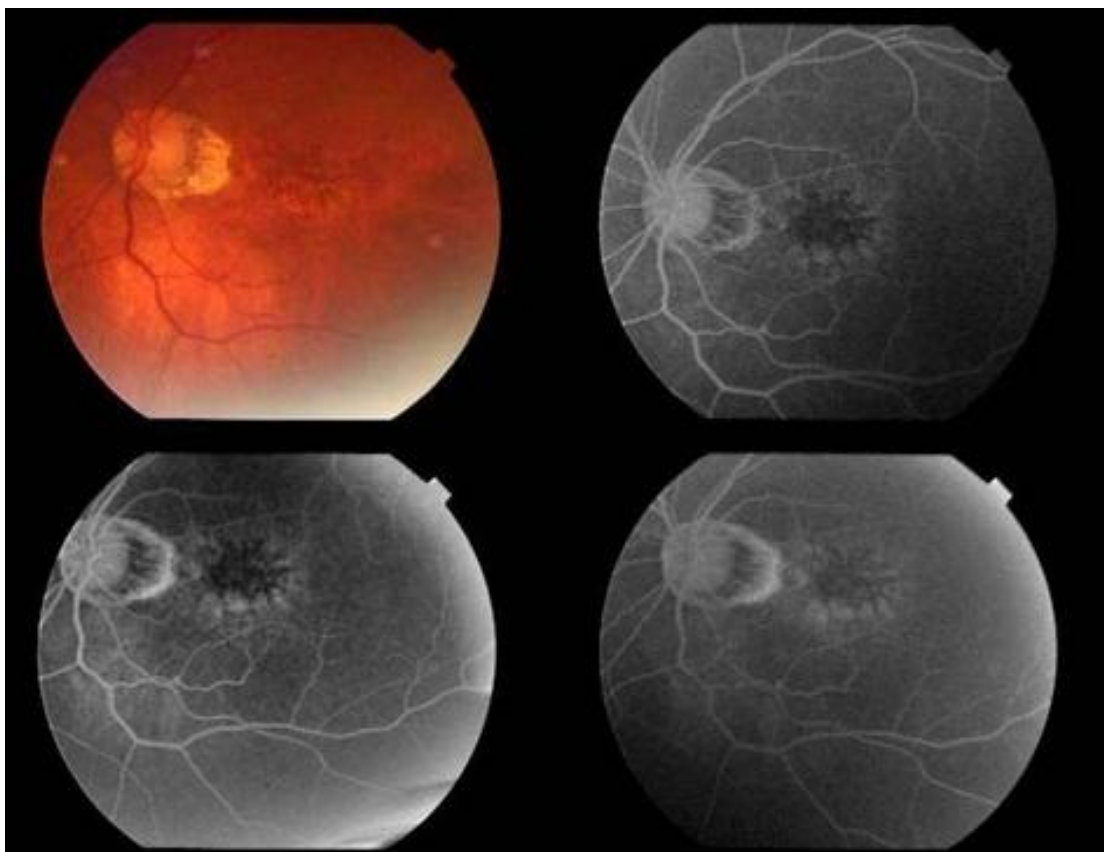


Figura 1 - Retinografia e angiografia fluoresceínica efetuada ao olho esquerdo onde se observa um aspecto petalóide na região macular e um crescente papilar. A primeira imagem representa uma retinografia e as três seguintes angiografia fluoresceínica.

2.1.4 Análise da Retinografia

Ao analisar a retinografia constataram-se os seguintes fatos:

Disco ótico: forma redonda; bordos regulares e bem definidos; cor laranja-esbranquiçada; relação C/D horizontal e vertical não apreciável; observação de um crescente papilar na região temporal. (1)

Vasos retinianos: íntegros; emergentes da região central da papila; forma arqueada; artérias de cor vermelha e veias de cor vermelha mais escura; relação A/V 2/3; cruzamento entre artérias e veias na arcada temporal superior às 10:00 horas e entre as 12:00 e a 1:00 horas e na arcada temporal inferior às 6:00 horas e entre as 7:00 e as 8:00 horas sem interrupção do fluxo sanguíneo.

Mácula: bordos mal delimitados; cor vermelha e laranja heterogénea; espessamento da mácula com aspecto petalóide; reflexo luminoso foveal diminuído. (1)

Fundo geral: retina não íntegra; cor vermelho-alaranjado heterogénea.

