



CURSO TÉCNICO EM OPTOMETRIA

JANE MARIA DE LIMA TAVARES

**A RELEVÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO FILME LACRIMAL PARA O
RESULTADO FINAL DE UM EXAME OPTOMÉTRICO**

FORTALEZA
2017

JANE MARIA DE LIMA TAVARES

**A RELEVÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO FILME LACRIMAL PARA O
RESULTADO FINAL DE UM EXAME OPTOMÉTRICO**

Monografia apresentada ao Centro de
Formação Profissional Ratio, como
requisito parcial para obtenção da
certificação de Extensão Universitária em
Optometria, sob a orientação do
Professores

FORTALEZA
2017

JANE MARIA DE LIMA TAVARES

Monografia como pré-requisito para obtenção do título de optometrista, outorgado pela Ratio - Faculdade Teológica e Filosófica, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Antônio Claudio da Silva Maciel
(Orientador)

Prof^a. Adryana Estácio Trummer

Prof^a. Maria da Gloria Oliveira Filgueira

À Deus

À minha família, esposo Tony França e meus
filhos Pedro Davi e Caleb Levi.

AGRADECIMENTO

À Deus pela oportunidade de me dar a sabedoria, e me colocar em uma profissão em que gosto.

À minha mãe Lucia, que me ajuda com meus filhos, em quem confio e que sempre torceu para o meu sucesso pessoal e profissional.

Ao meu marido (Tony França) que sempre apostou na minha capacidade e investiu para o meu crescimento profissional.

Aos meus filhos (Pedro e Caleb) que a cada tropeço e quando penso em desistir sei que existem duas pessoas que eu sou responsável pela vida toda, e que sei que sendo uma mulher vitoriosa serei um exemplo de força e persistência aos meus filhos, pois mesmo enfrentando obstáculos, cheguei até aqui. Obrigado.

Agradeço aos amigos e colegas de sala de aula pela partilha e incentivos mútuos.

Agradeço aos professores pela paciência e generosidade da partilha do conhecimento e do incentivo `profissão.

Agradeço a Faculdade Ratio pela oportunidade da realização de um curso significativo para a realização profissional e para o bem comum.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”

Provérbios 16,3

RESUMO

O presente estudo é uma abordagem teórica e prática sobre a importância da avaliação do filme lacrimal para o resultado final de um exame optométrico. O estudo tem como olhar a profissão de optometrista e sua relevância para a saúde visual da população. Analisamos neste estudo a importância da profissão de optometrista para a saúde visual da população, é uma discussão indireta, contudo pertinente para a afirmação da profissão no Brasil. O estudo tem por percurso metodológico uma abordagem qualitativa, bibliográfica e descritiva, com um processo de amostragem junto a pacientes em que analisamos o filme lacrimal de indivíduos. Os resultados das pesquisas realizadas para o presente estudo ressaltam a incidência e as consequências da ausência ou diminuição da lágrima nas pessoas, constatamos que as dificuldades decorrentes da diminuição da lágrima atingem parte significativa da população o que acarreta problemas com a saúde visual e com a qualidade de vida desses indivíduos. Neste cenário, optometrista cumpre uma função singular no atendimento a saúde básica, a possibilidade de acesso ao atendimento e a orientação devida para futuros tratamentos, permite que pacientes atendidos por optometristas tenham orientações necessárias para o tratamento de canais lacrimais obstruídos ou outras incidências que diminuem o volume de lágrimas.

Palavra chave. Filme lacrimal, optometria, saúde visual.

ABSTRACT

The present study is a theoretical and practical approach to the importance of evaluating the lacrimal film for the final outcome of a optometric examination. The study has how to look at the profession of optometrist and its relevance to the visual health of the population. We analysed in this study the importance of the profession of optometrist for the visual health of the population, is an indirect discussion, yet pertinent to the affirmation of the profession in Brazil. The study is methodologically a qualitative, bibliographical and descriptive approach, with a sampling process with patients in which we analyse the lacrimal film of individuals. The results of research conducted for this study emphasize the incidence and consequences of the absence or decrease of the lagrima in people, we find that the difficulties arising from the decrease in lagrima reach a significant proportion of the population which causes problems with visual health and the quality of life of these individuals. In this scenario, optometrist complies with a singular function in basic health care, the possibility of access to the attendance and the guidance due to future treatments, allows patients attended by optometrists to have guidelines needed to treat blocked tear ducts or other incidences that decrease the volume of tears.

Key word. Lacrimal film, optometry, Visual health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CBO – Conselho Brasileiro de Oftalmologia

ICO – Conselho Internacional de Oftalmologia

OMS – Organização das Nações Unidas para a Saúde.

ONU – Organização das Nações Unidas

OPS – Organização Panamericana de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

STJ – Superior Tribunal de Justiça

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Anatomia ocular	14
Figura 2 Escoamento Lacrimal	14
Figura 3 Filme Lacrimal	15
Figura 4 Lâmpada de Burton	18
Figura 5 Teste de Shimer	19
Figura 6 Teste de Shimer.....	20
Figura 7 Teste de Fluoresceína 2%	26
Figura 8 Teste com Lâmpada de Burton	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 APARELHO / SISTEMA	13
2.1 O sistema lacrimal	14
2.2 O filme lacrimal.....	15
2.3 Teste But	17
2.4 Teste Shimer	19
2.5 Teste Jones	21
3 OPTOMETRIA	22
3.1 Optometrista.....	22
3.2 Atenção primária na saúde visual	24
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICES	37

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo é uma abordagem teórica e prática sobre a importância da avaliação do filme lacrimal para o resultado final de um exame optométrico. O estudo tem como olhar a profissão de optometrista e sua relevância para a saúde visual da população.

Analizamos neste estudo a importância da profissão de optometrista para a saúde visual da população, é uma discussão indireta, contudo pertinente para a afirmação da profissão no Brasil.

Contudo, o estudo concentra-se sobre a questão da avaliação do filme lacrimal e a importância do profissional optometrista na realização de tal procedimento.

Tendo por objetivo geral compreender a relevância da avaliação do filme lacrimal para o resultado final de um exame optométrico, quanto aos objetivos específicos esses foram: descrever o sistema lacrimal, examinar a importância dos exames de But, Jones e Shimer, compreender a importância do optometrista na saúde visual, examinar a ocorrência de obstruções em pacientes consultados.

O estudo utiliza-se de uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso que busca analisar, por amostragem a incidência de pacientes com obstrução no canal lacrimal. A análise é realizada em consultório adequado por meio dos exames de But, Shindler e Jones.

O presente estudo segue o seguinte percurso metodológico. Desenvolve pesquisa bibliográfica, descreve a atuação do optometrista e sua importância na atenção básica a saúde visual.

De forma a evidenciar a importância da profissão a pesquisa desenvolve um estudo de caso analisando a relevância da avaliação do filme lacrimal para o resultado final de um exame optométrico, junto a pacientes que optaram livremente em participar da pesquisa.

A presente pesquisa busca-rá limitar o número de participantes de forma a poder atuar de maneira segura e ter condições observar e analisar os resultados, nesse sentido, será feita uma amostragem. De acordo com Pereira (2016)

As técnicas de amostragem, tal como o planejamento amostral, são amplamente utilizados nas pesquisas científicas e de opinião para se conhecer alguma característica da população. Nos planejamentos amostrais, a coleta dos dados deve ser realizada observando-se uma metodologia adequada para que os resultados possam ser extrapolados para a população como um todo. Esse processo de extensão dos resultados para a população é o que, na estatística, chamamos de inferência. (PEREIRA, 2016, p. 06)

O estudo de amostragem será de grande valia para o entendimento da pesquisa e também fornece informação a partir dos sujeitos que recebem o atendimento, qualificando assim a pesquisa.

O estudo de caso, configura-se como uma amostragem sobre a realidade de indivíduos que eventualmente tenham obstrução nos canais lacrimais, obstrução essa ocasionadas por diferentes fatores, congênitos ou adquiridos. No decorrer da pesquisa e por meio dos depoimentos colhidos, verifica-se que a atividade profissional, a falta de assistência oftalmológica ou a dificuldade em acessar a assistência oftalmológica está agravando a incidência de problemas relacionadas a diminuição de lágrima pelas pessoas. Não foi possível constatar com essa pesquisa a relação entre a atividade profissional das pessoas que participaram da pesquisa e a obstrução do canal lacrimal, ressaltamos que essa relação possa existir e que é oportuno realizar pesquisas mais profundas sobre a temática. Fato que ressalta a importância da optometria para a saúde visual das pessoas.

