



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências da Saúde

**Suspeita de descolamento/tracção do vítreo,  
Anomalia na convergência, Adaptação de lentes  
de contacto hidrófilas tóricas**

**Cristina Brites Jesus**

Relatório de estágio para obtenção do Grau de Mestre em

**Optometria em Ciências da Visão**

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Dr. Tito Ramos

Co-orientador: Prof.<sup>a</sup> Doutora Amélia Nunes

**Covilhã, Junho de 2014**

## Agradecimentos

Aos orientadores de estágio Doutor Tito Ramos e Doutor Luís Vieira, assim como aos restantes elementos da clínica Ocular Eye Care, pelos ensinamentos e ajuda que me prestaram ao longo deste estágio.

À co-orientadora Professora Doutora Amélia Nunes pela orientação na estrutura do relatório de estágio, atenção e disponibilidade que me prestou, pois foram essenciais para mim nesta fase e assim como para a conclusão deste trabalho.

Ao Professor Doutor Francisco Ferreira pela sua amizade, pelos conhecimentos transmitidos e disponibilidade.

Ao Prof. Doutor Pedro Monteiro pela sua amizade, pelos conhecimentos transmitidos, motivação e disponibilidade.

A todos os restantes professores que de uma forma ou de outra, se foram cruzando ao longo deste percurso académico.

Aos meus pais, aos meus avôs, à minha tia e ao meu irmão pela paciência e carinho que tiveram comigo durante este 5 anos.

## Resumo

Este relatório apresenta o desenvolvimento de três casos clínicos de Optometria realizados durante o estágio, sendo eles: suspeita de descolamento/tracção do vítreo, anomalia da visão binocular (convergência) e adaptação de lentes de contacto.

O primeiro caso clínico abordado é o de um paciente com uma patologia ocular, no qual foram realizados uma panóplia de testes de acordo com as necessidades do mesmo, tendo os resultados obtidos obrigado a reencaminhar o paciente para um oftalmologista, já que existia uma suspeita de descolamento/tracção do vítreo, de modo a serem realizados exames complementares de diagnóstico, mas este caso teve um bom prognóstico.

O segundo caso clínico é o da visão binocular, no qual foram efectuados vários testes e a sua correspondente análise, tendo sido diagnosticada uma anomalia na convergência do paciente. Foi então elaborado um plano de terapia visual para o mesmo, o qual lhe foi proposto realizar, visto ser a melhor terapêutica e a que tem um melhor prognóstico.

O terceiro caso é o da adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas, em que o paciente já era usuário, mas após a consulta tivemos de eleger uma nova lente, porque com a nova graduação as lentes que o paciente usava não existiam, assim sendo, tivemos de alterar os parâmetros da lente. Após a respectiva eleição adaptaram-se as lentes de contacto, verificando-se uma rotação da lente do olho direito, depois desta ter sido compensada, restabeleceu-se o valor da acuidade visual.

## Palavras-Chave

Descolamento do Vítreo; Anomalia na Convergência; Terapia Visual; Lentes de Contacto Hidrófilas Tóricas

## Abstract

This report presents the development of three clinical cases of Optometry conducted during the internship, they were: suspicion of detachment / traction of the vitreous, anomaly of binocular vision (convergence) and adaptation of toric soft contact lenses.

The first clinical event is raised from a patient with an ocular condition, in which a multitude of tests in accordance with the needs of him were performed and the results obtained conducted the patient to an ophthalmologist, since there is a suspicion of detachment/traction of the vitreous in order to be performed diagnostic procedures, but this case had a good prognosis.

The second clinical case is of the binocular vision, various tests were made and their corresponding analysis, having been diagnosed with an anomaly in the convergence related to the patient performing. Was then prepared a plan of visual therapy for the same, which it was proposed to him, as it is the best therapy and that has a best prognosis.

The third case is the adaptation of toric soft contact lenses, the patient is already user, but after consultation we had to choose a new contact lens, because the other one don't cover the new graduation. As we had to change the parameters, we verified a rotation in the lens of the right eye, but after we compensated this rotation he recovered him visual acuity value.

## Keywords

Vitreous Detachment; Anomaly in the Convergence; Visual Therapy; Hydrophilic Toric Contact Lenses.

# Índice

Lista de Figuras .....	VI
Lista de Tabelas.....	VII
Lista de Acrónimos e Símbolos .....	VIII
1. Introdução .....	1
1.1 Programa de estágio .....	1
2. Caso clínico de suspeita de descolamento/tracção do vítreo .....	4
2.1 Enquadramento teórico .....	4
2.2 Anamnese .....	5
2.3 Resultados do exame ocular .....	5
2.4 Análise do caso .....	6
2.5 Discussão .....	7
3. Caso clínico de anomalia na convergência .....	9
3.1 Enquadramento teórico .....	9
3.2 Anamnese .....	10
3.3 Resultados do exame ocular .....	10
3.4 Análise do caso .....	12
3.5 Identificação do caso .....	13
3.6 Tratamento .....	13
3.7 Discussão .....	17
4. Caso clínico de adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas .....	18
4.1 Enquadramento teórico .....	18
4.2 Anamnese.....	18
4.3 Resultado do exame ocular .....	19
4.4 Análise dos dados .....	19
4.4.1 Erro refractivo, visão binocular e saúde ocular .....	19
4.4.2 Mapas topográficos .....	20
4.5 Eleição e adaptação de lentes de contacto e consulta de seguimento .....	21
4.5.1 Eleição da lente de contacto .....	21
4.5.2 Consulta de adaptação de lentes de contacto .....	22
4.6 Discussão .....	24
5. Conclusão .....	25
6. Bibliografia .....	27
7. Anexos .....	28

## Lista de figuras

Figura 1. Registos topográficos da superfície anterior do olho direito adquiridas pelo topógrafo corneal *Medmont Studio - version 4.9.0.0.*

Figura 2. Registos topográficos da superfície anterior do olho esquerdo adquiridas pelo topógrafo corneal *Medmont Studio - version 4.9.0.0.*

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Programa de terapia visual para a anomalia na convergência. Este encontra-se desenvolvido com as três fases da terapia, acima mencionadas.

Tabela 2. Programa de manutenção da Terapia Visual. Este serve para evitar um retrocesso na terapia e consequentemente os sintomas.

Tabela 3. Parâmetros da lente de contacto que o cliente usa actualmente.

Tabela 4. Parâmetros da lente de contacto seleccionada.

## Lista de Acrónimos e Símbolos

$\Delta$	Dioptrias Prismáticas
$\Delta K$	Diferença de potência entre os dois meridianos
AC/A	Quantidade de vergência por dioptria de acomodação
AO	Ambos os olhos
AV	Acuidade visual
BI	Base in
BO	Base out
c/c	Com compensação
cm	Centímetros
CT	Cover test
D	Dioptrias
DK	Permeabilidade ao oxigénio
DIP	Distância interpupilar
FE	Furo estenopeico
HF	Historial familiar
HO	Historial ocular
HS	Historial de saúde
LC	Lentes de contacto
mm	Milímetros
mmHg	Milímetros de mercúrio
MEM	Método de estimativa monocular
OCT	Tomografia de coerência óptica
OD	Olho direito
OE	Olho esquerdo
PIO	Pressão intra-ocular
PIRRLA	Pupilas isocóricas e redondas que respondem à luz e à acomodação
PPC	Ponto próximo de convergência
Rx	Óculos actuais

**Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

s/c	Sem compensação
Sim K médio	Potência corneal média do Sim k1 e Sim K2
Sim K1	Potência média no meridiano de maior potência na zona corneal central
Sim K2	Potência média no meridiano perpendicular ao de maior potência
VFP	Vergência fusional positiva
vl	Visão de longe
vp	Visão de perto

# 1. Introdução

O presente relatório de estágio intitula-se de “Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência e Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas”.

Este foi desenvolvido no âmbito do 2<sup>o</sup> ano de Mestrado em Optometria - Ciências da Visão, para a finalização do mesmo. Foi realizado no âmbito da formação académica através do qual foi possível dar continuidade à formação de âmbito mais teórico, adquirida na Universidade.

Foi também proposta a elaboração de um relatório à cerca do estágio realizado, demonstrando através deste, o conhecimento e competências na área, enquanto estudante estagiário.