2.1.5 Análise da Angiografia fluoresceínica

Efetou-se angiografia fluoresceínica para observar com clareza a rede vascular retiniana e coróideia e verificaram-se acumulações cistóides de líquido em torno da mácula traduzidas por áreas de hiperfluorescência, com um aspeto petalóide.

2.1.6 Possível diagnóstico

De acordo com os testes realizados suspeita-se que o paciente possa ter um edema macular cistóide, e por isso foi reencaminhado para a especialidade de Oftalmologia.

2.2 Discussão do caso

Este é um caso de reencaminhamento ao Oftalmologista, onde o paciente referiu ter queixas ao perto e ao longe. Foram realizados testes para determinar o erro refrativo mas como não houve melhoria no olho esquerdo partiu-se para a avaliação da saúde ocular. Verificou-se que houve diferença entre os dois olhos no teste do tempo de recuperação ao fotostress, indicando que poderia haver atrofia dos fotorreceptores, e ao efetuar a retinografia e a angiografia fluoresceína ao fundo do olho verificou-se que a mácula apresentava anormalidades. Para descobrir qual era a patologia e reduzir a probabilidade de erro no seu diagnóstico era necessário realizar exames complementares, incluindo a retinografia, a angiografia fluoresceínica, e o OCT. É importante a realização destes e outros exames para efetuar um diagnóstico diferencial da patologia e saber qual a causa que a originou e decidir qual o tratamento mais adequado. Este caso poderia apresentar sintomatologia típica de uma DMRI ou Coroidoretinopatia Central Serosa por exemplo, sendo necessário efetuar um despiste cuidadoso. Reencaminhou-se ao Oftalmologista.

Nota: Analisei uma angiografia fluoresceínica apesar de não a poder usar e não tive acesso a retinógrafo.

Capítulo 3

Caso clínico de visão binocular

Paciente do género feminino, 24 anos, apresentava queixas em visão próxima, diplopia, desconforto e visão desfocada. A sintomatologia piorava ao longo do dia.

Sente-se melhor em VP com Rx e a uma distância de trabalho curta.

Usa também LC Frequency® 55.

História médica: negativa.

DIP:	58 mm
R _x _{habitual} :	OD: -1.25-0.25x180° D OE: -1.50 D
AV _{VL} C/C:	OD: 0.8; OE: 0.8
AV _{VP} S/C:	AO: 0.9
CT _{Longe} :	0 ortoforia
CT _{Perto} :	5 exoforia
PPC _{estímulo acomodativo} :	6 cm/8 cm
Retinoscopia:	OD: -1.75 D OE: -2.00x-0.50x180° D
Subjetivo:	OD: -1.50 D OE: -1.75 D
AV _S :	OD: 1.0 OE: 1.0
VFP _{Perto} :	6/14/8
CT _{Perto} (com -1.00 D):	2 exoforia
Estereopsia com o teste de Randot:	40"

3.1 Diagnóstico diferencial/análise dos dados

3.1.1 Erro refrativo (AV e refração)

Rx_{habitual}: OD: -1.25-0.25x180° D
OE: -1.50 D

AV_{VL c/c}: OD: 0.8; OE: 0.8

AV_{VP s/c}: AO: 0.9

Retinoscopia: OD: -1.75 D
OE: -2.00x-0.50x180° D

Subjetivo: OD: -1.50 D
OE: -1.75 D

AV_S: OD: 1.0
OE: 1.0

A saúde ocular, a acuidade visual e a refração inferem normalidade.

Analisou-se a visão binocular.

3.1.2 Visão binocular

CT_{Longe}: 0 ortoforia

CT_{Perto}: 5 exoforia

Procedeu-se à análise dos valores de alguns testes que avaliam as VFP pois a exoforia de perto é superior à foria de longe (ortoforia):

VFP_{Perto}: 6/14/8

PPC_{estímulo acomodativo}: 6 cm/8 cm

Procedeu-se à análise de alguns testes de interação e de alinhamento motor:

DIP: 58 mm = 5.8 cm

CT_{Perto (com -1.00 D)}: 2 exoforia

AC/A_{Gradiente}: FI - FH / - L = -2 - (-5) / - (-1.00) = 3 Δ /D

AC/A_{Calculado}: DIP + DF_P (FP - FL) = 5.8 + 0.4 (-5 - 0) = 5.8 - 2 = 3.8 Δ /D (2)

Avaliou-se também subjetivamente a presença e o grau de esteriopsia com o teste de Randot apresentando um valor de 40 segundos de arco, não sendo significativo, e fusão central.

