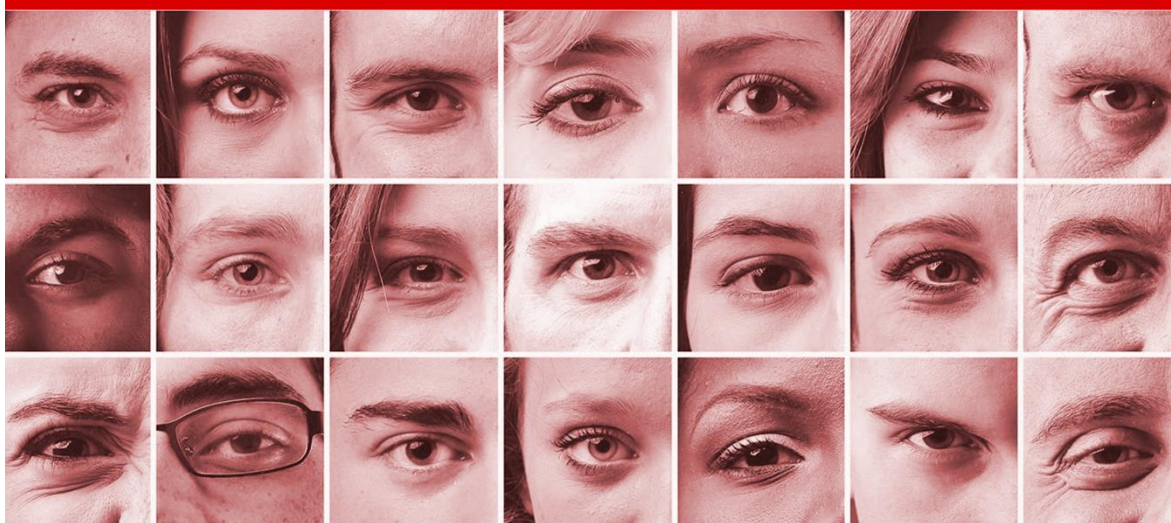


Dr. Daniel Kamlot

OS VILÕES DA CEGUEIRA

Como prevenir 4 principais doenças
causadoras da cegueira após os 40 anos



Aprenda com este ebook tudo que precisa fazer para se prevenir

Índice:

I) Introdução----- Pág.3

II) Retinopatia Diabética----- Pág.3

III) Catarata----- Pág.6

IV) DMRI (Degeneração macular relacionada à idade)----- Pág.9

V) Glaucoma----- Pág.11

V) Conclusão----- Pág.13

I) **Introdução:**

Este e-book tem como principal objetivo conscientizar as pessoas sobre a importância do exame oftalmológico de rotina.

Após os quarenta anos, algumas doenças oculares são mais comuns, como: retinopatia diabética, catarata, DMRI (degeneração macular relacionada à idade), glaucoma, entre outras.

A retinopatia diabética é a principal causa de cegueira legal entre os vinte e sessenta e cinco anos. A catarata é a maior causa de cegueira reversível no mundo. A DMRI é a principal doença causadora de cegueira em pessoas com mais de sessenta e cinco anos. O glaucoma é responsável pela maioria das cegueiras irreversíveis no mundo. Por isso, selecionamos essas quatro alterações oculares para detalharmos neste e-book.

A descrição, o diagnóstico, as formas de prevenção e o tratamento dessas quatro patologias, descritas anteriormente, serão expostos para melhor compreensão.

II) **Retinopatia Diabética:**

Nos pacientes diabéticos, altos níveis de glicose no organismo podem lesionar os vasos sanguíneos da retina, responsável por enviar as imagens até o cérebro.

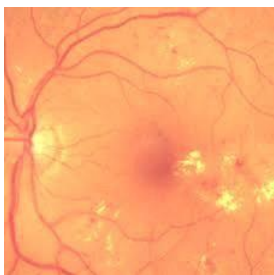
Quando o diabetes acomete a retina denominamos retinopatia diabética, que deve ser detectada precocemente para evitarmos a cegueira.

A retinopatia diabética divide-se em não proliferativa e proliferativa:

1) Não proliferativa:

Subdivide-se em muito leve, leve (estágios iniciais), moderada, severa e muito severa (estágios mais avançados).