O estágio decorreu na clínica *Ocular Eye Care* de 3 de Julho de 2013 a 18 de Outubro de 2013, tendo este incidido essencialmente numa aprendizagem prática e com uma formação especializada, permitindo deste modo a valorização mas sobretudo o aumento do conhecimento nas diversas áreas.

A escolha do local de estágio deveu-se ao facto de a clínica *Ocular Eye Care*, ter ao dispor de qualquer estagiário, todos os materiais indispensáveis à formação de um estágio na área da optometria.

Pretende-se com o presente relatório de estágio, transmitir e reflectir o conhecimento adquirido durante o mesmo, sendo este um passo fulcral a passagem da universidade para o mundo do trabalho.

Com os três casos clínicos de Optometria que se apresentam, pretende-se descrever os casos e analisá-los, diagnosticar e tratar com a complexidade apresentada em cada um deles e uma ainda maior para o estudante estagiário, tendo sido este um motivo de selecção de cada caso, por parte do autor.

## 1.1 Programa de estágio

A formação foi prestada por dois Optometristas profissionais, ambos revelaram grandes competências tanto a tratar problemas de visão como também a resolverem casos específicos em Optometria. A clínica ostenta um consultório clínico com uma grande diversidade de equipamentos, tais como o foróptero, caixa de prova, lâmpada de fenda com câmara acoplada, tonómetro de sopro, campímetro computadorizado, topógrafo corneal, entre outros, para além do consultório clínico, esta ostenta também uma oficina, igualmente bem equipada, essencialmente para a montagem de óculos.

## **Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

Inicialmente as aulas foram mais teóricas, foram consolidados os conhecimentos adquiridos e nas quais foram abordados diversos temas, os quais, relacionados com a visão e a saúde ocular.

Os temas abordados foram: protocolo geral de consulta, testes preliminares e saúde ocular, foram também abordadas doenças como a miopia, hipermetropia, astigmatismo e casos mais complexos, tais como, a degeneração macular, queratocone, retinopatia diabética e baixa visão. Ao longo destas aulas foram abordados casos clínicos reais que foram diagnosticados e tratados na clínica. Desta forma foram adquiridos métodos, tais como: abordar o paciente, conduzir a consulta, fazer os testes necessários, fazer o diagnóstico e apresentar o tratamento mais adequado ao caso e o seu prognóstico.

Todos os dias eram efectuadas aulas práticas, onde eram aplicados os conhecimentos teóricos adquiridos, para que os estagiários, pudessem começar a ganhar destreza no manuseamento dos aparelhos do consultório e onde se tiravam também as dúvidas que apareciam, antes do dia seguinte.

Após esta fase inicial, todos os conhecimentos teóricos, encontravam-se já consolidados, começando agora os estagiários a assistir às consultas dadas pelos orientadores aos pacientes, sempre com o consentimento do paciente, onde no final da consulta, eram debatidos os pontos mais relevantes e o porquê de ter feito isto e não aquilo, pequenas coisas mas que ajudavam imenso para se começar a definir uma linha de ideias.

Nesta fase iniciou-se a prática dos exames complementares de diagnóstico, tais como: a colocação de lentes de contacto e o seguimento da consulta geral. Nesta fase como era a única estagiária que se encontrava a fazer estágio na clínica, foi com o orientador que desenvolvi toda esta fase.

À medida que a aprendizagem ia evoluindo, iam sendo adquiridas novas formas de guiar a consulta, sempre com a supervisão do orientador, que ia dizendo o que estava a ser feito bem, o que podia melhorar e o que podia ser feito para melhorar.

Em Contactologia, foi abordado o manuseamento das lentes de contacto, hidrófilas e semi-rígidas, foi praticado e analisado situações de adaptação de lentes de contacto, técnicas de colocação e remoção das lentes assim como a interpretação de mapas topográficos. Foram também abordadas as complicações que advém do uso das lentes de contacto, a informação que se pode retirar da análise da superfície ocular e das suas estruturas anexas, através da selecção e adaptação da lente de contacto e manuseamento da lâmpada de fenda.

Na oficina que a clínica ostenta, foram adquiridas oportunidades de familiarização com as técnicas da óptica e de uma aquisição prática, ao longo do estágio. Desde o processo de

## **Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

selecção da lente, marcação, corte e montagem. Foi assim adquirida experiência no manuseamento das lentes oftálmicas e obtido conhecimento das várias marcas existentes no mercado, materiais e índices, todas estas características importantes na eleição da lente.

Numa fase mais avançada, o estagiário começou a realizar consultas completas, nas quais fazia a anamnese e os testes complementares necessários para chegar ao diagnóstico. Estas consultas foram sempre realizadas com a supervisão do orientador que prestava auxílio, caso fosse necessário. Os testes preliminares começavam no diagnóstico, de seguida o tratamento mais adequado, terminando no prognóstico. Para chegarmos até ao diagnóstico do caso, tem que ser tidos em conta vários factores bastante importantes, tais como: os sintomas apresentados pelo paciente, a análise dos resultados dos testes efectuados, e nunca se pode tirar conclusões de um teste individual mas sim de um conjunto de resultados de diversos testes. Por último é importante fazer uma avaliação da gravidade do quadro clínico apresentado, para definir um prognóstico.

Nesta fase, foram também realizadas consultas fora da clínica Ocular Eye Care, nomeadamente em despistagens em fábricas. Aqui usufruímos da oportunidade de efectuar consultas de despistagem na fábrica Ria Blades, em Salgueiro e na fábrica Faststeel na zona industrial de Vagos.

Nas alturas em que não havia consultas de despistagem em fábricas e de forma a completar a formação, foram abordadas diversas áreas como a pediatria, geriatria, baixa visão, visão binocular e contactologia.

Foram estudados e abordados ao longo deste período, diversos casos clínicos em ambiente de consultório, tendo observado casos de baixa visão, astigmatismo irregulares, queratocone, Contactologia com adaptação de lentes hidrófilas e semi-rígidas, entre outros casos.

## 2. Caso clínico de suspeita de descolamento/tracção do vítreo

### 2.1 Enquadramento teórico

A parte interna e posterior do olho é preenchida por uma substância “gelatinosa e transparente” denominada vítreo, encontrando-se esta em contacto com a toda a superfície da retina. (1)

À medida que envelhecemos, o vítreo sofre alterações com o avanço da idade ou com as doenças oculares. Geralmente estas alterações são acompanhadas por um “encolhimento” ou condensação, designada por descolamento do vítreo, sendo esta uma causa bastante comum de moscas volantes (miodesópsias).

As moscas volantes encontram-se suspensas no humor vítreo e são visíveis quando estamos a olhar para algo, pois quando estas se interpõem entre a fonte de luz e a retina, causam sombra na retina daí nos apercebermos da sua existência.

Estas aparecem com diferentes forças desde pequenos pontos, linhas ou até mesmo pequenos fragmentos de teias de aranha e que em muitos casos não são preocupantes resultando apenas de um processo natural de envelhecimento do olho.

O descolamento do vítreo é um acontecimento muito frequente, ocorrendo maioritariamente em pessoas com mais de 40 anos, míopes, traumas oculares e cirurgia a catarata. Este ocorre a maior parte das vezes sem causar alterações na retina, mas em alguns casos, o vítreo pode “puxar” a retina excessivamente e conseqüentemente “rasgar” na retina, aumentando assim o risco de ocorrer um descolamento da retina.

Quando ocorre um descolamento do vítreo pode ocorrer à posteriori um descolamento de retina, a sensação de ver flashes de luz é um estímulo mecânico que é produzido directamente sobre a retina, estes podem ser transitórios.

Quando as moscas volantes aparecem de forma súbita e acompanhadas de flashes na visão periférica, deve ser realizada uma avaliação o mais rápido possível para detectar ou não a presença de uma rotura na retina ou até mesmo um descolamento da retina.

## 2.2 Anamnese

Paciente do sexo masculino, de 40 anos.

- **Historial ocular:**

Usuária de óculos para ver ao longe, com cerca de 2 anos, mas já usa óculos à seis anos. Usa-os sempre, pois sente dificuldade sem os mesmos e afirma ver bem com eles.

- **Motivo da consulta:**

A paciente queixa-se de uma perda de qualidade de visão no olho direito à cerca de 5 horas e apresenta também sintomas de moscas volantes e fotopsias no mesmo olho. Sem antecedentes oculares.