De acordo a pesquisa aqui desenvolvida constatou-se que a optometria como profissão já existe no mundo há mais de 100(cem) anos, tendo surgido como atividade pela primeira vez nos Estados Unidos por volta dos anos de 1860-1870. Atualmente, a Optometria é uma profissão completamente difundida e respeitada no mundo inteiro, sendo que está presente em mais de 130 países no mundo, entre eles: Estados Unidos, México, Canadá, China, Espanha, Austrália, Nova Zelândia, Rússia, Japão, África do Sul, Quênia, Costa Rica, Cuba, Portugal, Alemanha, Inglaterra, dentre outros. Essas informações introdutórias são relevantes para o estudo, pois contextualizam a profissão mundialmente.

Diante disso, o estudo aqui realizado insere-se nesse contexto de reconhecimento da profissão e da sua relevância para a saúde pública da população.

O estudo está dividido em capítulos, inicialmente desenvolvemos esta introdução e contextualização do trabalho, no segundo momento analisamos o aparelho e o sistema lacrimal, no terceiro capítulo tratamos da profissão optometrista e de sua atuação na atenção primária e na saúde visual, por fim, no quarto capítulo apresentamos um estudo de caso / amostragem sobre a avaliação do filme lacrimal. Por fim, as considerações finais deste trabalho.

2. APARELHO / SISTEMA

Atuar de forma profissional e responsável faz com que o optometrista compreenda, mesmo que minimamente, o sistema ocular. A exigência profissional importa pois, mesmo que atuando de forma superficial e na saúde básica, deve-se proceder de forma a não causar dano ao paciente. Neste sentido, para o presente estudo desenvolvemos uma breve abordagem sobre o sistema ocular.

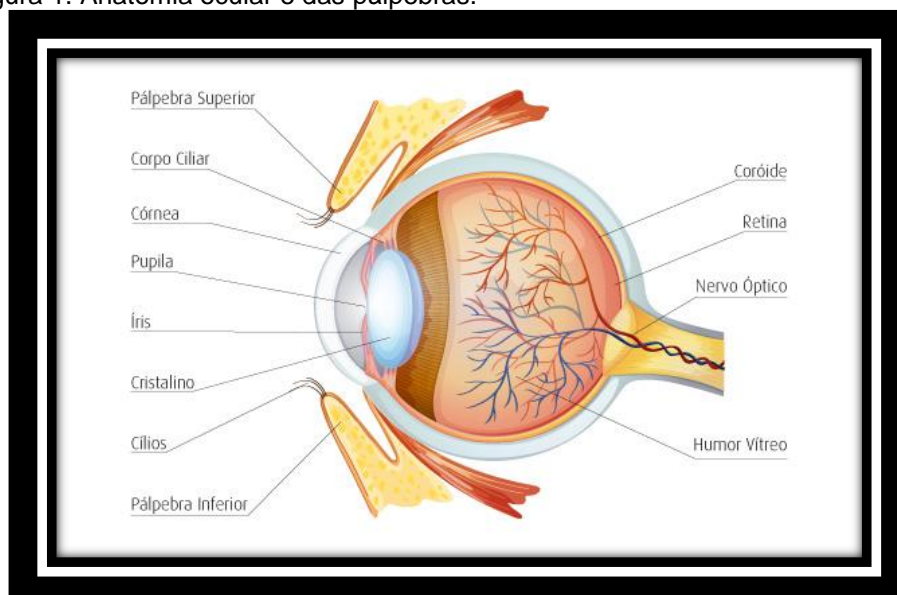
De acordo com Dantas (2013) o olho tem a forma de um globo, fica guardado dentro de uma cavidade óssea (órbita) e é protegido pelas pálpebras, conjuntiva e aparelho lacrimal. Externamente é envolto por seis músculos, pela gordura e pelo tecido conjuntivo.

Quando avalia-se o filme lacrimal, deve-se considerar as demais “camadas” do olho, um procedimento criterioso e exigente, dada as condições de tamanho do órgão, como esclarece Dantas (2013), sobre as dimensões e camadas do olho

É uma esfera que mede cerca de 24mm de diâmetro ântero-posterior, localiza-se na parte anterior da órbita e é formado por três camadas: externa, média e interna. Cada uma das camadas do globo ocular possui subdivisões. A camada externa é composta pela córnea (parte transparente), esclera (parte opaca) e junção córneo-escleral (limbo ou sulco). A média ou úvea é composta pela íris, que contém a abertura central da pupila; pelo corpo ciliar, responsável pela produção do humor aquoso e suporte do cristalino; e pela coróide ou camada vascular. A interna é composta pela retina (DANTAS, 2013, p. 03).

Em síntese e de forma a compreendermos melhor o sistema ocular podemos observar na figura 1 como as camadas se sobrepõe e estão organizadas.

Figura 1. Anatomia ocular e das pálpebras.



Fonte: montagem a partir do atlas de anatomia Vesalius (Versalius, 1973)

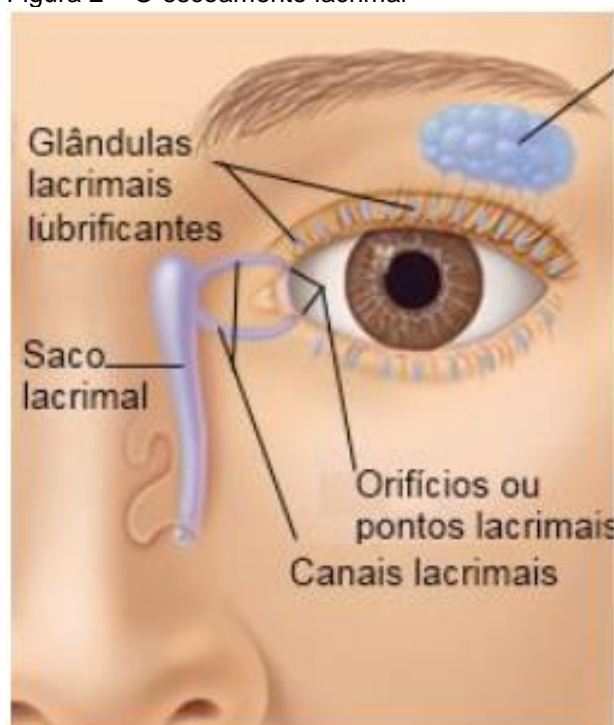
De forma a compreender melhor o tema debatido, devemos analisar a anatomia dos olhos, assim, compreender como esse pode vir a ser afetado com a ausência ou diminuição da lágrima.

Destacamos que no presente estudo o foco concentra-se no filme lacrimal, entretanto, a observação sobre o sistema ocular, acreditamos ter relevância considerando a relação óbvia com o filme lacrimal e com a atuação do optometrista, contudo, nos direcionamos a uma abordagem mais direta do conteúdo deste estudo. Entendendo a função umedecer o olho parte importante de todo o funcionamento saudável do olho.

2.1. O Sistema Lacrimal

O sistema lacrimal, cuja função primordial é umedecer o olho, é composto, de acordo com Aires (2010) por glândulas produtoras dos componentes lacrimais (o filme e o menisco lacrimais), localizadas no fundo de saco superior, nas pálpebras superiores, e seus sistemas de drenagem (pontos lacrimais, canálculos lacrimais e ducto nasolacrimal).