3.1.3 Identificação do caso

Dada a sintomatologia que a paciente apresentava em visão próxima, acuidade visual binocular de 0.9 na escala decimal em visão próxima (compensando as VFP com a acomodação), exoforia ao perto de valor superior à foria de longe (ortoforia), ponto próximo de convergência com estímulo acomodativo de valor superior à norma, vergências fusionais positivas não muito afastadas da norma apesar da exoforia, (2) e AC/A ligeiramente baixo, conclui-se que apresenta anomalia na convergência.

De acordo com a sintomatologia e a linha de testes que se foi realizando esperava-se que as vergências fusionais positivas ao perto apresentassem valores mais baixos derivadas de uma exoforia de maior valor. Este poderia ser um caso de insuficiência de convergência, acabando por se revelar numa anomalia na convergência.

Apesar de o valor do AC/A não ser alto, justifica-se a razão pela qual a paciente se sente melhor com a compensação habitual e a uma distância de trabalho curta pois a exoforia diminui e a reserva fusional positiva aumenta ligeiramente.

3.1.4 Tratamento sequencial (2)

As diferentes opções para o tratamento de uma condição deste género são as indicadas para a insuficiência de convergência, sendo as seguintes:

- Correção ótica da ametropia
- Conselhos de higiene pessoal
- Prisma de ajuda vertical
- Oclusão para a ambliopia
- Terapia Visual para a ambliopia
- Terapia Visual para a supressão
- Terapia visual para a função sensorio-motora
- Prismas de ajuda horizontal
- Adição de lentes
- Cirurgia

3.1.5 1ª Opção de tratamento

A opção de tratamento mais indicada para este caso seria a terapia visual para a função sensorio-motora após a compensação ótica da ametropia pois é o tratamento mais efetivo e que apresenta melhor prognóstico. Para isso poderia ser efetuado um programa de terapia visual e de manutenção após haver um consenso entre o optometrista e o paciente. A tabela seguinte mostra um exemplo de um programa de terapia visual que pode ser usado para este caso:

Tabela 1 - Exemplo de um programa de terapia visual para a anomalia na convergência. Este programa está dividido em três fases, representando diferentes estádios de evolução, com um determinado número de sessões e semanas, havendo duas sessões por semana.

Programa de Terapia Visual				
Fases	Sessões	Semana	Em consulta	Terapia em casa
1	1 e 2	1	Discutir a natureza do programa de terapia, os objetivos, os mecanismos de feedback e a importância do tratamento. Utilizar a Corda de Brock, Ordenação de lentes, Balanceamento com lentes soltas, Anaglifos variáveis de fusão periférica de estereópsia elevada com prismas BO.	Cordão de Brock
	3 e 4	2	Cordão de Brock sem bolas na corda ("insecto na corda"), Balanceamento com lentes soltas, Anaglifos variáveis de fusão mais central de estereópsia mais reduzida com prismas BO.	Balanceamento com lentes soltas
	5 a 8	3 e 4	Balanceamento com lentes soltas, anaglifos variáveis de fusão central com mais detalhe e de estereópsia reduzida com prismas BO.	Anaglifos variáveis com prismas BO
2	9 e 10	5	Anaglifos variáveis com prismas BO de diferentes valores a saltos, Anaglifos fixos, Anaglifos variáveis com prismas BI, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares mencionadas anteriormente.	Anaglifos fixos
	11 e 12	6	Anaglifos variáveis com prismas BO de diferentes valores a saltos, Régua de aberturas com prismas BO, Anaglifos variáveis com prismas BI, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares mencionadas anteriormente.	Anaglifos fixos com prismas soltos a saltos BO
	13 e 14	7	Régua de aberturas com prismas BO, Círculos concêntricos, Régua de aberturas com prismas BI, Anaglifos variáveis com prismas BI de diferentes valores a saltos, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares mencionadas anteriormente.	Círculos concêntricos
3	15 e 16	8	Anaglifos variáveis com prismas BI e BO a saltos, Círculos concêntricos com prismas BO, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares mencionadas anteriormente.	Círculos concêntricos com prismas BO
	17 e 18	9	Anaglifos variáveis com prismas BI e BO a saltos, oscilações horizontais e rotações, Círculos concêntricos com prismas BI e BO a saltos, oscilações horizontais e rotações.	Círculos concêntricos com prismas BI e BO