- **Historial de saúde e familiar:**

É uma pessoa saudável e sem antecedentes pessoais e/ou familiares relevantes. Medicação: negativa.

## 2.3 Resultados do exame ocular

- **Rx actual:**

OD: -0.75 D

OE: -0.50 D

- **AV c/c (escala decimal):**

OD: 0.8 (não melhora com FE)

OE: 1.0

- **Retinoscopia:**

OD: -1.00 D

OE: -0.75 D

- **Refração com subjetivo:**

OD: -0.75 D

AV: 0.8, não melhora com FE

OE: -0.50 D

AV: 1.0

- **PIO (realizada com tonómetro de sopro):**

OD: 16 mmHg

OE: 16 mmHg

- **Exame pupilar:** normal

- **Biomicroscopia:** sem qualquer alteração relevante no segmento anterior.

- **Fundoscopia:**

OD: hemorragia de pequena dimensão localizada na papila na parte temporal inferior.

OE: normal e sem alterações.

## 2.4 Análise do Caso

Perante a queixa principal do paciente, começou-se por analisar o motivo de perda súbita da acuidade visual para o longe e para analisar se a diminuição da acuidade visual é refractiva ou patológica.

Devido aos sintomas relatados pelo paciente na anamnese, as moscas volantes e fotopsias, à cerca de 5 horas, associados, alertamos para a situação de patologia, pois estes são os principais sintomas de pessoas com descolamento do vítreo e/ou descolamento de retina, mas ainda assim, a tese de problema refractivo não está ainda assim, totalmente posta de parte, sem antes realizarmos uma avaliação completa e através da qual fazermos um diagnóstico.

Na medição da acuidade visual ao longe com a sua compensação habitual, com o auxílio da escala decimal, o paciente apresentou uma acuidade visual um pouco reduzida em relação à acuidade visual do olho direito e como não é conhecido o historial anterior do paciente não sabemos quanto ficou a ver na altura em que estes lhe foram prescritos, o que seria aqui também importante para uma melhor avaliação.

Mas o mais importante na medição da acuidade visual do olho direito é que esta não melhora mediante o auxílio do furo estenopeico, remetendo o diagnóstico para um problema patológico.

Foi realizada, de seguida, a refração para verificar se o paciente estaria bem compensado e se as queixas que apresentava na anamnese eram devidas à compensação. Mediante o subjectivo podemos verificar que os valores obtidos de refração assim, como os valores de acuidade visual são iguais aos obtidos inicialmente, descartando deste modo, a tese de problema refractivo.

Como o paciente não melhora com a graduação obtida no subjectivo e visto que esta também não melhora com o auxílio do furo estenopeico, foram realizados exames complementares que pudessem justificar esta perda de visão, assim como os sintomas apresentados pelo paciente.

Foi efectuada a medição da pressão intra-ocular, que revelou valores dentro dos esperados por norma, de seguida, foi realizada a avaliação pupilar onde se observou normalidade em ambos os olhos. Com a lâmpada de fenda foi observado transparência nos meios oculares.

Ao analisar o polo posterior do olho direito, com a realização de uma fundoscopia, foi observada uma papila com bordos bem definidos, coloração alaranjada sendo que encontra uma hemorragia de pequena dimensão na parte temporal inferior. (2) O olho esquerdo não apresentava qualquer alteração.

## 2.5 Discussão

Os sintomas que o paciente relata durante a anamnese e os resultados dos exames complementares de diagnóstico, são indicativos da tese de descolamento do vítreo. A associação dos sinais e sintomas, enquadra-se na suspeita de descolamento do vítreo, pois esta tem incidência em pessoas com idades a partir dos 40 anos e em míopes, características estas apresentadas pelo paciente. (1)

Esta suspeita ocorre devido ao facto de o paciente apresentar sintomatologia de moscas volantes e flashes luminosos associados, uma pequena hemorragia no olho direito e pela diminuição de acuidade visual no olho direito e o seu não melhoramento mediante o auxílio do furo estenopeico, todos estes resultados são indicativos de uma tese de suspeita de descolamento de vítreo.

As características do caso enquadram-se com a tese de suspeita de descolamento do vítreo, e por apresentar todo este panorama clínico e em especial atenção esta hemorragia no olho direito, diagnosticada através da fundoscopia, este tipo de quadro clínico requer um tratamento urgente para evitar aqui a ocorrência de danos irreversíveis, por isso, o paciente foi aconselhado a consultar um oftalmologista com brevidade.

O processo de encaminhamento do paciente foi então efectuado, sendo este acompanhado de um relatório, onde foram descritos os motivos do seu encaminhamento, assim como, a avaliação efectuada e os detalhes mais relevantes da consulta. É possível observar um exemplar do relatório que foi redigido para o oftalmologista, no anexo I.

Como o paciente já apresenta sintomas, foi dada uma especial atenção aos sinais que possam ser relevantes, para que o diagnóstico seja o mais precoce e correcto possível, assim como para um melhor prognóstico do caso.

Com o envelhecimento o risco de descolamento do vítreo aumenta, assim como o de aparecimento de algumas doenças, como as cataratas, glaucoma, mas como já foi relatado acima o paciente é uma pessoa saudável apresenta uma miopia de valor baixo e com 40 anos, início da faixa etária em que esta patologia começa a surgir, podendo não ser para este caso uma agravante.

Foram realizados outros testes complementares, com o objectivo de justificar a perda de qualidade visual no olho direito, houve a observação de transparência dos meios oculares, onde não foram encontradas irregularidades e a medição da PIO. Os sintomas iniciais do descolamento do vítreo são as moscas volantes e em alguns casos mais graves encontram-se associados flashes de luz, como no caso relatado.

**Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

Os sinais e sintomas apresentados pelo paciente, a diminuição da acuidade visual e o seu não melhoramento com o furo estenopeico e as alterações encontradas no polo posterior do olho direito são evidentes de uma suspeita de descolamento do vítreo, deste modo, foi feito um encaminhamento para o oftalmologista.

Neste caso, e para um diagnóstico mais eficaz seria importante a realização de uma Tomografia de Coerência Óptica (OCT), esta iria permitir ver as camadas da retina em 3D e com grande resolução ou a ecografia para analisar o estado do vítreo, no entanto, este tipo de exames não são permitidos serem realizados por Optometristas.

Quanto mais cedo for realizado o diagnóstico mais sucesso terá o prognóstico.

## 3. Caso clínico de anomalia na convergência

### 3.1 Enquadramento Teórico

A qualidade da visão binocular pode ser avaliada tendo em conta a presença de três processos: percepção macular simultânea, fusão e estereópsia. (3)

Quando falamos de percepção macular simultânea, estamos a dizer que as imagens se formam em pontos correspondentes para que estas possam ser percebidas simultaneamente, mesmo que estas sejam diferentes. Para avaliar este processo de binocularidade, foram projectadas, com a ajuda de um aparelho designado de sinóptoforo, imagens diferentes em cada olho, por exemplo: uma gaiola no olho direito e um pássaro para o olho esquerdo, o paciente ao referir que está a ver um pássaro dentro de uma gaiola, comprova que possui, percepção macular simultânea.

O segundo processo de avaliação binocular é a fusão, este passo é necessário para a existência de visão binocular. Para que isso aconteça tem que existir um alinhamento ocular correcto para que possa ocorrer percepção macular simultânea. (3)

Para além da percepção macular simultânea e da fusão, a visão binocular só chega a atingir a sua máxima qualidade se existir também estereopsia. A estereopsia é assim a capacidade de avaliar distâncias relativas dos objectos apenas por meio da visão binocular. (3)

Este é um elemento bastante importante na avaliação do relevo, sendo que esta depende de pequenas diferenças entre as posições das imagens de um determinado objecto sobre as retinas dos dois olhos, porque se as retinas forem muito diferentes uma da outra não irá ocorrer fusão, mas se pelo contrário, as imagens retinianas forem exactamente iguais, não há percepção de profundidade, pois é imprescindível alguma disparidade retiniana para a existência de estereópsia. Esta disparidade retiniana deve-se ao facto de os olhos estarem separados de alguns centímetros segundo a horizontal - DIP.