Figura 2 – O escoamento lacrimal



Fonte: CASSIANO, 2016

O escoamento da lágrima para o nariz através do sistema de drenagem, se inicia nos pontos lacrimais e termina no meato inferior nasal, como mostra a figura 2, de acordo com Cassiano (2016)

As lágrimas são produzidas constantemente para lubrificar os olhos. Depois, são drenadas pelas vias lacrimais, desaguando na cavidade nasal. Assim, a lágrima vai para a garganta e nós engolimos sem perceber. A drenagem inicia-se pelos pontos lacrimais, que são como “ralos” que estão no canto interno das pálpebras (CASSIANO, 2016, p. 04)

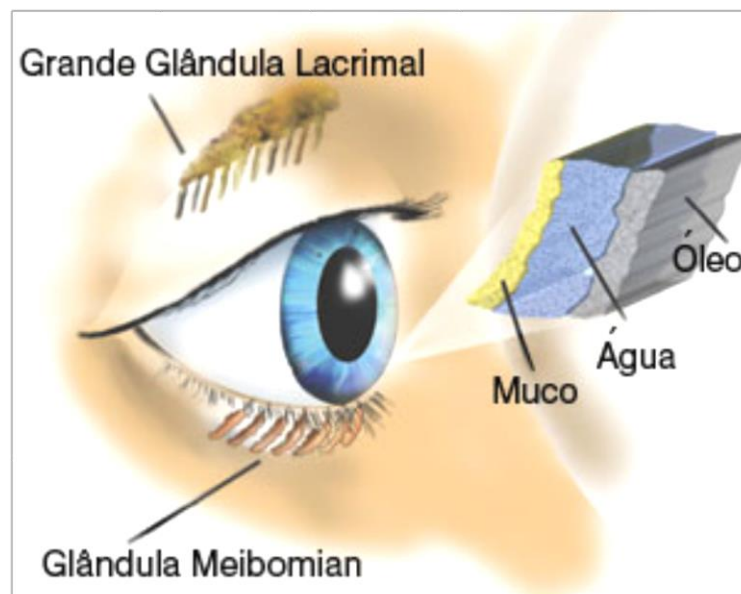
Caso esse sistema de drenagem das lagrimas não esteja funcionando corretamente pode causar inúmeros danos à saúde ocular, como afirma Aires (2010), que relata as possíveis disfunções: inflamação dos pontos e canálculos lacrimais, dacriolitos, estenoses e obstruções são frequentes (Aires, 2010).

Dentro desta breve descrição do aparelho ocular e do sistema lacrimal, observamos agora o filme lacrimal de forma mais objetiva.

2.2. O filme lacrimal

O filme lacrimal foi inicialmente descrito por Wolff em 1946 (apud AIRES, 2010, como estrutura composta por três camadas: mucina, aquosa e lipídica. Atualmente, ele também é descrito como uma estrutura composta por duas camadas: lipídica e gel-aquosa, que apresenta uma porção mais densa internamente e outra intermediária mais fluídica (Figura 3)

Figura 3 filme lacrimal



Fonte: CASSIANO; 2016

Segundo Maciel (2015) o filme lacrimal é a lágrima propriamente dita.

Tem a função de manter a superfície ocular úmida e regular o que é essencial para uma boa acuidade visual. É formado por três amadas: oleosa, aquosa e mucoide ou de mucina (MACIEL, 2015, p. 237)

Ainda de acordo Aires (2010), a camada lipídica é composta por ésteres, trigliceróis, esteróis livres, ácidos graxos e uma camada hidrofóbica, por meio da qual as substâncias evaporam-se lentamente, impedindo a evaporação da camada gel-aquosa, localizada logo abaixo.

Quanto a função e a composição da lágrima Chen (1997) esclarece:

A camada gel-aquosa é mais complexa, tendo na sua porção mais interna, em contato com a superfície ocular, uma porção de mucina, mais espessa, firmemente aderida às células epiteliais da córnea e conjuntiva, formando uma base estável para a lágrima. A partir desta base, o gel torna-se mais fluido, facilitando a hidratação da córnea, neutralização e eliminação de substâncias adversas. A lágrima é composta por uma combinação de substâncias excretadas pelas células calciformes, glândulas lacrimais principal e acessórias, sais diluídos, minerais e materiais orgânicos dissolvidos (Chen et al., 1997, apud AIRES, 2010, p. 47).

As função da lágrima são significativas, contudo a sua não produção, ou produção insuficiente causa danos ao olho e conseqüentemente a visão, de acordo com Patel (1989, apud AIRES, 2010) “defeitos qualitativos e/ou quantitativos do filme lacrimal são responsáveis pelo olho seco e decorrem de um desajuste entre a qualidade ou a composição da lágrima, a quantidade da lágrima e as necessidades da superfície ocular).

A baixa produção da lágrima é classificada como “olho seco”, a classificação foi proposta em encontros realizados no National Eye Institute em 1993, quando se concluiu que o olho seco pode ser decorrente de deficiência da produção aquosa lacrimal ou de evaporação excessiva (Patel et al., 1989, apud AIRES, 2010).

A deficiência aquosa do filme lacrimal é caracterizada pela diminuição na produção do filme lacrimal, entre as causas da diminuição, Aires (2010) lista as seguintes: “Decorrente do processo inflamatório, quanto a evaporação, por interação de produtos finais da queima de biomassa com o filme lacrimal, podem ser influenciadas por fatores ambientais”.

Ainda sobre a ausência ou a de munção do filme lacrimal Aires (2010, p. 11) esclarece:

A evaporação excessiva do filme lacrimal ocorre por deficiência lipídica, cuja principal causa é a disfunção das glândulas de Meibomius. Acontece também na rosácea e na terapia oral com isotretinoína (Patel et al., 1989). A deficiência de mucina, causada por hipovitaminose A, disfunção de células

caliciformes, como tracoma, queimadura por álcali, penfigoide cicatricial e Síndrome de Stevens-Johnson, também podem ocasionar uma evaporação excessiva do filme lacrimal. Qualquer alteração do piscar ou na margem palpebral também pode causar evaporação excessiva (Patel et al, 1989, apud AIRES, 2010, p. 11).

Nesses casos importa uma correta avaliação de profissional médico, entretanto, como o optometrista é parte da assistência à saúde, em particular na atenção básica, importa compreendermos quais os sintomas de forma a poder auxiliar e informar o paciente quanto a busca de um atendimento mais especializado, de acordo com Lemp (2007) o olho seco pode apresentar-se de forma sintomática ou assintomática e os testes clínicos são auxiliares no diagnóstico.

Os sintomas quanto ao olho seco também podem ser observados nas queixas verbais das pessoas, segundo Clhoen (1996, apud AIRES, 2010)

As queixas ou sintomas incluem: queimação ocular ou sensação de areia nos olhos, dor, sensação de olho seco, fotofobia, infecções de repetição, peso palpebral, fadiga ocular, visão embaçada, halos ao redor da luz, lacrimejamento (reflexo). Os sintomas apresentam uma flutuação diurna e se agravam em certos ambientes e atividades (uso de computadores, ar-condicionado, fumaça, clima quente e seco AIRES, 2010, p. 12).

Diante desse contexto cabe ao profissional optometrista saber visualizar qualquer sintoma e também escutar o paciente quanto as suas dificuldades de visão. Uma conversa previa é fonte de informação importante, segundo orientações pesquisadas as primeiras manifestações subjetivas dos pacientes devem ser sempre consideradas, as queixas são parte importante dos exames, como veremos a seguir na conceituação dos exames de But, Shiner e de Jones.

2.3 TESTE BUT

No decorrer deste estudo compreendemos que as funções atribuídas ao filme lacrimal são: prevenção do ressecamento e lubrificação da superfície ocular, atividade antibacteriana, oxigenação e nutrição, formação de superfície óptica refrativa, além de função neutralizadora das substâncias com pH ácido.

No entanto, segundo dados de 8 a 20% da população tem a síndrome do olho seco (CASSIANO, 2016), segundo a autora o diagnóstico dessa síndrome é feito baseado nas queixas subjetivas, como sensação de corpo estranho, queimação e fotofobia, além do exame físico.

Segundo Maciel (2015) para a avaliação serão realizados dois procedimentos: (break up time – tempo de ruptura do filme lacrimal) que tem por objetivo avaliar a qualidade do filme lacrimal e Teste de Shimer que tem por objetivo avaliar a quantidade do filme lacrimal.

