

UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA DIABETES NA VISÃO HUMANA

Beatriz Pereira Fialho¹, Francis W. Obara², Renato Nogueira P. Avila³

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de apresentar uma análise sobre como a Diabetes pode influenciar na visão humana. E os números são alarmantes, já que cerca de 40% das pessoas que sofrem com a doença, desenvolveram alterações oftalmológicas. Quando o diabetes está controlado, a visão volta ao normal. E os problemas podem envolver o glaucoma, a catarata e a retinopatia. De acordo com informações do site da Sociedade Americana de Diabetes, pessoas com diabetes tipo 2 são 40% mais propensas a sofrer de glaucoma do que aquelas sem a doença. Além disso, quanto mais tempo os níveis de açúcar no sangue estão descontrolados, maiores as chances de desenvolver o problema oftalmológico

Palavras-chave: Diabetes, visão, humana, oftalmológico.

ABSTRACT

This article aims to present an analysis of how Diabetes can influence human vision. And the numbers are alarming, as about 40% of people with the disease have developed eye changes. When diabetes is controlled, vision returns to normal. And the problems may involve glaucoma, cataracts and retinopathy. According to information from the American Diabetes Society website, people with type 2 diabetes are 40% more likely to suffer from glaucoma than those without the disease. In addition, the longer blood sugar levels are out of control, the greater the chances of developing the eye problem.

Keywords: Diabetes, vision, human, ophthalmological.

¹

Mestranda em Administração de Empresas / UEL, Especialista em Administração Estratégica de RH,

²
Professora e Coordenadora do curso de Administração na Faculdade Integrado – INESUL. Graduado em Tecnologia e Processamento de Dados, Graduado em Licenciatura Plena em Informática, Especialista em Ciência da Computação e Mestre em Telecomunicações, Doutorando em Ciência da Educação, Docente de vários cursos de Graduação da Faculdade Integrado –

³
INESUL. Graduanda do curso de Administração de Empresas (INESUL – Instituto de Ensino Superior

⁴
de Londrina). Graduanda do Curso de Administração de Empresas (INESUL – Instituto de Ensino Superior de Londrina).

INTRODUÇÃO

O presente artigo busca apresentar uma análise do diabetes e sua influência na visão humana. Mostra também quais os tipos mais comuns das doenças que o diabetes causa e seus prejuízos a longo prazo.

E os problemas podem envolver o glaucoma, a catarata e a retinopatia, de acordo com informações do site da Sociedade Americana de Diabetes, pessoas com diabetes tipo 2 são 40% mais propensas a sofrer de glaucoma do que aquelas sem a doença. Além disso, quanto mais tempo os níveis de açúcar no sangue estão descontrolados, maiores as chances de desenvolver o problema oftalmológico.

Um dos sintomas mais comum do diabetes quando o assunto são os olhos é a visão turva. A quantidade excessiva de glicose no sangue causa um inchaço do cristalino, ou seja, a lente do olho, o que faz mudar a sua forma e flexibilidade, diminuindo a capacidade de foco. Por isso a visão fica embaçada. Controlando o diabetes, a visão volta ao normal.

Como o diabetes pode afetar os olhos

A retina é a camada de células sensíveis à luz, localizada na parte de trás do olho que converte luz em sinais elétricos. Esses sinais são enviados para o cérebro, que transforma-os nas imagens que você vê. A retina precisa de um suprimento constante de sangue, que são recebidos, através de minúsculos vasos sanguíneos. Com o tempo, um nível persistentemente alto de açúcar no sangue pode danificar esses vasos sanguíneos principalmente em 3 estágios, que são:

- retinopatia de fundo: são pequenas protuberâncias se desenvolvem nos vasos sanguíneos, que podem sangrar um pouco, mas geralmente não afetam sua visão;
- retinopatia pré-proliferativa: são alterações mais graves e generalizadas afetam os vasos sanguíneos, incluindo sangramento mais significativo nos olhos;
- retinopatia proliferativa: são tecido cicatricial e novos vasos sanguíneos, que são fracos e sangram facilmente, se desenvolvem na retina, isso pode resultar em alguma perda de visão.

Quando for detectado precocemente um problema com os olhos, as mudanças no estilo de vida ou o tratamento podem impedir que ele piore.