Em casos em que o profissional tem que agir sobre uma anomalia da visão binocular, só o deve fazer quando, a anomalia causar sintomas ou diminuição do rendimento visual ou quando esta tende a piorar se não for tratada. Mas é necessário, especial atenção, pois nem todos os indivíduos se dão conta dos seus sintomas (ex. crianças), as heteroforias têm sintomas comuns a muitas outras condições (ex. astenopia, dores de cabeça, ...) e por último os estrabismos, podem não provocar qualquer tipo de sintoma. (3)

## Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

Algumas situações de anomalia da visão binocular encontram-se relacionados com um grupo de sintomas, aos quais o profissional deve ter atenção quando está a realizar o exame visual.

Nos casos em que se verifique a existência de uma anomalia na visão binocular, devem ser realizados testes para recolher o máximo de informação possível, de forma a descartar assim causas funcionais ou um erro refractivo para chegar ao diagnóstico final.

Inicialmente é importante avaliar a magnitude e a direcção das forias, quer ao longe quer ao perto, nomeadamente o cover teste e avaliar a relação entre a acomodação e a convergência através do AC/A. Por último, seria importante a medição das vergências fusional positivas e negativas e a avaliação do estado sensorial do paciente.

A classificação do tipo de anomalia binocular, depende da relação AC/A e do tipo de foria associada. Estas encontram-se classificadas em insuficiência de convergência, insuficiência de divergência, excesso de convergência, excesso de divergência, exoforia e endoforia básica e disfunção da vergência fusional.

A anomalia na convergência é caracterizada, por apresentar uma vergência fusional diminuída ao perto e acompanhada por sintomas de visão desfocada ao perto e diplopia.

### 3.2 Anamnese

Paciente do sexo feminino, de 31 anos.

- **Historial ocular:**

Apresenta queixas em visão próxima, astenopia, desconforto e visão desfocada. Sintomatologia piorava ao longo do dia. Sente-se melhor em visão próxima com óculos.

- **Motivo da consulta:**

Já fez várias consultas, receitaram óculos, mas quaisquer que sejam os óculos, os sintomas ao perto persistem.

- **Historial de saúde e familiar:**

É uma pessoa saudável e sem antecedentes pessoais e/ou familiares relevantes.

Medicação: negativa.

### 3.3 Resultados do exame ocular

- **Rx actual:**

OD: + 0.50 D

OE: + 0.75 D

Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

- **AV<sub>VL</sub> c/c (escala decimal):**
  - OD: 0.9
  - OE: 0.9
- **AV<sub>VP</sub> s/c:**
  - AO: 0.9
- **Retinoscopia :**
  - OD: + 0.50 D
  - OE: + 0.75 D
- **Refração com subjectivo:**
  - OD: + 0.25 D                      AV: 1.0
  - OE: + 0.50 D                      AV: 1.0
- **MEM :**
  - OD: + 0.50 D
  - OE: + 0.50 D
- **CT<sub>Longe</sub>:**                      ortoforia
- **CT<sub>Perto</sub>:**                      5 exoforia
- **CT<sub>Perto</sub> (com -1.00 D):**    2 exoforia
- **VFP<sub>Perto</sub>:**                      6 / 14 / 8
- **PPC<sub>estímulo acomodativo</sub> :**    6 cm / 8 cm
- **Exame pupilar:** PIRRLA
- **Estereopsia com o teste de Randot:** 40''
- **DIP :**                              60 mm

### 3.4 Análise do caso

O paciente apresentava uma hipermetropia que estava corrigida pela sua compensação habitual. A sintomatologia relatada pelo paciente durante a anamnese foi, astenopia, desconforto e visão desfocada, piorando a sintomatologia ao longo do dia. Sendo a paciente ainda um jovem e como as queixas visuais são ao perto, foi realizado um diagnóstico, de modo, a apurar possíveis problemas e eliminar outros.

Após a anamnese, os valores de refração obtidos durante a consulta apresentam uma diferença de 0,25 D, não justificando as queixas da paciente, visto ser uma diferença mínima, inferindo a acuidade visual e a refração normalidade.

Posto isto, foi analisada de seguida, a visão binocular da paciente. Através do cover teste, foi avaliada a presença de magnitude e a direcção das forias, o qual apresentou uma exoforia de perto superior à foria de longe. Perante os valores obtidos, o AC/A calculado, apresenta um valor de 4/1, sendo este um valor que se encontra dentro da norma esperada, foi também calculado o AC/A gradiente, sendo o seu valor de 3  $\Delta$ /D.

Como o paciente apresenta uma exoforia de perto superior à foria de longe, foram realizados alguns testes, de modo, a avaliar a vergência fusional positivas ao perto.

A medição da VFP foi realizada com a utilização dos prismas de Risley no foróptero (vergências suaves). Os valores obtidos foram de 6  $\Delta$  no enublamento, 14  $\Delta$  na rotura e 8  $\Delta$  no enublamento, onde podemos observar um valor de enublamento baixo, relativamente ao esperado e aos valores obtidos consequentemente, justificando assim a sintomatologia de diplopia que a paciente apresenta. Pode ser observado ainda através da análise dos valores, o uso da acomodação entre o enublamento e a rotura o que justifica a sintomatologia de visão desfocada.

No seguimento da consulta, foi realizada a retinoscopia MEM, visto ser um teste que valoriza a análise da visão binocular, os valores obtidos encontram-se dentro da norma esperada.

O exame pupilar realizado revelou pupilas isocóricas e redondas, que responderam aos estímulos luminosos e acomodativos. Nesta mesma linha de análise, foi também realizado o teste do ponto próximo de convergência (PPC), com o recurso ao estímulo acomodativo, de forma, a que esta seja medida com o uso da acomodação, sendo os valores obtidos superiores à norma esperada.

Por último, foi avaliada também a presença e o grau de estereópsia do paciente, mediante a utilização do Teste de Randot, tendo apresentado um resultado de 40 segundos de arco, apresentando fusão central, estando o resultado dentro da norma esperada.

### 3.5 Identificação do caso

Dada a sintomatologia que a paciente apresenta para visão próxima, os valores de acuidade visual de 0.9 para o perto, na escala decimal, compensando as VFP com o recurso à acomodação, apresentando na avaliação da visão binocular uma exoforia ao perto superior à foria de longe, o ponto próximo de convergência, com estímulo acomodativo, apresenta um valor superior à norma, as vergências fusionais positivas não se encontram muito afastadas da norma, apesar do valor da exoforia apresentado, o AC/A calculado encontra-se dentro da norma. (4) Após a análise dos resultados dos testes acima mencionados, foi concluído que o paciente se enquadra num caso de anomalia na convergência.

De acordo com a sintomatologia que a paciente apresenta e os testes preliminares realizados durante a consulta, era esperado um valor mais baixo na vergência fusional positiva ao perto, derivado de uma exoforia de maior valor. Este caso que se encontra acima relatado poderia ser um caso de insuficiência de convergência, acabando por se revelar, passado algum tempo num caso de anomalia na convergência.

Apesar do valor do AC/A não ser alto, justifica o facto de a paciente se sentir melhor com a compensação que tem e o conforto com a utilização desta para uma visão próxima, pois a exoforia diminui e a reserva fusional positiva para o perto aumenta ligeiramente.

### 3.6 Tratamento

O tratamento para um caso deste género e de acordo com as diferentes opções para a sua resolução são as comuns a casos de insuficiência de convergência, (4) sendo elas as seguintes:

- ✓ Correção óptica 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

## **Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

A opção de tratamento mais indicada para esta situação é a terapia visual para a função sensorio-motora, após uma correcta compensação óptica da ametropia diagnosticada, sendo este o tratamento mais efectivo e que melhor prognóstico apresenta para situações deste género.

O programa de terapia visual e manutenção elaborado, após ser apresentada a proposta ao paciente, tendo o optometrista e o paciente chegado a um consenso e decidido avançar então com o programa de terapia visual.

Os objectivos estabelecidos para a terapia visual desenvolvida são: (4)

### **Fase I**

- Desenvolver uma relação de trabalho com o paciente;
- Desenvolver a consciência dos diferentes mecanismos de feedback a usar durante a terapia;
- Desenvolver uma convergência voluntária;
- Normalizar as amplitudes da vergência fusional positiva;
- Normalizar a capacidade acomodativa e a capacidade de estimular e relaxar a acomodação.

### **Fase II**

- Normalizar as amplitudes da vergência fusional negativa;
- Normalizar a flexibilidade da vergência fusional positiva;
- Normalizar a flexibilidade da vergência fusional negativa.