Figura 4 Lâmpada de Burton



Fonte: CASSIANO, 2016

Segundo Maciel (2015) o teste de BUT

É realizado com a lâmpada de Burton e fluoresceína, em um ambiente de pouca luz. Coloca-se uma gota de fluoresceína no fórnice da pálpebra inferior de cada olho do candidato ao uso das LC, peça-lhe para piscar. Marque o tempo e verifique em quantos segundos o filme lacrimal se rompe, o que é contado pela presença de áreas negras (onde o filme lacrimal se rompe) (MACIEL 2015, p. 240)

A Oftalmologista ensina que a “propedêutica do filme lacrimal inicia-se com a avaliação do menisco lacrimal na lâmpada de fenda, sem a manipulação da pálpebra

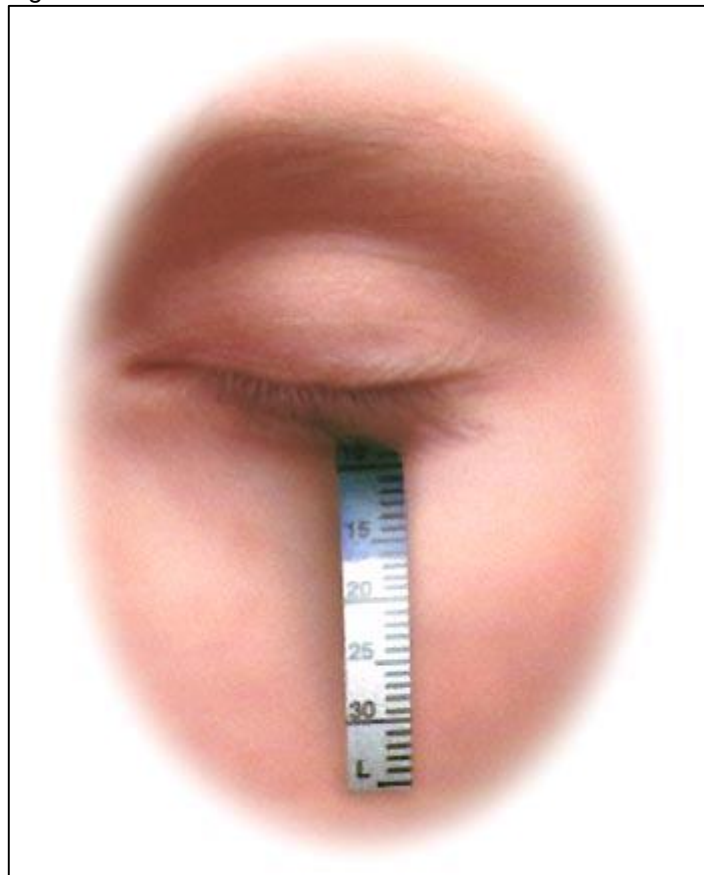
e com baixa iluminação. Na sequência, deve ser observada a estabilidade do filme lacrimal, através do teste de quebra do filme lacrimal ou BUT (break-up time). (CASSIANO, 2016)

O teste de BUT ou Teste de tempo de ruptura do filme lacrimal, tem por objetivo determinar o estado da camada de mucina pois é ela que mantêm o filme lacrimal integro entre uma piscada e outra. É feito após instilação de fluoresceína a 2% e contagem do tempo de ruptura do filme lacrimal. (BENSOUSSAN, 2016)

2.4 TESTE SHIMER

Este teste visa avaliar a camada aquosa do filme lacrimal, através da colocação de tiras de papel de filtro especificas como dispositivo para medir a secreção da lágrima. (BENSOUSSAN, 2016)

Figura 5 Teste de schirmer

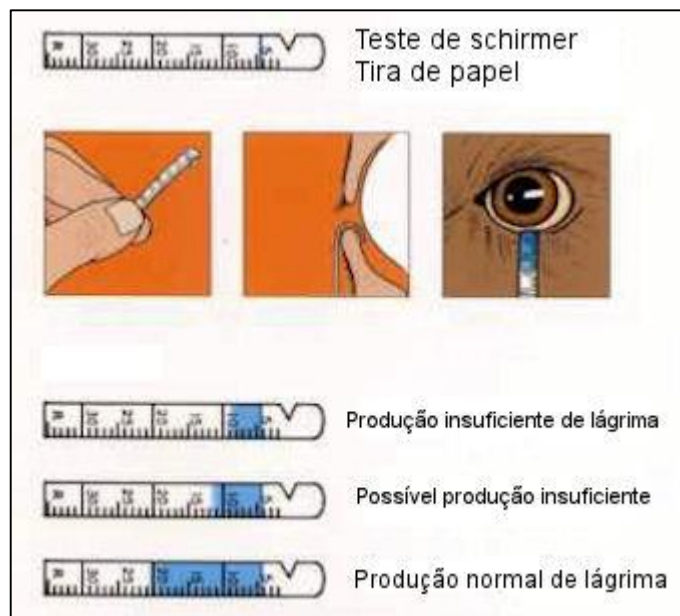


Fonte: Maciel (2015)

De acordo a Bensoussan (2016) o teste de Schirmer é dividido em duas fases:

- O teste de Schirmer I é realizado sem anestésico tópico e, assim mede a função da glândula lacrimal, cuja atividade secretora é estimulada pela natural irritação provocada pelo papel de filtro (secreção reflexa).
- O teste de Schirmer II já é realizado após instilação de colírio anestésico e mede a função das glândulas lacrimais acessórias que na realidade é a secreção basal. (BENSOUSSAN, 2016, p 02)

Figura 6 – teste de shimer



Fonte: CASSIANO, 2016

O teste de Schirmer embora isoladamente não permita o diagnóstico de olho seco, é o mais frequentemente utilizado porque é simples, fácil e de baixo custo. No entanto, está sujeito a numerosos fatores que podem confundir a interpretação dos resultados. Esses fatores incluem: fumo, influência hormonal (climatério e pós-menopausa), drogas (anti-histamínicos e anti-hipertensivos), doenças da tireóide e outras. (LIMA, 2006).

Segundo Maciel (2015) o teste de Shirmer,

Procede-se da seguinte forma: coloca-se uma tira especial de papel na pápebra inferior (porção temporal). O candidato ao uso das LC pode ficar olhando para frente ou pode manter os olhos fechados. Ao fim de 5 minutos, retira-se a tira e observa-se qual foi a área molhada. (MACIEL, 2015, p. 241)

Desta forma foram realizados os testes para a presente pesquisa, considerando todos os procedimentos e condutas preconizados ela literatura e a adequada postura ética.

2.5 TESTE JONES

O teste de Jones I é um teste funcional. Se positivo o sistema é normal, se negativo, pode haver anormalidade e o teste de Jones II deve ser realizado para eliminar os possíveis falso-positivos. Se o teste de Jones II for positivo, não há uma obstrução completa do trato lacrimal. Se negativo há uma completa obstrução do sistema lacrimal. (ARAUJO FILHO, 2016)

Segundo Maciel (2015) para a avaliação do teste de Jones deve-se seguir o seguinte procedimento:

Para a avaliação da excreção da lágrima serão realizados dois procedimentos: o Teste de Jones e o teste de desaparecimento da Fluoresceína – TDF. No teste de Jones, frequentemente utilizado em crianças, uma gota de colírio de fluoresceína à 2% é colocado no fundo do olho do saco conjuntival e após 30 minutos é verificada a presença ou não do corante na cavidade nasal através do uso de um cotonete úmido. A presença de corante significa que as vias lacrimais estão funcionais. O TDF é de fácil realização e consiste na avaliação da cor da mucosa conjuntival 5 minutos após instalar uma gota de colírio de fluorescência. (MACIEL, 2015, p. 239).

Tal procedimento é o que foi adotado nesta pesquisa, os dados foram verificados no próximo tópico do estudo de caso.

3 OPTOMETRIA

No presente capítulo desenvolveremos uma análise sobre o optometrista e sua atuação no mercado de trabalho. Inicialmente descreveremos o conceito de optometrista e sua historicidade. Importante analisar as questões históricas que envolvem a profissão para que assim possamos superar controvérsias sobre a atuação profissional do optometrista. No mundo essa profissão vem ganhando cada vez mais espaço no mercado de trabalho e beneficiando socialmente boa parte da população.

Fato é, que o reconhecimento das instituições internacionais de saúde vinculadas a ONU reconhece e incentivam a atuação do profissional, como veremos a seguir.

A segunda parte do capítulo trata da importância da optometria na atenção básica a saúde. O estudo, mesmo que breve, descreve a atuação do profissional e sua singular importância no atendimento a atenção básica, em particular a população que não tem acesso imediato à oftalmologista.