Nesta fase, existe um vazamento de fluido e sangue dos vasos sanguíneos, o que causa edema e forma depósitos (exsudatos duros) na retina. Quando a mácula (centro da visão) é afetada acontece perda visual. (Fig. 1.1)

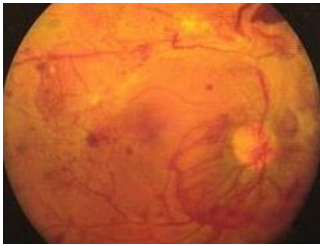


(Fig. 1.1)

Nesta fase também formam-se microaneurismas, microhemorragias e até mesmo exsudatos algodonosos, que formam-se com o início de falta de oxigenação na retina.

2) Proliferativa:

Nesta fase, aparecem os neovasos, vasos anormais que crescem na superfície da retina ou do nervo óptico para compensar a falta de oxigenação. Porém, ao invés de ajudar, podem prejudicar a visão, causando hemorragia, tração, descolamento de retina grave e glaucoma neovascular (aumento da pressão ocular secundário aos neovasos). (Fig. 1.2)



(Fig. 1.2)

Diagnóstico:

A princípio, o diagnóstico da retinopatia diabética é feito pelo Mapeamento de Retina.

Além deste exame, podemos indicar a Angiografia Fluoresceínica (exame de contraste) e o OCT (Tomografia de Coerência Óptica) que são exames complementares que ajudam a diagnosticar, estagiar e guiar o tratamento dessa patologia.

Tratamento:

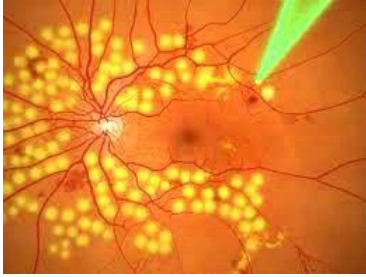
A principal conduta neste caso é o controle rigoroso da glicemia, controle da pressão arterial e o acompanhamento com o endocrinologista.

O principal tratamento na retinopatia diabética quando já existem lesões no fundo de olho é a fotocoagulação à laser.

O laser pode ser usado no tratamento do edema macular, onde a aplicação do laser é feita próximo à mácula (centro da visão) para diminuir o vazamento de fluido dos vasos.

Quando já existe isquemia e surgem os neovasos, o laser é aplicado em toda a retina, principalmente na periferia.

Essa panfotocoagulação é realizada com o intuito de diminuir as áreas de isquemia (falta de oxigenação), regredindo os neovasos, e diminuindo o risco de hemorragia vítrea e descolamento de retina. (Fig. 1.3)



(Fig. 1.3)

Em casos mais graves, precisamos indicar a vitrectomia (cirurgia de retina). Cirurgia delicada, que utiliza equipamento e instrumentos cirúrgicos com tecnologia muito avançada. Sendo usado na cirurgia, laser, gás e muitas vezes óleo de silicone para estabilizar a retinopatia diabética. (Fig. 1.4)



(Fig. 1.4)

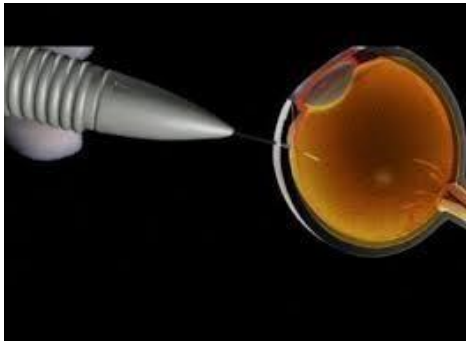
Injeções intravítreas de antiangiogênicos e triancinolona também podem ser usados como tratamento auxiliar do edema macular e da neovascularização. (Fig. 1.5)



(Fig. 1.5)

Atualmente, surgiu o implante intravítreo biodegradável de 0,7mg de dexametasona

(Implante intra-vítreo de dexametasona).(Fig. 1.6)



(Fig. 1.6)

A idéia deste novo tratamento é manter um medicamento por mais tempo dentro do olho em caso de pacientes refratários aos tratamentos citados acima.

Com isso, conseguimos uma ação mais prolongada do corticóide, diminuindo o número de recidivas.

Os principais efeitos colaterais deste implante de corticóide seriam o aumento da pressão intraocular, gerando um glaucoma secundário, e a formação de catarata medicamentosa.