Relativamente às fases que a tabela apresenta há uma primeira fase mais simples e fundamental, pois para além dos testes a utilizar é quando se desenvolve uma relação de trabalho entre o optometrista e o paciente, já que é necessário uma boa comunicação e cooperação, sendo esta relação vital para o êxito da terapia visual. (2) Esta fase é composta por 8 sessões durante 4 semanas, 2 vezes por semana. A segunda fase é intermédia, havendo 6 sessões durante 3 semanas, 2 vezes por semana, e a terceira fase, avançada, é constituída por 4 sessões durante 2 semanas, 2 vezes por semana. Em consulta há um conjunto de testes que se podem utilizar em cada sessão, ficando ao critério do optometrista. Para terapia em casa são referidos exemplos de testes que poderão ser utilizados em determinado ponto da terapia.

A atenção deve incidir primeiro na amplitude e depois na flexibilidade, tanto na resposta vergencial como acomodativa, e deve incidir na qualidade face à quantidade. Devem-se treinar as vergências fusionais positivas e negativas e a estimulação e relaxação da acomodação para evitar que se percam as habilidades contrárias às que se está a treinar. Porém, neste caso deve haver maior incidência no treino das vergências fusionais positivas. Após ter sido completado este programa, deve-se fazer a manutenção para evitar que a sintomatologia referida pela paciente se manifeste outra vez, ou para voltar a eliminá-la, como se pode ver na tabela seguinte:

Tabela 2 - Programa de manutenção após terapia visual. Este programa está dividido em três partes que servem para evitar um retrocesso na terapia e que voltem os sintomas. (2)

Programa de Manutenção
1. Durante os 3 meses seguintes à terapia visual, utilizar os círculos concêntricos 3 vezes por semana, de 5 a 10 minutos cada sessão. Reavaliar aos 3 meses.
2. Durante os 6 meses seguintes pede-se ao paciente que utilize os círculos concêntricos uma vez por semana de 5 a 10 minutos. Reavaliar aos 6 meses.
3. O paciente deve realizar o procedimento ao primeiro dia de cada mês para controlar o sistema visual. Se não tiver queixas, não é necessário realizá-lo. Se achar que piorou, utilizar até não ter queixas. Realizar consultas anuais de rotina.

Este programa de terapia visual é composto por 18 sessões de 45 minutos cada uma, e com a paciente a vir 2 vezes por semana, durante 9 semanas. (2) Ao fim deste tempo seria feita uma revisão e verificar-se-iam se as queixas iniciais se tinham eliminado. (2) A paciente seria reavaliada ao fim de 3 meses e ao fim de 6 meses, e depois se possível iria manter consultas anuais de rotina.

O objetivo deste programa seria o de eliminar os sintomas da paciente e de normalizar os dados optométricos. (2) Esta poderá recorrer ao programa de manutenção para evitar que os sintomas voltem a aparecer ou para voltar a eliminá-los.

É necessário ter em atenção que o número de sessões poderá variar em cada paciente. Não é necessário utilizar todos estes procedimentos dado que o objetivo é alcançar o êxito tão

rápido quanto possível. Se um procedimento for demasiado fácil passa-se imediatamente ao seguinte. (2)

3.2 Discussão do caso

Este é um caso de anomalia da visão binocular não estrábica, no qual após se ter conhecimento da sintomatologia da paciente e se ter determinado o erro refrativo, não havendo muita alteração relativamente à compensação habitual, partiu-se para a análise da visão binocular. De acordo com os testes realizados e as queixas da paciente, concluiu-se que apresentava uma anomalia na convergência e que a melhor opção de tratamento seria terapia visual, seguindo-se os prismas de ajuda horizontal e depois as esferas. A terapia visual seria o tratamento que indica melhor prognóstico para este caso pois poderia resolver a sintomatologia, mas requer motivação por parte da paciente, disponibilidade e fatores económicos, devendo-se também de ter em conta a sua idade e inteligência. Apesar de melhor opção, o tratamento necessita de semanas até haver alterações benéficas. Para além deste tipo de tratamento, os prismas horizontais e as esferas são opções a considerar pois os efeitos aparecem de imediato apesar de serem um tratamento passivo, tendo as desvantagens de não resolver a anomalia e de ter de usar a prescrição para ter conforto.

Depois de se terem apresentado as alternativas possíveis, a paciente optou pela terapia visual.

Capítulo 4

Caso clínico envolvendo lentes de contato tóricas

Paciente do gênero masculino, 26 anos, Engenheiro Geógrafo, começou a usar óculos aos 16 anos e tem a mesma graduação há cerca de 3 anos.