3.1 OPTOMETRISTA

O Optometrista é o profissional da área da saúde, não médica, responsável pela avaliação primária da saúde visual e ocular. Está capacitado para identificar, diagnosticar, corrigir e prescrever soluções ópticas (óculos, lentes de contato, filtros, prismas, terapias e exercícios visuais) que irão compensar as alterações visuais (ex. miopia, astigmatismo, hipermetropia e presbiopia - “vista cansada”) e ou reabilitar as condições de todo o sistema visual. Previne, sempre que possível, a insurgência de distúrbios visuais por meio da reeducação ou aplicação de metodologias para melhorar a eficiência da visão. Sua formação permite ainda identificar uma alteração visual de ordem patológica ocular (ex. a catarata, glaucoma) ou sistêmica (ex. hipertensão, diabetes), nesses casos, encaminha o paciente ao profissional médico. (CBOO, 2017)

Para o desempenho de seu trabalho, o optometrista não utiliza qualquer medicamento ou técnica invasiva ao corpo humano. Em todo o mundo integra a equipe de cuidado com os olhos e sua atuação é fundamental no combate a cegueira evitável. (CBOO, 2017)

A profissão de optometrista se estende por séculos na história de acordo a CBOO (2017) a Optometria é uma profissão secular, surgiu nos Estados Unidos em 1870, aproximadamente. É independente, completamente difundida e respeitada em mais de 130 países, entre eles Estados Unidos, Canadá, México, Cuba, Costa Rica, Uruguai, Paraguai, Colômbia, Inglaterra, Alemanha, Itália, Portugal, Espanha, Rússia, Japão, China, Índia, África do Sul, Israel, Líbano, Austrália, Nova Zelândia e outros.

A profissão é reconhecida e fomentada ainda, notoriamente, por organizações mundiais, como a Organização Mundial da Saúde – OMS, Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, a Organização das Nações Unidas – ONU/UNESCO e Organização Internacional do Trabalho – OIT. A OMS preconiza que “a Optometria é a primeira barreira contra a cegueira evitável no mundo”

Um reconhecimento que ganham o amparo legal também no Brasil, com a edição da Lei nº 12.842/2013 reiterou o pacífico entendimento do STJ e das Organizações Internacionais sobre a atuação do Optometrista, reiterando a prescrição e adaptação de lentes de grau são atividades também de competência do Optometrista.

A formação também recebeu reconhecimento do Ministério da Educação, a formação em Optometria é autorizada e chancelada pelo Ministério da Educação. O curso de Bacharel em Optometria tem duração de 5 anos, com mais de 3.105 horas/aula dedicadas ao estudo de todo o sistema visual, além de matérias exclusivamente vinculadas ao globo ocular e seus anexos. A biologia, química, física óptica, anatomia, patologia, neurologia, ergonomia também fazem parte da sua grade curricular.

O campo de atuação profissional do Optometrista pode ser autônomo ou atuar em Clínicas, Programas de Educação Visual, Centro de Reabilitação, Hospitais e consultórios, sozinho ou em equipe multidisciplinar. No Brasil são mais de uma centena de Optometristas atuando junto ao Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo à população uma significativa melhora no acesso a cuidados com a saúde visual. Infelizmente o Brasil começou tarde na inserção deste profissional respeitado em todo o mundo e de atuação fomentada pela Organização Mundial da Saúde – OMS, Organização Panamericana de Saúde – OPAS e, inclusive, pelo Conselho Internacional de Oftalmologia – ICO, contudo, agora o país está caminhando a passos largos, com novos Cursos sendo autorizados e com centenas de novos profissionais

sendo formados a cada semestre, qualificados justamente para os cuidados primários da saúde ocular.

Para o presente trabalho destacamos em particular a atuação do profissional na atenção primária a saúde visual, tema que discutiremos a seguir.

3.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA NA SAÚDE VISUAL

Profissional graduado, está na linha de frente no cuidado com a saúde visual e ocular. É o avaliador primário. Avalia, corrige, prescreve soluções ópticas e reabilita o sistema visual. Ao identificar patologias oculares (ex. catarata, glaucoma) ou sistêmicas (ex. diabetes), encaminha o paciente a um profissional médico.

A importância do trabalho do optometrista está, segundo pesquisas, no fato do profissional poder detectar problemas de saúde da visão ainda de forma precoce. A prevenção e a detecção precoce de deficiências oculares são os melhores recursos para combate à visão subnormal e devem ser feitas, preferencialmente, na infância (OLIVEIRA et al. 2009).

A detecção precoce de problemas visuais é uma medida de assistência primária importante, visto que a redução da capacidade visual implica no detrimento da qualidade de vida e na aprendizagem de crianças em idade escolar e os problemas de visão constituem um destes fatores (CANO e SILVA, 1994).

Dados do Ministério da Educação indicam que o número de alunos na primeira série do ensino público fundamental é de quase seis milhões. Entretanto, somente parte inexpressiva dessa população se submete a algum tipo de avaliação oftalmológica antes de ingressar na escola (ALVES; KARA-JOSÉ, 1998).

Números publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) mostram que no Brasil aproximadamente 20% dos escolares apresentam alguma alteração oftalmológica. Segundo o CBO, 10% dos alunos primários necessitam de correção por serem portadores de erros de refração: hipermetropia, miopia e astigmatismo; destes, aproximadamente 5% têm redução grave de acuidade visual (GRANZOTO et al., 2003).

A capacidade visual desenvolvida nos primeiros anos de vida pode apresentar alterações reversíveis, geralmente durante os primeiros anos escolares. O reconhecimento da baixa visão na infância é da maior importância, pois na maior parte das vezes ela pode ser corrigida com terapêutica adequada. Para a sociedade,

representa encargo oneroso e perda de força de trabalho (TEMPORINI; KARAJOSÉ, 1995).

O custo de implementação destes programas são incomparavelmente menores do que aqueles representados pelo atendimento a portadores de distúrbios oculares (KARÁ-JOSÉ; TEMPORINI, 1980).

Atualmente, estima-se que 45 milhões de pessoas são cegas em todo o mundo e um adicional de 135 milhões apresentam algum tipo de baixa visual. A grande maioria dos casos de cegueira está presente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (WEST; SOMMER, 2001). Previsões atuais estimam que o número de pessoas cegas dobrará até o ano 2020. Isto se deve basicamente ao crescimento populacional mundial e ao aumento do número de pessoas acima dos 65 anos, principalmente nos países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO, 2004, apud GUEDES, 2017).

Os profissionais que trabalham com APS apresentam um papel relevante na prevenção e no controle da deficiência visual, ao estarem em contato direto e estreito com a comunidade onde estão inseridos (GOLDZWEIG et al., 2004, apud GUEDES, 2007).

O Brasil, segundo o Censo do IBGE/2000, apresenta 14,5% de sua população total com alguma deficiência, sendo que, as deficiências visuais representam 48,1%, ou seja, 11,8 milhões de pessoas (BRASIL, 2000, apud GUEDES, 2007).

Baseando-se nestes dados epidemiológicos, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) desenvolve uma série de ações de promoção de saúde ocular e prevenção da cegueira em âmbito nacional. Para isto, o CBO realiza parcerias com o Ministério da Saúde / Sistema Único de Saúde (SUS), Ministério da Educação, secretarias estaduais e municipais e organizações não governamentais (CBO, 2007).

Neste cenário social é que o profissional da optometria desempenha papel fundamental no atendimento à população contribuindo para a prevenção de problemas de saúde visual. O atendimento prévio do profissional apresenta um encaminhamento à futuros atendimentos mais específicos.

Entendemos que o primeiro atendimento proporciona à população uma análise prévia dos problemas de saúde visual, em particular junto as crianças e os idosos. Pois, sabemos que o diagnóstico rápido possibilita um tratamento mais qualificado e não deixa os pacientes com maiores problemas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os testes foram aplicados em 09 indivíduos de ambos os sexos, com idades variando de 09 a 57 anos. Todos os participantes concordaram em participar de forma voluntária da pesquisa, consentido em realizar o exame do filme lacrimal.