### **Fase III**

- Desenvolver a habilidade de passar da convergência para a divergência;
- Integrar os procedimentos de vergência com mudanças da necessidade acomodativa;
- Integrar os procedimentos de vergência com versões e sacádicos.

Na tabela 1 encontra-se o programa de terapia visual desenvolvido para este caso.

**Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

**Tabela 1.** Programa de terapia visual para a anomalia na convergência. Este encontra-se desenvolvido com as três fases da terapia, acima mencionadas. (4)

<b>Programa de Terapia Visual</b>			
<b>Fase</b>	<b>Sessões</b>	<b>Em Consulta</b>	<b>Terapia em casa</b>
<b>1</b>	<b>1 e 2</b>	Discutir a natureza do programa de terapia, os objectivos e mecanismos de feedback assim como 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.	Corda de Brock
	<b>3 e 4</b>	Corda 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
	<b>5 a 8</b>	Balanceamento com lentes soltas, anaglifos variáveis de fusão central com mais detalhe e de estereópsia reduzida com prismas BO, convergência voluntária.	Anaglifos variáveis com prismas BO
<b>2</b>	<b>9 e 10</b>	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 anteriormente mencionadas.	Anaglifos fixos
	<b>11 e 12</b>	Anaglifos variáveis com prismas BO de diferentes valores a saltos, régua de aberturas com primas BO, anaglifos variáveis com prismas BI, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares anteriores.	Anaglifos fixos com prismas soltos a saltos BO
	<b>13 a 16</b>	Régua de aberturas com prismas BO e BI, círculos concêntricos, anaglifos variáveis com prismas BI de diferentes valores a saltos, utilizar lentes positivas e negativas de várias potências em qualquer das técnicas binoculares anteriores.	Círculos concêntricos
<b>3</b>	<b>17 a 20</b>	Anaglifos variáveis com flippers polarizados vermelho/verde, círculos concêntricos.	Círculos concêntricos com prismas BO
	<b>21 e 22</b>	Anaglifos variáveis com flippers polarizados vermelho/verde, círculos concêntricos, carta salva vidas.	Círculos concêntricos com prismas BI
	<b>23 e 24</b>	Anaglifos variáveis com flippers polarizados vermelho/verde, círculos concêntricos com rotações e versões, carta salva vidas com rotações e versões.	Círculos concêntricos com prismas BI e BO

## Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

Durante a consulta existem um conjunto de testes adicionais e que podem ser utilizados durante as sessões a desenvolver, ficando assim ao critério do optometrista. Para a terapia a desenvolver em casa, são explicados os testes a ser utilizados no final de cada sessão.

Deve ser tido em atenção, pois a terapia deverá incidir em primeiro lugar na amplitude e depois na flexibilidade, tanto na resposta vergencial como na acomodativa e incidir na qualidade face à quantidade. Devem ser treinadas também as vergências fusionais positivas e negativas, assim como a estimulação e relaxação da acomodação, para evitar que o paciente perca as habilidades contrárias às que está a treinar. Para este caso, a terapia deverá ter maior incidência no treino das vergências fusionais positivas.

Após a finalização do programa de terapia visual, foi elaborado um programa de manutenção para evitar que a sintomatologia se voltasse a manifestar novamente, (4) encontrando-se o mesmo desenvolvido na tabela 2.

Tabela 2. Programa de manutenção da Terapia Visual. Este serve para evitar um retrocesso na terapia e consequentemente os sintomas. (4)

<b>Programa de Manutenção da Terapia Visual</b>
1. Durante os 3 meses seguintes à finalização da terapia visual, deve-se utilizar os círculos concêntricos 3 vezes por semana, de 5 a 10 minutos em 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, 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.

Após a realização de cada parte, seria realizada uma revisão para verificarmos se as queixas iniciais da paciente tinham sido eliminadas. (4) A paciente seria reavaliada ao fim de três meses e ao fim de 6 meses, se não apresentar sintomas, passado este tempo, a paciente passa a realizar consultas anuais de rotina.

O principal objectivo deste programa de manutenção é eliminar toda a sintomatologia da paciente e normalizar os valores optométricos, (4) podendo recorrer ao programa de manutenção para evitar que a sintomatologia reapareça ou para voltar a eliminá-la.

### 3.7 Discussão

O caso acima relatado é um caso de anomalia da visão binocular não estrábica, no qual e após se ter conhecimento da sintomatologia que a paciente apresentava e analisado o valor refractivo, não havendo alterações significativas relativamente à sua compensação habitual, a consulta prosseguiu para a análise da visão binocular da paciente.

De acordo com os testes preliminares realizados e as queixas da paciente, conclui-se no final do diagnóstico que a paciente se enquadrava num caso de anomalia na convergência e que a melhor opção de tratamento seria a terapia visual.

A terapia visual é o tratamento que melhor prognóstico apresenta para estes casos, mas isto requer motivação e disponibilidade por parte da paciente, pois apesar de esta ser a melhor opção de tratamento para o caso, o tratamento necessita de algumas semanas até haver alterações benéficas.

Por último, é necessário ter em atenção que o número de sessões poderá variar ou não de acordo com cada paciente, por vezes, não é necessário utilizar todos estes procedimentos acima descritos, dado que o objectivo é alcançar o êxito tão rápido quanto possível.

## 4. Caso clínico de adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

### 4.1 Enquadramento teórico

Para a eleição da lente de contacto tem que ser tidos em conta vários factores, tais como o valor da ametropia, a estrutura da superfície da córnea, entre outros.

As lentes de contacto hidrófilas tóricas são classificadas através do tipo de toricidade apresentada e pelo seu sistema de estabilização. De acordo com a localização da toricidade e com os parâmetros disponíveis no mercado podemos encontrar lentes com toricidade anterior e posterior.

Pequenos ajustes entre a refração do paciente e a lente de contacto, são ainda assim necessários, pois é praticamente impossível adaptar uma lente exactamente igual à refração do paciente, é importante que a potência cilíndrica e a sua orientação sejam o mais parecidas possível com a refração do paciente, para assim, determinarmos com mais precisão qual o comportamento da lente.

### 4.2 Anamnese

Paciente do sexo masculino, 25 anos.

- **Historial ocular:**

Trabalha actualmente numa fábrica de cerâmica, usa óculos de forma contínua desde a idade escolar, tendo a graduação dos seus óculos actuais e das suas lentes de contacto, cerca de um ano e meio desde a sua última consulta. Usa os óculos em casa para fazer descanso das lentes de contacto, durante o dia e no seu local de trabalho usa as lentes de contacto. Usa as lentes praticamente todos os dias, sendo estas de substituição mensal (Air Optix for Astigmatism). Usa a mesma graduação em lente de contacto e em óculos.

- **Motivo da consulta:**

O paciente manifesta uma diminuição de acuidade visual ao longe, durante estes últimos meses, tanto com os óculos como com as lentes.

- **Historial de saúde e familiar:**

É uma pessoa saudável. HO:HF:HS sem relevância.

## 4.3 Resultado do Exame Ocular

- **Rx / LC actual:**

OD: 0.00/-2.25 x 90<sup>0</sup>

OE: + 0.50/-2.25 x 80<sup>0</sup>

- **AV c/c:**

OD: 0.63 <sup>+2/5</sup>

OE: 0.8 <sup>-1/5</sup>

- **PIRRLA:** Normal

- **Retinoscopia:**

OD: +1.00/-3.00 x 100<sup>0</sup>

OE: +1.00/-3.00 x 85<sup>0</sup>

- **Subjectivo :**

OD: +1.00/ -3.00 x 100<sup>0</sup>

AV: 1.0

OE: + 1.50/ -3.00 x 85<sup>0</sup>

AV: 1.0

- **Biomicroscopia:**

Superfície ocular e estruturas anexas sem anomalias. Lágrima com padrão lipídico homogéneo.

Para adaptar as lentes de contacto, foi realizada uma topografia a cada olho do paciente e feita uma análise da mesma à posteriori.

## 4.4 Análise dos dados

### 4.4.1 Erro refrativo, Visão binocular e Saúde ocular

Inicialmente começou-se por medir a graduação dos óculos actuais, os quais apresentavam hipermetropia com astigmatismo. Perante a sua queixa de dificuldades visuais para o longe, a consulta foi realizada de maneira a encontrar uma lente de contacto adequada, para seleccionar o seu problema de visão.