Não sente que exista diminuição da AV.

Pretende usar lentes de contato frequentemente, dependendo da satisfação. Já tentou no passado, mas por má AV não resultou.

HS, HF, HO sem relevância.

R_Xhabitual: OD: +1.00-1.50x90°

OE: +1.50-1.75x90°

AV_{VL} c/c: OD: 1.0^{-1/5}; OE: 1.0

CT_{Longe}: 0 ortoforia

CT_{Perto}: 4 exoforia

PIRRLA: Normal

Retinoscopia: OD: +1.50-1.25x100° D

OE: +1.50-2.00x90° D

Subjetivo: OD: +1.25-1.25x95° D

OE: +1.50-1.75x90° D

AV_S: OD: 1.0

OE: 1.0

Ao utilizar a Lâmpada de fenda verificou-se que a superfície ocular e as estruturas anexas não apresentaram anomalias e o filme lacrimal tinha um padrão lipídico homogêneo.

Para adaptar as lentes de contato, optou-se por realizar a topografia em cada olho e fazer a sua análise.

4.1 Análise dos dados, adaptação das lentes de contato e consultas de seguimento

4.1.1 Erro refrativo (AV e refração), Visão binocular e Saúde ocular

O erro refractivo, a visão binocular e a saúde ocular não tiveram indícios de quaisquer anormalidades.