Os procedimentos aqui realizados seguem o que é prescrito na literatura, foram realizados o Teste de Jones, Teste de But e Teste de Shimer

Paciente 1	Masculino
Idade	28 anos
Shimer	OD 40 mm 3 min. OE 40 mm 3 min
But	OD 15 seg. OE 15 seg
Jones	Desobstruído (POSITIVO)
Observações	Paciente encontra obstrução do nariz, o que dificulta a passagem da lágrima do lado esquerdo

Figura – 7 Realização do Teste de Schirmer



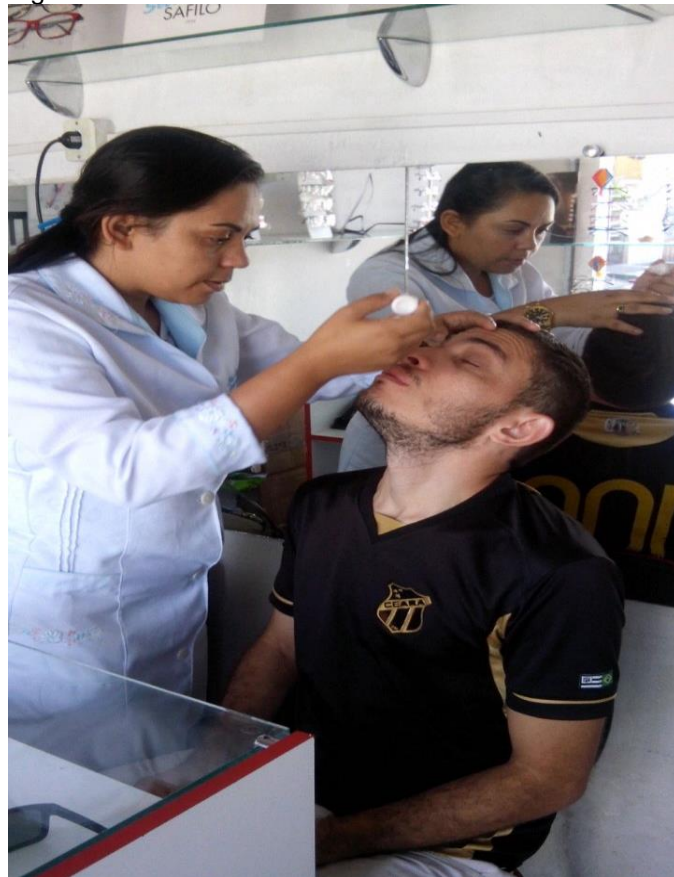
Fonte; próprio autor

Paciente 2	Feminino
Idade	35 anos
Shimer	OD 40 mm 3 min. OE 40 mm 3 min
But	OD 17seg OE 17 seg
Jones	Desobstruído (POSITIVO)

Paciente 3	Masculino
Idade	11anos
Shimer	OD 40 mm 3 min. OE 37 mm 3 min
But	OD 16 seg OE 15 seg.
Jones	Desobstruído (POSITIVO)

Paciente 4	Masculino
Idade	9 anos
Shimer	OD 40 mm 3 min. OE 40 mm 3 min
But	OD 15 seg. OE 15 seg
Jones	Desobstruído (POSITIVO)

Figura 7 – Uso da Fluoresceína



Fonte: próprio autor

Paciente 5	Feminino
Idade	27 anos
Shimer	OD 40 mm 4 min. OE 40 mm 3 min
But	OD 05 seg. OE 05 seg
Jones	Obstruído (NEGATIVO)

Paciente 6	Masculino
Idade	30
Shimer	OD 15 mm 5 min. OE 15 mm 5 min
But	OD 07 seg. OE 07 seg
Jones	Obstruído (NEGATIVO)
Observações	Paciente relata que o desconforto (irritação) existe há mais de 5 anos

Paciente 7	Feminino
Idade	14 anos
Shimer	OD 35 mm 7 min. OE 37 mm 7 min
But	OD 16 seg. OE 16 seg
Jones	Desobstruído (POSITIVO)

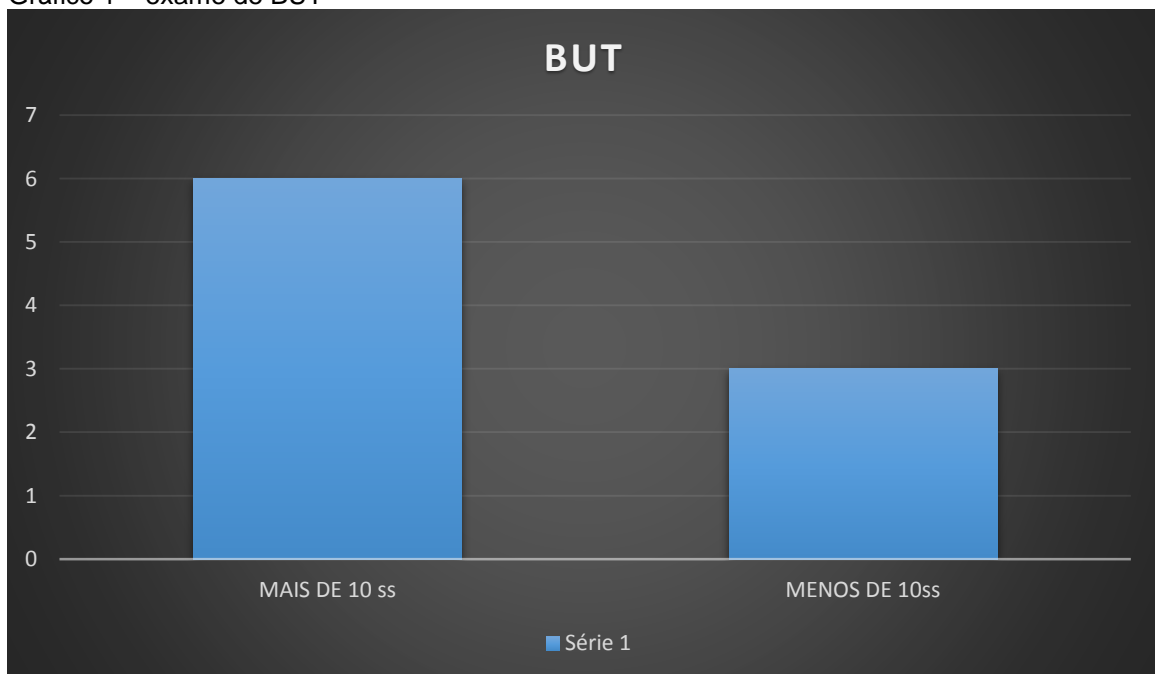
Paciente 8	Masculino
Idade	35 anos
Shimer	OD 08 mm 5 min. OE 10 mm 5 min
But	OD 03 seg. OE 03 seg
Jones	Obstruído (NEGATIVO)

Paciente 9	Masculino
Idade	28 anos
Shimer	OD 40 mm 3 min. OE 40 mm 3 min
But	OD 10 seg. OE 10 seg
Jones	Obstrução parcial
Observações	O paciente tem uma obstrução no nariz, lado esquerdo.

A seguir, por meio do gráfico podemos visualizar os resultados dos exames. O dados informa o índice de pacientes analisados com obstrução

Quanto ao exame de But , foi identificado resultados negativos em 3 pacientes , que tiveram o tempo de rompimento insuficiente como observa-se no gráfico