O paciente é uma pessoa saudável, sem qualquer problema e não toma qualquer tipo de medicação, que possa de algum modo interferir na sua saúde ocular.

No final da consulta, o paciente consegue atingir a unidade, em ambos os olhos, com a sua nova compensação. No final do exame refractivo, as diferenças encontradas entre os seus

óculos actuais e o valor obtido no subjectivo, justificando assim a queixa apresentada pelo mesmo no início da consulta.

Antes de se adaptarem as lentes de contacto, foi realizada uma avaliação da superfície ocular e das suas estruturas anexas (pálpebras, cílios, conjuntiva e córnea). Não foram detectadas quaisquer anomalias nas estruturas anexas. A abertura palpebral era normal e o pestanejo era completo. O filme lacrimal e a lágrima apresentavam boa qualidade e quantidade. Observou-se ainda a espessura da camada lipídica do paciente, através do reflexo da lâmpada de fenda, o qual apresentava um padrão lipídico homogéneo, encontrando-se este adequado para a adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas.

#### 4.4.2 Mapas Topográficos

Os mapas topográficos deste caso, realizados durante a consulta, encontram-se no anexo II, sendo que o mapa do olho direito pode ser observado na figura 1 e o mapa do olho esquerdo na figura 2. As imagens são formadas por quatro tipos de mapas diferentes, mapa de curvatura axial, mapa de potência axial, mapa de curvatura tangencial e o mapa de elevação.

Segundo a análise da forma e simetria observadas através do perfil do mapa de curvatura e o mapa de potência axial, em ambos os mapas, deparamo-nos com uma tipologia em forma de laço simétrico, (5) revelando um astigmatismo corneal contra-a-regra, visto que os meridianos mais potentes se encontram mais próximos do eixo a  $0^{\circ}$  ou  $180^{\circ}$ .

Para o olho direito, o mapa de curvatura tangencial apresenta um valor de excentricidade corneal de 0,55 a  $5^{\circ}$  e de 0,43 a  $95^{\circ}$ , estando estes valores de excentricidade dentro da norma esperada. Através deste podemos ainda retirar o valor do Sim K1 que é de 45,7 D a  $5^{\circ}$ , o valor do Sim K2 que é de 43,6 D a  $95^{\circ}$  e ainda o valor do astigmatismo corneal ( $\Delta K$ ) de  $-2,1 \times 95^{\circ}$ , de acordo com o mapa. O valor calculado do Sim K médio é de 44,65 D.

Para o olho esquerdo, o mapa de curvatura tangencial apresenta um valor de excentricidade corneal de 0,56 a  $173^{\circ}$  e de 0,53 a  $83^{\circ}$ , estando estes valores de excentricidade dentro da norma esperada. Deste através deste podemos ainda retirar o valor do Sim K1 que é de 45,2 D a  $173^{\circ}$ , o valor do Sim K2 que é de 43,1 D a  $83^{\circ}$  e ainda o valor do astigmatismo corneal ( $\Delta K$ ) de  $-2,1 \times 83^{\circ}$ , de acordo com o mapa. O valor calculado do Sim K médio é de 44,15 D.

Através da observação do mapa axial, podemos constatar que as “cores quentes”, como o vermelho e o laranja, correspondem a zonas de maior potência, sendo que as zonas a amarelo a zonas de potências intermédias e as zonas de “cores frias” verde e azul correspondem a zonas de menor potência.

## Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

Por último, o valor da elevação observado no mapa de elevação, para ambos os olhos, é negativo segundo o meridiano horizontal, sendo esta uma zona mais curva relativamente à superfície de referência.

As topografias realizadas a ambos os olhos encontram-se dentro dos parâmetros normais, inferindo deste modo um bom prognóstico quanto à adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas.

### 4.5 Eleição e adaptação de lentes de contacto e consulta de seguimento

#### 4.5.1 Eleição da lente de contacto

No presente caso, o paciente, já usava lentes de contacto hidrófilas tóricas, mas após a actualização da graduação, os valores encontrados excedem os parâmetros da lente de contacto que o paciente usa habitualmente, tendo sido feita uma nova eleição de uma lente de contacto hidrófila tórica, onde foram tidos em conta as características da lente que o paciente usa habitualmente. A tabela 3 resume as características da lente de uso habitual do paciente, de acordo com as indicações do fabricante.

Tabela 3. Parâmetros da lente de contacto que o cliente usa actualmente. (6)

<b>Nome comercial</b>	AIR OPTIX® for Astigmatism
<b>Fabricante</b>	Alcon
<b>Material</b>	Lotrafilcon B
<b>Conteúdo em água</b>	33%
<b>DK</b>	110
<b>Diâmetro (mm)</b>	14,5
<b>Raio de curvatura (mm)</b>	8,7
<b>Potência esférica</b>	+ 6,00 a - 6,00 passos de 0,25 D - 6,00 a -10,00 passos de 0,50 D
<b>Potência cilíndrica</b>	-0.75; -1.25; -1.75; -2,25 D
<b>Eixos</b>	10 <sup>0</sup> - 180 <sup>0</sup> passos de 10 <sup>0</sup>
<b>Método de estabilização</b>	Prisma balastro
<b>Tempo de uso</b>	Uso diário / substituição mensal

## Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas

De acordo com os parâmetros disponíveis no mercado, com a graduação do cliente e com o que ele já usava anteriormente a lente de contacto eleita foi a Frequency Xcel Toric XR. A tabela 4 resume as características da lente de contacto eleita para o paciente, de acordo com as indicações do fabricante.

Tabela 4. Parâmetros da lente de contacto seleccionada. (7)

<b>Nome comercial</b>	Frequency Xcel Toric XR
<b>Fabricante</b>	Ciba Vision
<b>Material</b>	Methafilcon A
<b>Conteúdo de água</b>	55%
<b>DK</b>	19
<b>Diâmetro (mm)</b>	14,4
<b>Raio de curvatura (mm)</b>	8,7
<b>Potência esférica</b>	+8,50D a - 11D passos de 0.25D
<b>Potência cilíndrica</b>	-2.75; -3.25; -3.75
<b>Eixos</b>	5 <sup>o</sup> - 180 <sup>o</sup> passos de 5 <sup>o</sup>
<b>Método de estabilização</b>	Prisma balastro
<b>Tempo de uso</b>	Uso diário / substituição mensal

Foram tidos em conta o valor do astigmatismo corneal ( $\Delta K$ ) e o valor refractivo de cada olho do paciente, para a eleição das lentes. A análise destes dois testes, possibilitou uma melhor eleição dos parâmetros e uma melhor adaptação da lente, ao paciente.

### 4.5.2 Consulta de adaptação de lentes de contacto

Para o olho direito o valor do astigmatismo corneal ( $\Delta K$ ) é de  $-2,1 \times 95^{\circ}$  e o valor refractivo encontrado é de  $+1.00 / -3.00 \times 100^{\circ}$ .

Para o olho esquerdo o valor do astigmatismo corneal ( $\Delta K$ ) é de  $-2,1 \times 83^{\circ}$  e o valor refractivo encontrado é de  $+1.50 / -3.00 \times 85^{\circ}$ .

A lente de contacto eleita para a realização da adaptação foi a Frequency Xcel toric XR com a seguinte graduação:

OD:  $+1.00 / -2.75 \times 100^{\circ}$

OE:  $+1.50 / -2.75 \times 85^{\circ}$

**Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

Após a colocação da lente no olho, aguardamos alguns minutos para que esta estabiliza-se.

- **AV:**

OD: 0.8<sup>-2/5</sup>

OE: 1.0

- **Biomicroscopia:**

- ✓ Lente do olho direito com uma rotação de 5° no sentido anti-horário.
- ✓ Lente do olho esquerdo centrada, estável e com movimento adequado.

Depois de realizar os ajustes necessários, na lente do olho direito, foi adaptada uma nova lente com a seguinte graduação:

OD: +1.00/-2.75 x 95°

OE: +1.50/-2.75 x 85°

- **AV:**

OD: 1.0

OE: 1.0

- **Biomicroscopia:**

- ✓ Lentes de ambos os olhos encontram-se centradas, estáveis e com movimento adequado.
- ✓ Paciente sente conforto com as mesmas.