III) Catarata:

A catarata é uma patologia dos olhos que consiste na opacidade parcial ou total do cristalino ou de sua cápsula. Pode ser desencadeada por vários fatores, como: traumatismo, idade avançada, diabetes, uveítes, uso de medicamentos, entre outros. Tipicamente apresenta-se como turvação visual progressiva que pode levar a cegueira ou visão subnormal. (Fig. 2.1)

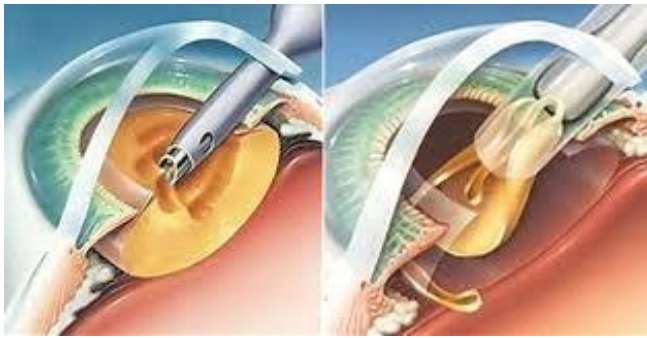


(Fig. 2.1)

i) Cirurgia de Catarata:

Atualmente, a técnica cirúrgica mais moderna para o tratamento da catarata consiste na remoção do cristalino por microfragmentação e aspiração do núcleo, num processo

chamado Facoemulsificação, e posterior implante de uma lente intra-ocular . (Fig2.2)



(Fig. 2.2)

A evolução da técnica permite hoje incisões muito pequenas, entre 2 e 3 milímetros, o que dispensa a necessidade de sutura e possibilita que o paciente seja submetido à cirurgia de catarata com anestesia tópica (apenas colírios), saindo da sala de cirurgia já enxergando, com uma visão bem próxima da visão esperada, a qual costuma ocorrerem cerca de 1 mês após a cirurgia.

Atualmente, a tecnologia com "femtosecond" permite ao cirurgião automatizar etapas da cirurgia que eram realizadas manualmente.

A tecnologia desenha o caminho exato que o laser percorre na incisão da córnea, a partir de uma imagem em 3D.

Além disso, a confecção da capsulorrexe (abertura na cápsula que protege o cristalino para sua posterior retirada) é controlada para centralização e tamanho ideais, de acordo com as imagens registradas no pré-operatório, permitindo o perfeito posicionamento da lente intraocular. Dessa forma, cada paciente é tratado de forma personalizada.

ii) Lentes intraoculares:

Temos diferentes tipos de lentes intraoculares que podem ser classificadas em relação ao foco: monofocal ou multifocal, em relação ao material : acrílico, silicone, PMMA, em relação ao tamanho : dobráveis ou não, em relação à presença de filtro de luz amarela.

Existem também as lentes tóricas que reduzem o grau de astigmatismo da pessoa após a cirurgia.

O tipo de lente indicada em cada caso deve ser discutido com o oftalmologista. Não são todos os pacientes que podem implantar uma lente multifocal, por exemplo.

a) Lentes monofocais:

Nas lentes monofocais o foco é único e todos os raios de luz convergem para o mesmo local. Esta lente consegue oferecer uma qualidade de visão melhor ao paciente em relação ao pré-operatório, porém, deverá continuar utilizando óculos para perto e, em alguns casos, até mesmo para longe.

b) Lentes multifocais

As lentes multifocais possuem vários focos, separados por anéis. Esta divisão da lente possui um grau diferente em cada anel, proporcionando ao paciente a visão de longe e perto em uma única lente. Porém, esta lente deve ser bem avaliada em cada caso pois a adaptação deve ser precisa. Estas lentes tem um preço mais elevado devido à seus detalhes de fabricação.(Fig.2.3)



(Fig. 2.3)

c) Lentes tóricas:

As lentes tóricas são indicadas em pacientes portadores de catarata e astigmatismo moderado a severo. Estas lentes conseguem reduzir o grau de astigmatismo pois implantando-as no local indicado, compensam este erro refrativo. (Fig. 2.4)



(Fig. 2.4)

c) Lentes multifocais tóricas:

As lentes multifocais tóricas conseguem oferecer o benefício de diminuir o grau de astigmatismo e, ainda, reduzir a necessidade de óculos para perto. (Fig.2.5)



(Fig. 2.5)

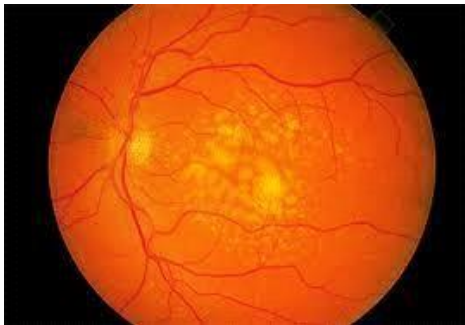
IV) Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI):

A degeneração macular relacionada à idade é a principal causa de cegueira irreversível em pacientes com mais de 50 anos. Esta doença afeta a mácula que é a parte da retina responsável pela visão de cores e detalhes visuais.

Podemos encontrar dois tipos de degeneração macular:

1) DMRI seca ou atrófica:

É responsável por 90% dos casos. Pequenos depósitos de lipofuscina, amarelados, se depositam sobre a mácula, acometendo as células retinianas e comprometendo a visão, gradualmente. (Fig. 3.1)



(Fig. 3.1)

2) DMRI exsudativa ou úmida:

É responsável por apenas 10% dos casos, porém, é mais grave que a forma seca. Este tipo é o causador de 90% das perdas visuais geradas pela degeneração macular.

Nestes casos, novos vasos sanguíneos são formados e acometem a área central da visão, causando hemorragia e edema, provocando a baixa visual em pouco tempo. (Fig. 3.2)



(Fig. 3.2)

Os principais fatores de risco para a DMRI são:

- Histórico familiar
- Idade avançada
- Tabagismo (fumante ativo ou passivo)

- Dieta rica em gordura e pobre em vegetais e peixes

-Obesidade

-Hipertensão

Os principais sintomas são:

-Turvação visual

-Metamorfopsia (Distorção das linhas retas)

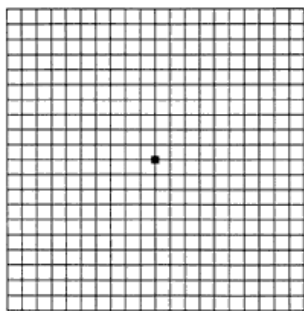
-Imagens distorcidas

O diagnóstico é feito pelo Mapeamento de Retina, mas exames mais específicos devem ser feitos para confirmar a doença e acompanhar o tratamento, como o OCT (Tomografia de Coerência Óptica) e Angiografia Fluoresceínica.

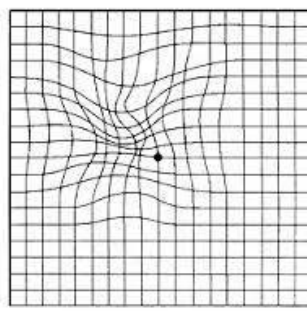
O mais importante é a prevenção: evitando fumar, usando lentes escuras com filtro UVA e UVB, praticar exercícios, adotar uma dieta saudável rica em vegetais e frutas, e pobre em gordura.

A suplementação de vitaminas e minerais antioxidantes pode ser utilizada em fases iniciais da doença para lentificar a evolução.

A Tela de Amsler (Fig. 3.3) pode ser utilizada pelo paciente com DMRI inicial para fazer o auto-controle da visão. Esta imagem pode ser utilizada para perceber mais facilmente distorções de retas e manchas. (Fig. 3.4)



(Fig. 3.3)



(Fig. 3.4)

O tratamento atual da DMRI é realizado com injeções intra-oculares de antiangiogênicos.

As injeções intravítreas de medicamentos são uma opção para o tratamento de diversas doenças da retina. Estes medicamentos bloqueiam o VEGF-A" (fator de crescimento endotelial vascular A).

Os antiangiogênicos agem diretamente no crescimento de vasos anômalos na retina, típicos na DMRI úmida.

Temos três antiangiogênicos no mercado: o Bevacizumabe (off-label: não liberado pela FDA para

o tratamento, mas estudos clínicos comprovam sua eficácia na DMRI úmida), o Ranibizumabe e o Aflibercepte.