Gráfico 1 – exame de BUT

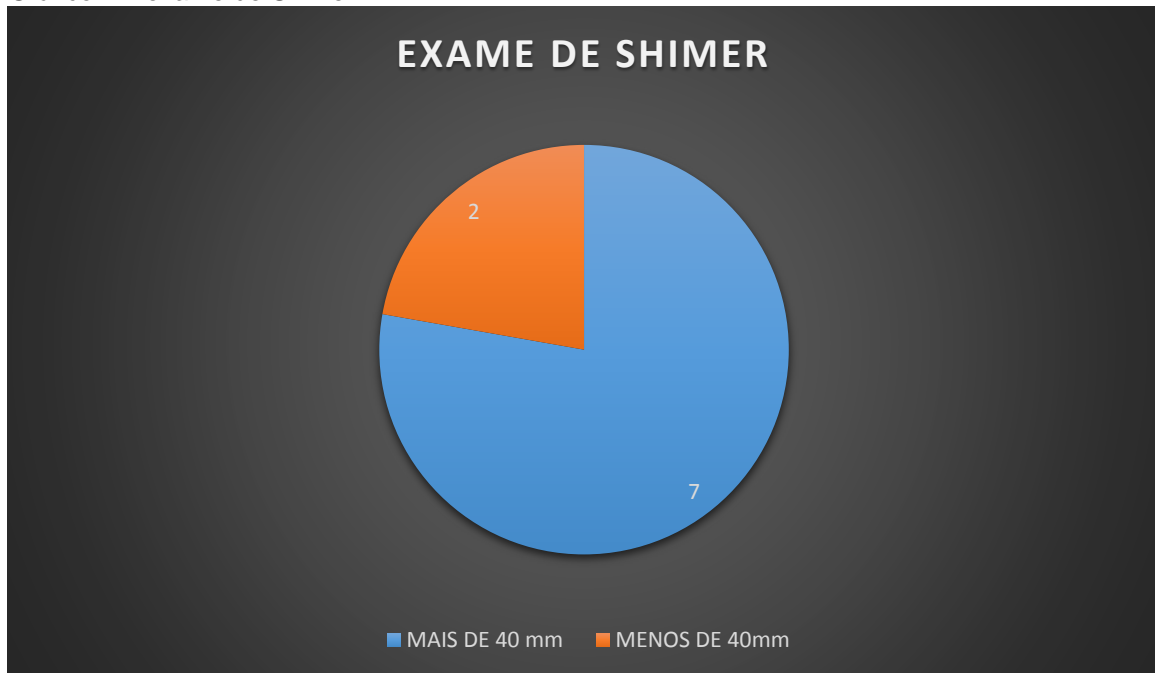


Fonte: própria autora

O exame de But possibilitou identificar em dois pacientes o rompimento precoce do filme lacrimal.

Quanto aos resultados do exame de Shimer, foi identificado em dois pacientes a falta de produção de lagrima em quantidade suficiente.

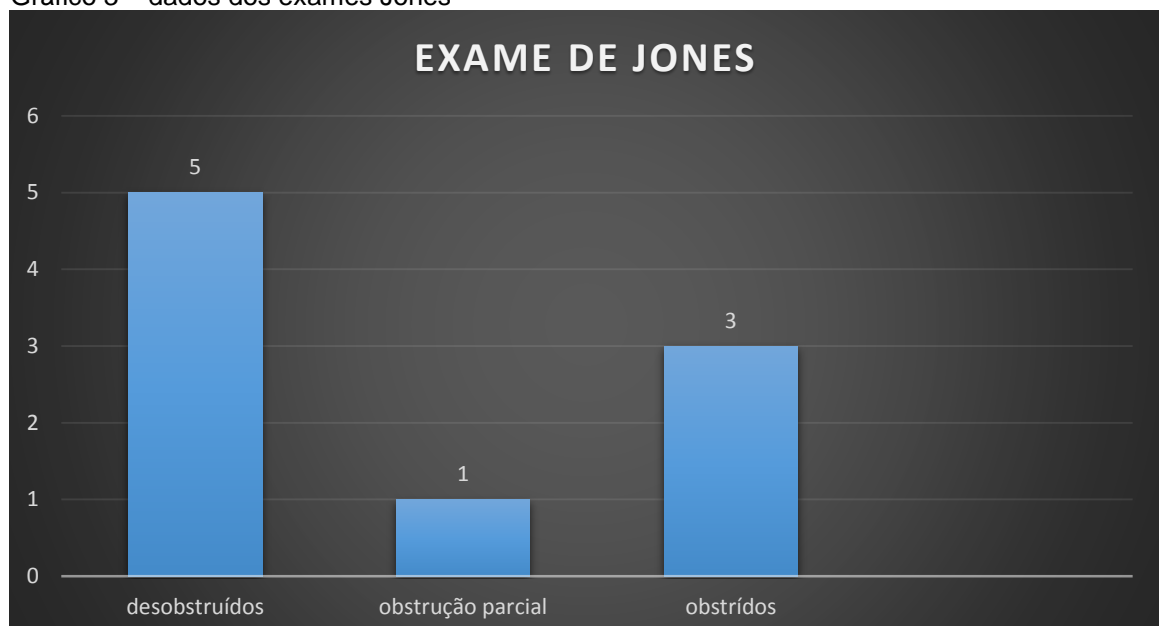
Gráfico 2 – exame de Shimer



Fonte: própria autora

O teste de Shimer não é um teste conclusivo, em função que outras variáveis podem fazer com que a produção de lagrima seja diminuída, como o uso de drogas, disfunções hormonais, etc. Diante disso, exames complementares são necessários e contribuem para confirmar a presença do “olho seco”.

Gráfico 3 – dados dos exames Jones

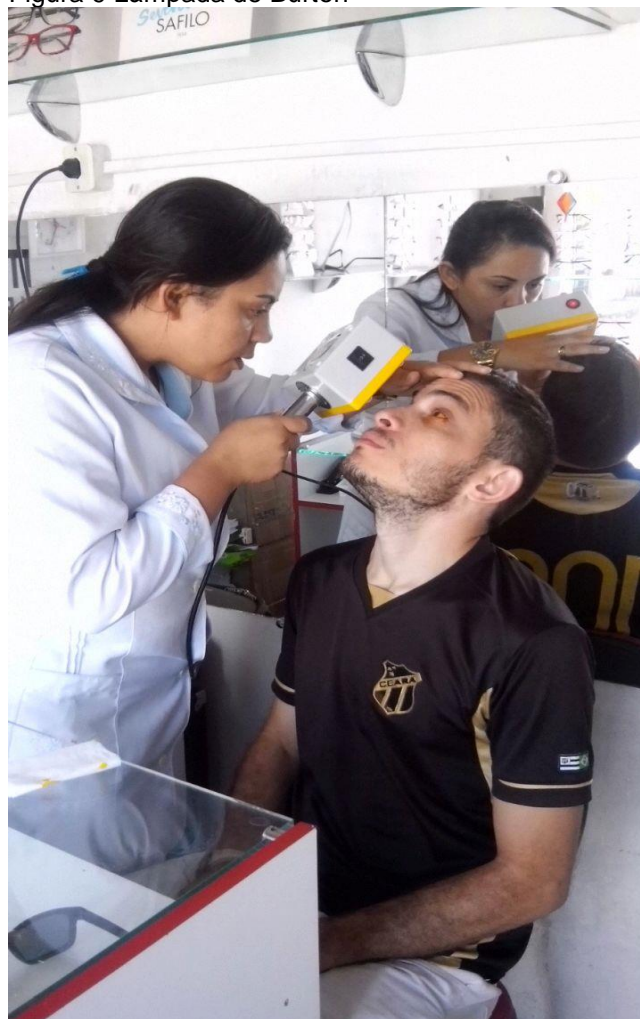


Fonte: própria autora

Os resultados apontam para a obstrução. Importa ressaltar que a realização dos exames possibilita uma avaliação mais ampla sobre a realidade da saúde visual das pessoas de um modo geral. Um caso específico chama a atenção da pesquisa. O paciente 8 tem a obstrução (positivo) constatada, em relato, o indivíduo informa da dificuldade (irritação) nos olhos a partir do início de sua atividade profissional. Não é possível afirmar a causa da obstrução, apenas ressaltamos que um exame apurado deve sempre considerar a totalidade do paciente, nesse sentido, ouvir é um fator importante para a anamnese.

Após o exame, foi orientado ao paciente buscar exames mais específicos e assistência com o oftalmologista.