O paciente apesar de já ser um usuário de lentes de contacto, foi novamente informado dos cuidados de higiene, limpeza e desinfecção a ter com as suas lentes de contacto. (5)

Após uma semana foi realizada uma nova consulta de acompanhamento das lentes. Nesta consulta o paciente apresentou-se satisfeito com o uso das lentes e que sentia conforto com as mesmas. Foi realizada uma análise com as lentes de contacto colocadas, tendo sido medida a acuidade visual em ambos os olhos, atingindo a unidade com as mesmas.

Através da lâmpada de fenda foram observadas ambas as lentes, para uma avaliação final, estando estas estáveis, centradas e com um bom movimento. De seguida, foi realizada uma análise sem as lentes de contacto no olho, na qual foi usada fluoresceína com o filtro azul, onde se observou uma boa relação mecânica por ausência de fluoresceína positiva.

## **4.6 Discussão**

Em função da ametropia do paciente, foram seleccionadas as lentes de contacto de modo a solucionar o seu problema.

O principal problema na adaptação das lentes de contacto hidrófilas tóricas, foi encontrar uma lente com o erro refractivo do paciente e ao mesmo tempo manter a lente centrada e estável, de modo a obter uma acuidade visual nítida.

Ambas as lentes, apresentam como forma de estabilização um prisma balastro, que se encontra incorporado na lente de contacto na sua base inferior, para ajudar a lente a assumir a posição ideal, quando esta é colocada no olho.

Numa primeira análise, após a adaptação das lentes ao paciente, verificou-se uma rotação da lente no olho direito, sendo necessário alterar o eixo, para proporcionar uma acuidade visual normal ao paciente naquele olho. Para casos como este é importante ter por base o valor do astigmatismo corneal, para que o eixo da refração e o eixo do astigmatismo corneal, coincidam por causa da instabilidade rotacional a que as lentes de contacto, principalmente as lentes de contacto hidrófilas tóricas, estão sujeitas.

Neste caso, foram realizados os respectivos ajustes na lente do olho direito e ambas as lentes ficaram estáveis e centradas, alcançando a satisfação do paciente com o uso das mesmas.

## 5. Conclusão

Os três casos clínicos apresentados ao longo deste relatório, foram os três casos clínicos que o autor escolheu para elaborar, investigar e aprofundar o seu conhecimento. Cada caso tem por base a anamnese e os testes preliminares optométricos necessários, para o respectivo diagnóstico do caso. É importante que desde o início, da anamnese, saber ouvir o paciente e aquilo que este tem para nos dizer, enquanto profissionais, para irmos de encontro às expectativas que este deposita em nós.

Os três casos acima relatados, demonstram a importância de termos por base uma boa anamnese e estarmos atentos aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, para assim descartarmos opções. Existe uma grande panóplia de testes preliminares que podem ser realizados durante a consulta, mas é importante ir fazendo uma selecção dos mais relevantes para cada caso, de modo a que a consulta seja objectiva e rápida, permitindo assim chegar ao respectivo diagnóstico do caso.

No caso de suspeita de descolamento/tracção do vítreo, destacou-se a importância de um testes simples como a fundoscopia, onde se observou uma alteração na papila do olho direito, permitindo com o conjunto de informações recolhidas na anamnese, encaminhar com brevidade o paciente para o oftalmologista.

O caso de visão binocular, acentua a importância de que devemos estar sempre atentos aos sinais e sintomas enunciados pelo paciente, de modo a não sermos induzidos apenas à resolução de problemas refractivos. O problema de anomalia na convergência, foi diagnosticado e resolvido com a terapia visual elaborada, tendo sido também elaborado um programa de manutenção para a paciente, desenvolver em casa após a conclusão da terapia visual e foram agendadas marcações para uma nova avaliação passados três meses e uma outra para os seis meses.

No caso de adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas, realça como é importante uma adaptação rigorosa, para que a lente fique bem centrada e estável, para manter a acuidade visual do paciente e ao mesmo tempo dar-lhe conforto. Para este caso, foi importante a realização da topografia, pois, permitiu em conjunto com o erro refractivo do paciente, ajustar o astigmatismo corneal com o astigmatismo refractivo dando assim uma informação útil na eleição da nova lente de contacto para adaptarmos ao paciente. Foram tidos também em atenção ao parâmetros da lente que o paciente já usava e a nova lente a eleger para a nova adaptação, tais como material, toricidade e sistema de estabilização, para assim encontrarmos a melhor lente que se adequava ao problema do paciente. Após a adaptação verificou-se uma rotação na lente do olho direito, tendo sido compensada essa rotação e

## **Suspeita de descolamento/tracção do vítreo, Anomalia na convergência, Adaptação de lentes de contacto hidrófilas tóricas**

adaptada uma nova lente. No final, ambas as lentes se encontravam estáveis, centradas e com um bom movimento, o paciente sentia conforto com as lentes.

A experiência é uma ferramenta fulcral no dia-a-dia de um profissional de saúde, tendo sido este estágio uma mais valia, para o autor, quer para a sua formação enquanto profissional quer pessoal. Durante o estágio foram adquiridas competências, de forma a realizar consultas com mais destreza, capacidade de raciocínio de acordo com os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes.

A Ocular Eye Care é assim uma escola de transição para o mercado de trabalho, sendo um ponto de partida e onde se consegue usufruir o contacto directo com o contexto do grande mundo que é o mercado de trabalho.

## 6. Bibliografia

1. Saraiva V. Descolamento do vítreo. [Online] 2009. [Citado em 1 de Maio de 2014]; disponível em URL: [http://www.eyedoctor.com.br/descolamento\\_vitreo.html](http://www.eyedoctor.com.br/descolamento_vitreo.html)
2. Gonçalves L. Oftalmoscopia - manual prático. Lisboa: Lidel - edições técnicas, lda; 2010. p. 19,20.
3. Mogo S. Introdução ao estudo da visão binocular. [Online] 2007/08. [Citado em 3 de Março de 2014]; disponível em URL: <http://www.dfisica.ubi.pt/~smogo/disciplinas/alunos/visaoBin.pdf>
4. Scheiman M, Wick B. Tratamiento clínico de la visión binocular: disfunciones heterofóricas, acomodativas y oculomotoras. Madrid: Ciagami S.L.; 1996. p. 9,10,223,232-9.
5. González-Méijome, J.M.; Contactologia. Universidade de Santiago de Compostela; Publidisa; 2007
6. Ciba Vision. Air Optix for astigmatism. [Online] 2010. [Citado em 24 de Fevereiro de 2014]; disponível em URL: [http://www.cibavision.co.uk/images/pdf/ciba\\_vision\\_product\\_fact\\_file.pdf](http://www.cibavision.co.uk/images/pdf/ciba_vision_product_fact_file.pdf)
7. Cooper Vision. Frequency Xcel Toric XR. [Online] 2012. [Citado em 24 de Fevereiro de 2014]; disponível em URL: [http://coopervision.co.uk/sites/coopervision.co.uk/files/CooperVision\\_product\\_overview\\_document.pdf](http://coopervision.co.uk/sites/coopervision.co.uk/files/CooperVision_product_overview_document.pdf)

## 7. Anexos

### Anexo I

#### Carta de referenciação

Exmo(a) Sr. <sup>(a)</sup> Doutor(a) Oftalmologista,

O paciente que lhe reencaminho, de 40 anos, recorreu à minha consulta de Optometria, por queixas de visão ao longe no olho direito, relatando também sintomas de moscas volantes (miodesopsias) e flashes de luzes (fotopsias) à cerca de 5 horas. De um modo geral, a sua saúde encontra-se bem, não relatando qualquer tipo de problema nem consumo de algum fármaco. A sua acuidade visual monocular é de 0,8 (não melhora com furo estenopeico) no olho direito e 1.0 no olho esquerdo, para a visão de longe. A acuidade visual do olho direito não é justificada por valores refractivos.

Ao realizar a fundoscopia, deparei-me com alterações no fundo do olho, mais precisamente uma pequena hemorragia localizada na papila na parte temporal inferior.

Os sinais anormais que o paciente apresenta associados à diminuição de acuidade visual, a qual não melhora com furo estenopeico e mediante os sintomas apresentados pelo mesmo, encaminho-lhe o paciente para uma observação mais pormenorizada e para um melhor diagnóstico, para que este possa ser avaliado o quanto antes por suspeitar de um descolamento do vítreo.