A administração desses medicamentos deve ser feita por um especialista em retina em hospital, centro cirúrgico ambulatorial ou clínica oftalmológica especializada. (Fig. 3.5)

Após anestesia local e medidas de assepsia e antissepsia, o medicamento é injetado dentro do olho, no vítreo (substância gelatinosa do segmento posterior do olho). Os antiangiogênicos são administrados em intervalos regulares, a cada quatro a seis semanas, durante um período de tempo necessário para atingir o objetivo do tratamento. Pode haver necessidade de novos tratamentos, conforme a evolução da doença.

O tratamento preconizado inclui injeções mensais nos primeiros três meses, e após isso, dependendo do caso, repete-se conforme a necessidade.



(Fig. 3.5)

V) **Glaucoma:**

O glaucoma é uma patologia ocular que provoca lesões no nervo óptico (neuropatia óptica isquêmica) e tem como principal fator de risco o aumento da pressão intraocular.

O glaucoma é uma doença silenciosa, inicialmente assintomática. O campo visual periférico é acometido, lentamente e, a longo prazo, pode levar a cegueira.

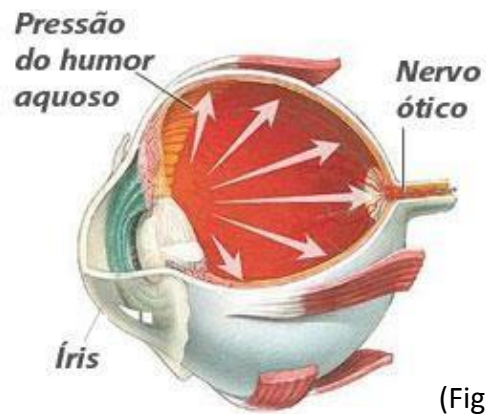
O histórico familiar deve ser avaliado, pois a genética é um fator de risco muito importante.

Podemos classificá-lo em:

1) Glaucoma de ângulo aberto (crônico):

Representa 80% dos casos, e a faixa etária mais acometida é a partir dos 40 anos.

A causa principal deste tipo é uma drenagem lenta de um líquido chamado humor aquoso. O escoamento prejudicado deste líquido provoca um aumento da pressão intraocular, levando à perda do campo visual. (Fig. 4.1)



(Fig. 4.1)

A medida é realizada com o aparelho de tonometria de aplanção, o qual encosta na córnea, e por força indireta, consegue aferir a pressão intraocular. (Fig.4.2)



(Fig. 4.2)

Os pacientes não percebem a perda do campo visual e só vão apresentar sintomas quando a doença está na fase avançada e neste momento já é irreversível. (Fig.4.3)



(Fig. 4.3)

Por isso, é fundamental o exame preventivo anual. A patologia detectada numa fase inicial pode ser controlada e estabilizada antes que leve à cegueira.

O controle é feito por meio de colírios. Se este método não conseguir estabilizar a pressão, a Trabeculectomia (Cirurgia) é uma outra opção.

2) Glaucoma de ângulo fechado (agudo)

Neste tipo, o espaço existente entre a córnea e a íris destes pacientes é mais estreito do que o normal e o humor aquoso não consegue ser drenado, aumentando subitamente a pressão intraocular.

Os sintomas são: turvação visual, visão de halos coloridos, dor intensa ocular e de cabeça acompanhados de náuseas e vômitos.

O tratamento busca reduzir, imediatamente, a pressão ocular com colírios, medicamentos via oral e venosa e após controlada, realizamos Iridotomia à laser em ambos os olhos para evitar a recidiva.

3) Glaucoma secundário:

Este tipo ocorre após cirurgia ocular, inflamação ocular (uveíte), diabetes, trauma, catarata avançada e uso de corticóides.

Nestes casos, devemos descobrir a causa primária e controlá-la.

4) Congênito:

Este tipo acomete crianças e os recém-nascidos apresentam um aumento do globo ocular e córnea opacificada.

O tratamento nestes casos é apenas cirúrgico.

VI) **Conclusão:**

Através do melhor entendimento sobre a retinopatia diabética, catarata, DMRI e glaucoma, as chances de cegueira na população podem diminuir drasticamente.

O exame oftalmológico de rotina deve ser feito, principalmente, após a faixa etária dos 40 anos. Não queremos que a população atinja o estágio mais avançado destas doenças.