4.1.2 Topografia do olho direito

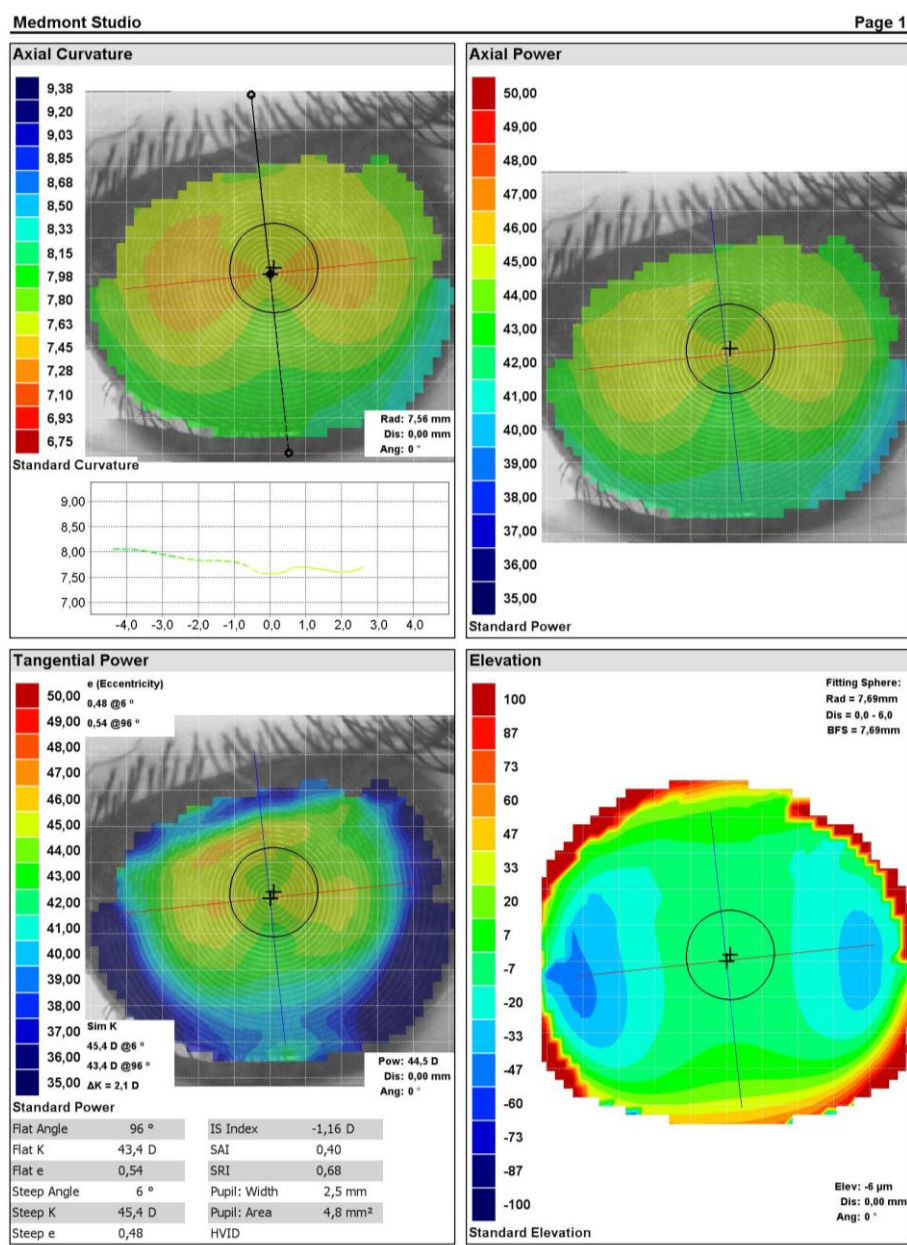


Figura 2 - Topografia efetuada ao olho direito.

Como se pode ver na figura 2 pela topografia efetuada ao olho direito, segundo a distribuição e perfil do mapa de curvatura e potência axial pode-se verificar uma tipologia em forma de

laço ligeiramente assimétrico, (3) revelando astigmatismo corneal contra-a-regra. O mapa de curvatura tangencial de potência revela uma excentricidade corneal de 0,48 a 6° e 0,54 a 96°, estando dentro da norma. O Sim K1 é de 45,4 D a 6° e o Sim K2 de 43,4 D a 96°, com um ΔK de 2,1 D, sendo este o valor do astigmatismo corneal com o eixo principal a 96° de acordo com o mapa. O sim K médio é 44,4 D e o Rc médio aproximadamente 7,58 mm, estando dentro dos valores de uma córnea normal. O SAI é de 0,40, indicando que há uma ligeira assimetria corneal central. O SRI é de 0,68, o que indica que a córnea apresenta uma leve irregularidade.