Anexado a esta carta mando também todos os testes e seus resultados.

Optometrista Licenciada

Dra. Cristina Jesus

## Anexo II

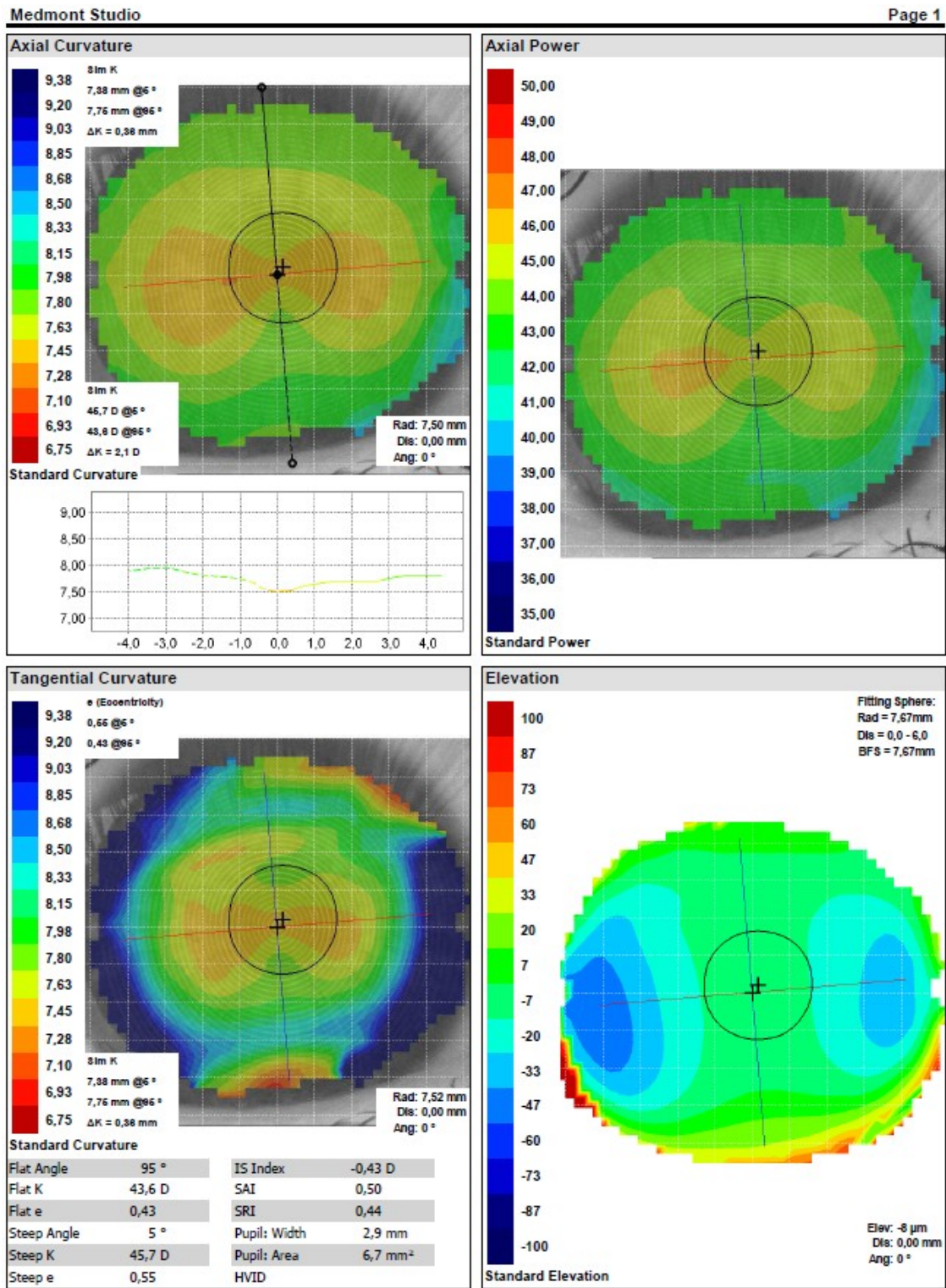
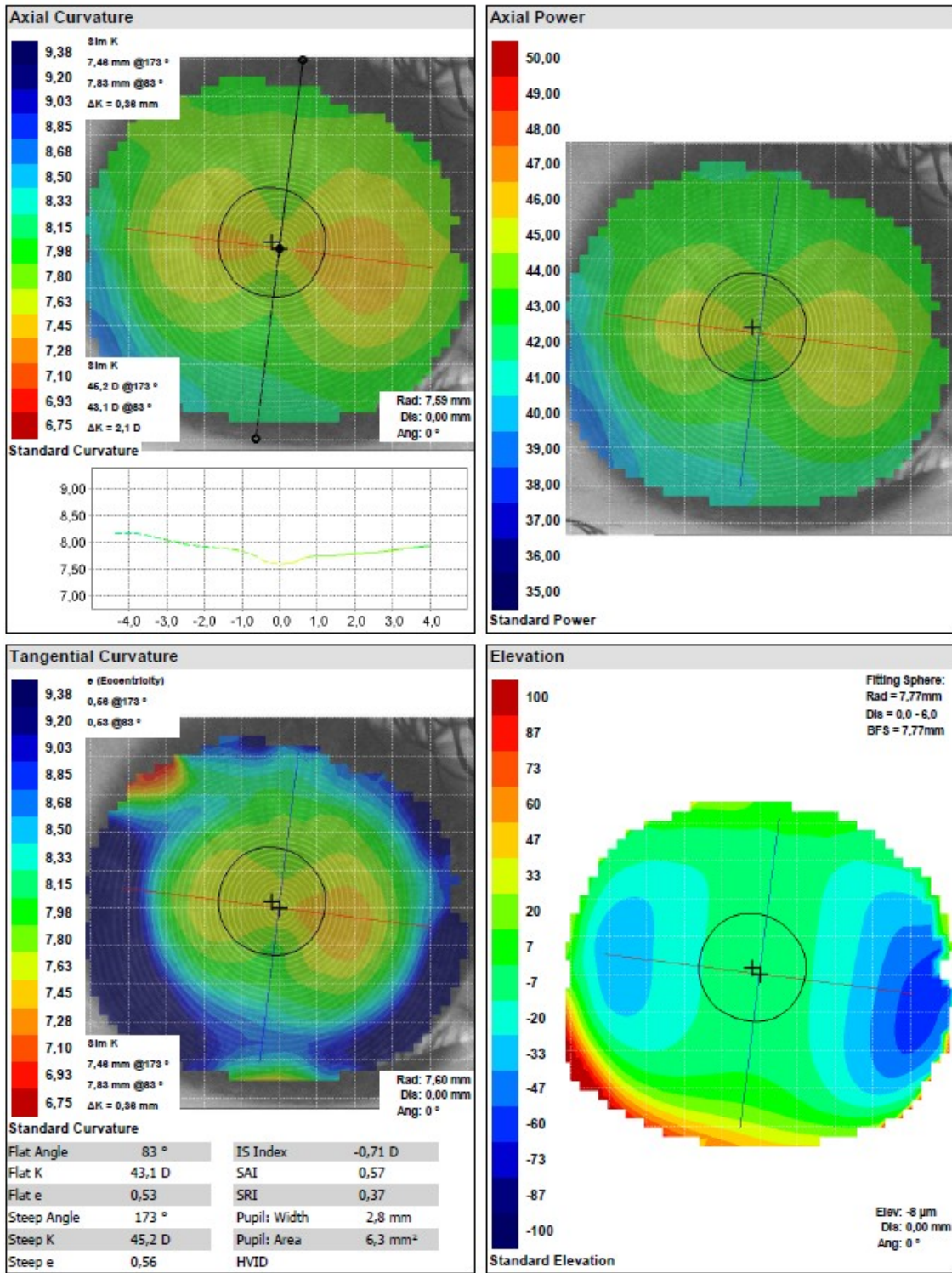


Figura 1. Registos topográficos da superfície anterior do olho direito adquiridas pelo topógrafo corneal Medmont Studio - Version 4.9.0.0..



Medmont Studio - Version 4.9.0.0

Figura 2. Registos topográficos da superfície anterior do olho esquerdo adquiridas pelo topógrafo corneal Medmont Studio - version 4.9.0.0..