Figura 9 Lâmpada de Burton



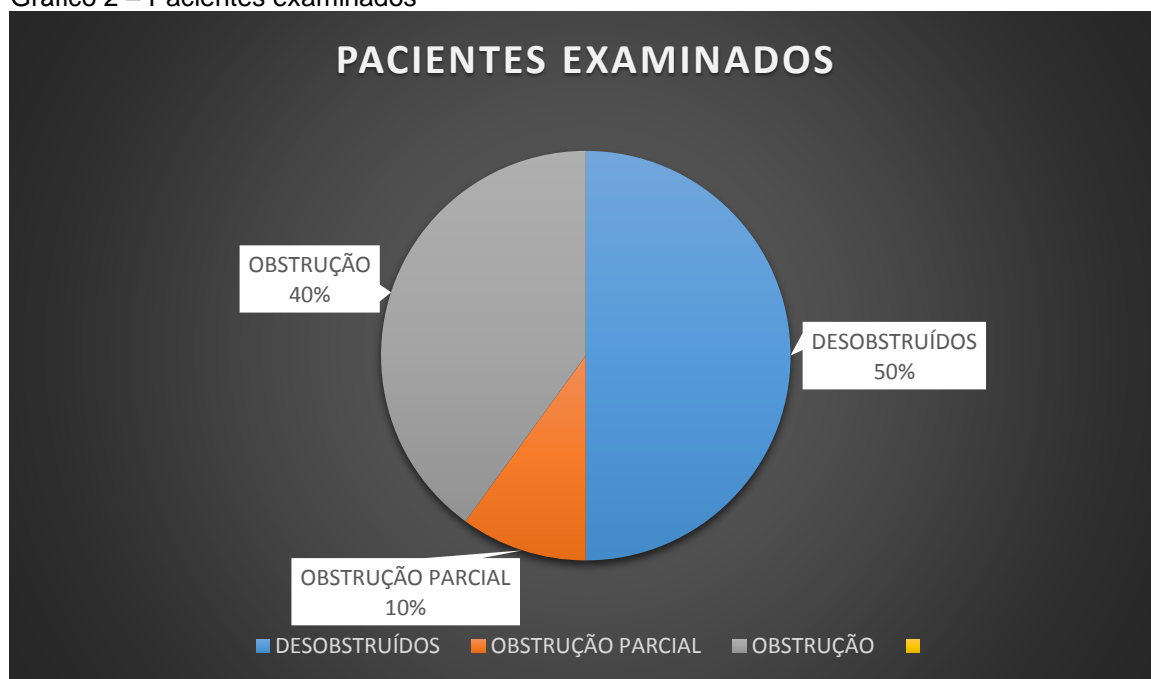
Fonte: autora (2017)

Foram analisados 9 (nove) pacientes, destes 5 (cinco) encontram completa desobstrução de seus canais lacrimais, 1 (um) apresenta obstrução parcial em de ocorrência de ter parte do nariz obstruído (lado esquerdo)

Ressaltamos que dos avaliados 3 (três) pacientes apresentaram obstrução dos canais lacrimais, importante nesse aspecto são a idade e a anamnese, todos estão na faixa de idade dos 30 anos e apresentam um histórico de dificuldades e irritações com os olhos, entretanto não encontravam condições adequadas para os exames devidos, pois não tinham orientação quanto a origem de seus problemas visuais.

Os dados visualizados no gráfico permitem uma melhor compreensão sobre a incidência de obstrução do canal lacrimal.

Gráfico 2 – Pacientes examinados



Fonte: própria autora

Os dados revelam que os sintomas decorrentes da obstrução do canal lacrimal causa desconforto ao pacientes, percebe-se que esse desconforto inicial, mesmo que não saibam as causas com certeza é o que induz o paciente a procurar a consulta e posteriormente o tratamento.

A literatura pesquisada informa que a obstrução acomete nos primeiros anos de vida dos indivíduos apenas 20% dos casos, entretanto na fase adulta essa realidade muda para 80% dos casos. Fato que pode ser constatado em parte nesta pesquisa, pois foram os adultos que apresentaram obstrução em seus resultados. Não

foi possível identificar precisamente as causas da obstrução, entretanto nos relatos identificamos que a obstrução acompanha esses indivíduos durante sua fase adulta e está, segundo relatos, relacionada ao início da vida profissional.

A pesquisa bibliográfica relata casos de trabalhos que em função da atividade profissional acabam por danificar a saúde visual. Não dá para afirmar que esta sejam as causas dos pacientes analisados, o que fazemos aqui é inferência a essa situação.

Diante disso, ressaltamos a importância do exame do filme lacrimal e da orientação decorrente deste exame para os pacientes que sofrem alguma dificuldade relativa a diminuição da quantidade de lagrima.

O estudo é um projeto inicial, entendemos que há necessidade de novas ações e aprofundamentos sobre a temática, em particular da relevância do trabalho do optometrista na saúde primária e na atenção à saúde visual da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas realizadas para o presente estudo ressaltam a incidência e as consequências da ausência ou diminuição da lágrima nas pessoas, constatamos que as dificuldades decorrentes da diminuição da lágrima atingem parte significativa da população o que acarreta problemas com a saúde visual e com a qualidade de vida desses indivíduos.

Neste cenário, optometrista cumpre uma função singular no atendimento à saúde básica, a possibilidade de acesso ao atendimento e a orientação devida para futuros tratamentos, permite que pacientes atendidos por optometristas tenham orientações necessárias para o tratamento de canais lacrimais obstruídos ou outras incidências que diminuem o volume de lágrimas.

Os resultados das pesquisa de amostragem possibilitou constatar a importância do procedimento e como o optometrista garantem um atendimento eficiente aos pacientes, fato que evidencia a importância da profissão e sua singular contribuição a saúde visual da população.

REFERÊNCIAS

ALVES, MR; KARA-JOSÉ, N. **Campanha “Veja Bem Brasil”**. Manual de Orientação. Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 1998.

ARAUJO FILHO Bernardo Cunha. **DACRIOCISTORRINOSTOMIA**. 2016. Disponível em http://forl.org.br/Content/pdf/seminarios/seminario_4.pdf. Acesso em 21 de março de 2016.

BENSOUSSAN, Alberto. **Fisiologia das lágrimas**. Disponível em www.lagrima-brasil.org.br. Acesso em 2 de março de 2016.

CANO, Maria A.T.; SILVA, Graciette B. **Deteção de Problemas Visuais e auditivos em Escolares em Ribeirão Preto: estudo comparativo por nível socioeconômico**. Rev. Latino-am. Enfermagem. Ribeirão Preto V. 2 (1). p. 57-68 , 1994.

CASSIANO, A. C. **Olho saudável**. Disponível em <http://www.draanacarinacassiano.com.br/obstrucao-das-vias-lacrimais.aspx>. Acesso em 15 de março de 2016.

DANTAS, A. M. **Anatomia funcional do olho e seus anexos**. Rio de Janeiro; Ed. UFRJ, 2103.

GRANZOTO, José Aparecido et al. **Avaliação da acuidade visual em escolares da 1ª série do ensino fundamental**. *Arq. Bras. Oftalmol.*, 2003, vol.66, no.2, p.167-171. ISSN 0004-2749

GUEDES, Ricardo A. **As estratégias de prevenção em saúde ocular no âmbito da saúde coletiva e da Atenção Primária à Saúde - APS**. Disponível em <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Socular.pdf>. Acesso em 04 de abril de 2017.

KARÁ-JOSÉ, Newton; TEMPORINI, Edméa Rita. **Avaliação dos critérios de triagem visual de escolares de primeira série do primeiro grau**. Rev. Saúde Pública. vol.14, n.2, 1980.

LIMA, Carlos G. de M. G. de. **Avaliação do olho seco no pré e pós-operatório da blefaroplastia**. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abo/v69n3/30790.pdf>. Acesso em 19 de março de 2016.

MACIEL, Antônio Claudio da Silva. **Manual Prático Ilustrativo da Optometria**. Org. Magda Lima da Silva. Grafique: João pessoa, 2015

OLIVEIRA, Claudia Akemi Shiratori de et al. **Erros de refração como causas de baixa visual em crianças da rede de escolas públicas da regional de Botucatu - SP**. *Arq. Bras. Oftalmol.* vol.72, n.2, 2009.

PEREIRA, Marcela. **Técnicas de amostragem**. 2016. Disponível em http://www.ufscar.br/jcfogo/EACH/Arquivos/Material_Aula_2.pdf. Acesso em 07 de junho de 2017.

SILVA, Dina Alexandre dos Santos Coimbra e. **Alterações da superfície ocular relacionadas com fatores ambientais** Disponível
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/22999/1/Dina%20Alexandre%20de%20Santos%20Coimbra%20e%20Silva.pdf>. Acesso em 09 de junho de 2017.

APÊNDICES

REALIZAÇÃO DA AMOSTRAGEM