4.1.3 Topografia do olho esquerdo

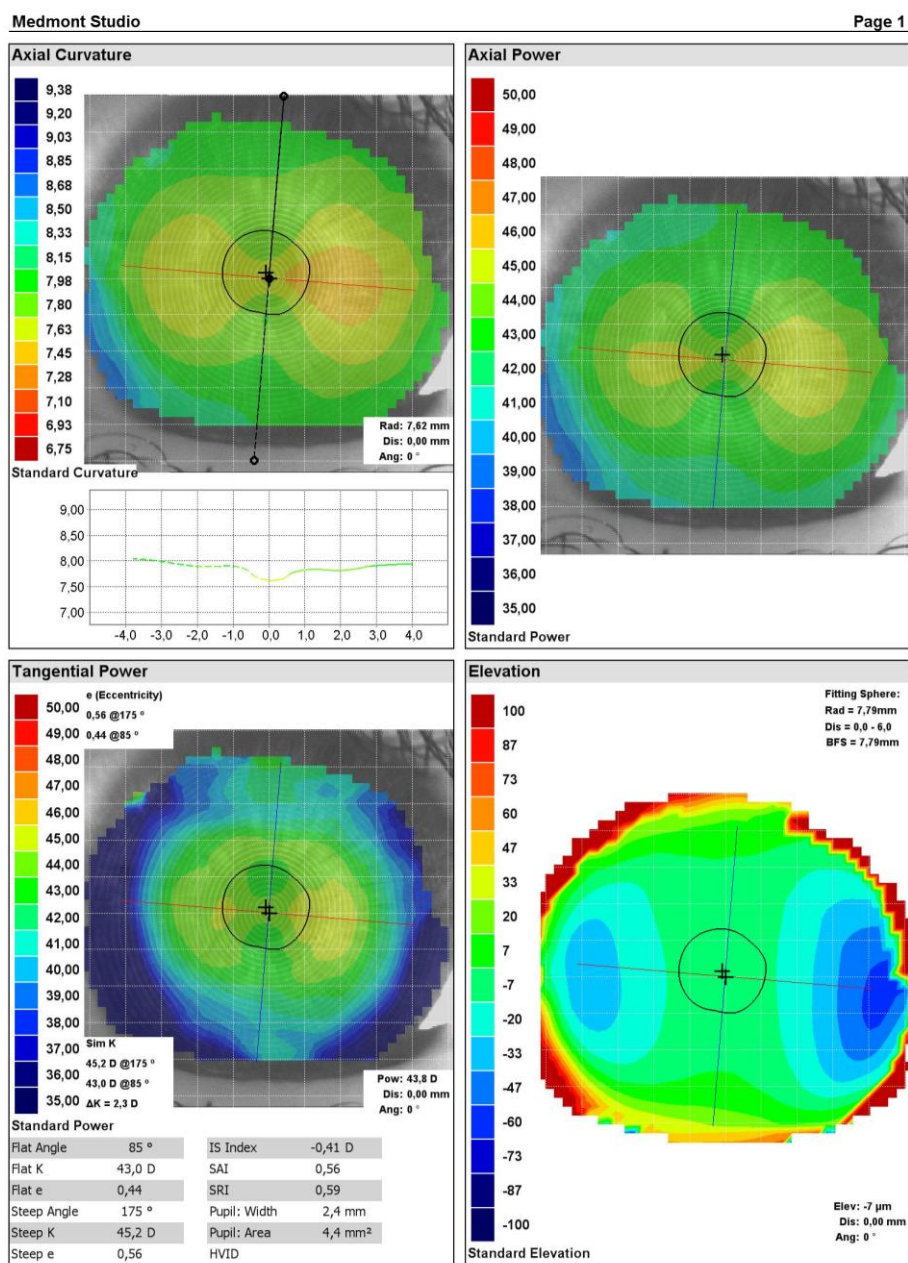


Figura 3 - Topografia efetuada ao olho esquerdo.

Na figura 3, ao analisar no olho esquerdo a distribuição e perfil do mapa de curvatura e potência axial, pode-se verificar uma tipologia em forma de laço ligeiramente mais assimétrico comparativamente ao olho direito, (3) revelando astigmatismo corneal contra-regra. O mapa de curvatura tangencial de potência revela uma excentricidade corneal de 0,56 a 175° e 0,44 a 85°, estando dentro da norma. O Sim K1 é de 45,2 D a 175° e o Sim K2 de 43,0 D a 85°, com um ΔK de 2,3 D, sendo este o valor do astigmatismo corneal com o eixo principal a 85° de acordo com o mapa. O sim K médio é 44,1 D e o Rc médio aproximadamente 7,67 mm., estando dentro dos valores de uma córnea normal. O SAI é de 0,56, indicando que há uma ligeira assimetria corneal central. O SRI é de 0,59, o que indica que a córnea apresenta uma leve irregularidade.

4.1.4 Prognóstico

Em ambos os olhos, no mapa de elevação o valor da elevação é negativo no meridiano horizontal, sendo uma zona mais curva que a superfície de referência, estando ao mesmo nível no meridiano vertical.

As topografias inferem normalidade, não havendo alterações corneais severas, indicando assim um bom prognóstico na adaptação de lentes hidrófilas tóricas.

4.1.5 Adaptação das lentes de contato

Adaptaram-se as lentes de ensaio AIR OPTIX® for ASTIGMATISM com diâmetro de 14.5 e raio de curvatura de 8.7, de acordo com os parâmetros disponíveis:

OD: +1.25-1.25x90° D

OE: +1.50-1.75x90° D

4.1.6 Avaliação da adaptação

O paciente tem conforto com as lentes colocadas.

AV_{VL} LC: OD: 0.8^{-1/5}

OE: 1.0

OD: Lente estável mas com rotação de 10° no sentido anti-horário. Lente centrada e com movimento adequado.

OE: Lente estável e sem rotação. Boa relação entre a lente e o olho. Lente centrada e com ótimo movimento.

Adaptou-se uma lente no olho direito AIR OPTIX® for ASTIGMATISM com a mesma graduação e eixo a 80° para compensar a rotação: +1.25-1.25x80°

4.1.7 Consulta de seguimento passada uma semana

AV_{VL} LC: OD: 1.0
OE: 1.0

O paciente ficou satisfeito com o resultado e as lentes ficaram estáveis e centradas.

4.1.8 Nova consulta de seguimento passada outra semana

AV_{VL} LC: OD: 1.0
OE: 1.0

O paciente continuou satisfeito com o resultado e as lentes ficaram estáveis e centradas. Colocou-se fluoresceína e comprovou-se que há uma boa relação mecânica, por ausência de fluoresceína positiva. Encomendaram-se as LC definitivas.

4.2 Discussão do caso

Este é um caso de adaptação de lentes de contato hidrófilas tóricas, em que a lente do olho direito do paciente rodou no olho, sendo necessário alterar o eixo para restituir a AV normal. Ao adaptar este tipo de lentes deve-se ter em atenção se houve rotação da lente, e se for o caso é necessário quantificar o desvio para efetuar o respectivo acerto. Pode ser uma das causas de redução da AV.

Ao adaptar lentes de contato devem-se analisar parâmetros como a AV, cobertura, centragem, movimento e rotação da lente, especialmente em novos usuários, para alcançar o sucesso na adaptação, e SRx se necessário. O conforto e a saúde ocular também são importantes, pois são dois parâmetros decisivos na utilização destas.

Neste caso efetuou-se o respectivo acerto da rotação no olho direito e as lentes ficaram estáveis e centradas, alcançando a satisfação do paciente.

Capítulo 5

Conclusão

Os casos clínicos apresentados são casos que poderão aparecer no dia-a-dia no local de trabalho do Optometrista.

Para cada um há uma solução específica, tendo de haver sensibilidade por parte do profissional para que seja feita uma análise cuidada, utilizando testes que façam sentido e que possam estar de acordo com as queixas do paciente.

Logo desde o início, da anamnese, já se deve ter ideia do que esperar do paciente e que tipo de anomalia poderá apresentar, se é que apresenta. É importante saber ouvir o paciente, aquilo que nos tem a dizer, para ir de encontro às suas espetativas.

Deve ser dada prioridade à objetividade, profissionalismo e rapidez com que se executam os testes de modo a obter bons resultados e a satisfação de quem nos procura.

Devem ser apresentadas as hipóteses que o paciente tem de terapêutica e deve ser recomendada a melhor solução tendo em conta as suas necessidades e possibilidades.

A experiência é fundamental na vida de um profissional, sendo um bem essencial para se ser bem-sucedido.

Considerei a OcularEyeCare uma escola de transição para o mercado de trabalho, um ponto de partida, onde tive a oportunidade de ter contato com um contexto real de trabalho, com uma realidade diferente, com pacientes reais, com filosofias de trabalho e maneiras de trabalhar diferentes, onde era dada prioridade à objetividade e ao profissionalismo.

Bibliografia

- (1) Gonçalves L. Oftalmoscopia - manual prático. Lisboa: Lidel - edições técnicas, lda; 2010. p. 25,41-2.
- (2) Scheiman M, Wick B. Tratamiento clínico de la visión binocular: disfunciones heterofóricas, acomodativas y oculomotoras. Madrid: Ciagami S.L.; 1996. p. 8,10,223,232,235-9,241.
- (3) González-Méijome JM. Contactologia. Lisboa: Publidisa; 2007. p. 253-4.
- (4) Turuwhenua J. Eye for modeling visual distortion in central serous retinopathy. *Optom Vis Sci* 2011 Nov;88(11):1363-8.
- (5) Mahmoud AM, Roberts C, Lembach R, Herderick EE, McMahon TT, The Clek Study Group. Simulation of machine-specific topographic indices for use across platforms. *Optom Vis Sci* 2006 Sep;83(9):682-93.

Glossário

Crescente papilar - Também designado por crescente escleral, é uma alteração da coloração da retina que resulta da exposição da esclera entre os vasos da coróide e o bordo da papila. (1)

Edema macular cistóide - espessamento da mácula, com diminuição do reflexo luminoso foveal, onde se podem registar acumulações cistóides de líquido em torno da mácula, com um aspeto petalóide. É normalmente mais difícil de se observar através da oftalmoscopia, sendo mais bem diagnosticado com recurso a outras técnicas, como a tomografia de coerência ótica (OCT) ou a angiografia fluoresceínica. Encontra-se associado a oclusões vasculares, retinopatia diabética, retinopatia hipertensiva, situações traumáticas, etc. (1)

Coroidopatia Serosa Central - patologia visual comum caracterizada pela elevação da retina sensorial, tendo como resultado o derrame de fluido na mácula central. Esta condição normalmente envolve sintomas como visão desfocada ou distorcida (metamorfopsia) que poderá ser acompanhada por um ponto cego ou cinzento na visão central (escotoma), juntamente com flashes de luz (fotopsia). (4)

SAI - Surface Assymetry Index ou Índice de Assimetria da Superfície é a média ponderada centralmente da soma das diferenças da potência entre pontos correspondentes nos anéis individuais videoqueratográficos a 180 graus independentemente dos meridianos. (5)

SRI - Surface Regularity Index ou Índice de Regularidade da Superfície é a diferença no gradiente de potência entre pares de anéis sucessivos com valor positivo, após adicioná-lo à fórmula respetiva. Este processo é feito para todos os 256 semimeridianos nos 10 anéis centrais e para todos os pontos com potência ± 1 da potência mais frequente na córnea central. Para uma superfície perfeitamente lisa, o índice aproxima-se de zero. (5)