A retinopatia diabética pode levar ao envolvimento importante da retina causando, inclusive, descolamento de retina, hemorragia vítrea e cegueira.

Para minimizar o risco disso, as pessoas com diabetes devem:

- Controlar seus níveis de açúcar no sangue, pressão arterial e colesterol;
- Realizar consultas de triagem de olhos diabéticos - é oferecida triagem anual a todas as pessoas com diabetes de 12 anos ou mais para identificar e tratar problemas desde o início.

Qualquer pessoa com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2 tem possibilidades e risco de desenvolver retinopatia diabética. Correndo um risco maior se o paciente:

Possui diabetes há muito tempo, um nível persistentemente alto de açúcar no sangue, pressão alta, colesterol alto, estar grávida e se são de origem asiática ou afro-caribenha.

Ao manter o nível de açúcar no sangue, pressão arterial e colesterol sob controle, pode-se reduzir as chances de desenvolver retinopatia diabética.

DESENVOLVIMENTO

Cerca de quarenta por cento dos diabéticos sofrem alterações oftalmológicas. A retinopatia diabética está diretamente ligada ao tempo de evolução da doença e acomete grande parte da população em fase intensamente laborativa nos países industrializados.

Alguns dos sintomas visuais do paciente com diabetes descompensado são: visão borrada e dificuldade de refração. As complicações a longo prazo envolvem diminuição da acuidade visual e visão turva, que podem estar associados a catarata ou a alterações retinianas, ou seja, retinopatia diabética. Qualquer pessoa com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2 está potencialmente em risco de desenvolver essas complicações.

O paciente corre um risco maior se:

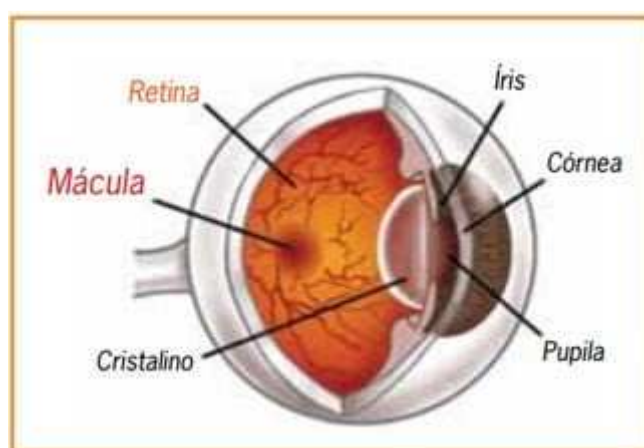
- tem diabetes há muito tempo;
- nível persistentemente alto de açúcar no sangue (glicose no sangue);
- pressão alta;
- colesterol alto;
- gravidez;
- origem asiática ou afro-caribenha.

Mantendo o nível de açúcar no sangue, pressão arterial e colesterol sob controle, você pode reduzir suas chances de desenvolver retinopatia diabética.

A retinopatia diabética é uma doença que afeta os pequenos vasos da retina, região do olho responsável pela formação das imagens enviadas ao cérebro. O aparecimento da retinopatia diabética está relacionado principalmente ao tempo de duração do diabetes e ao descontrole da glicemia. Se o diabetes não está controlado, a hiperglicemia desencadeia muitas alterações no organismo que, entre vários outros danos, levam à disfunção dos vasos da retina.

O diabetes está associado a várias complicações no organismo, como a disfunção e falência dos rins, sistema nervoso, do coração e dos vasos sanguíneos.

O olho é um dos principais órgãos lesados pelo diabetes, e entre as complicações oculares, a retinopatia diabética é a complicação microvascular mais comum do diabetes, sendo a principal causa de cegueira em adultos de 20 a 74 anos de idade. Por isso, vale destacar que a retinopatia diabética está se tornando cada vez mais comum em diabéticos de todas as faixas etárias.



A retinopatia diabética, quase sempre afeta ambos os olhos e se não diagnosticada e tratada com antecedência, pode levar a cegueira irreversível. Felizmente, o aparecimento ou progressão da doença pode ser prevenido pelo controle adequado dos níveis de glicose no sangue. Inclusive, exames oftalmológicos regulares são essenciais para detectar complicações oculares decorrentes do diabetes permitindo o início dos tratamentos o mais rápido possível, quando ainda as chances de controlar a doença são maiores.

Tipos de Retinopatia Diabética

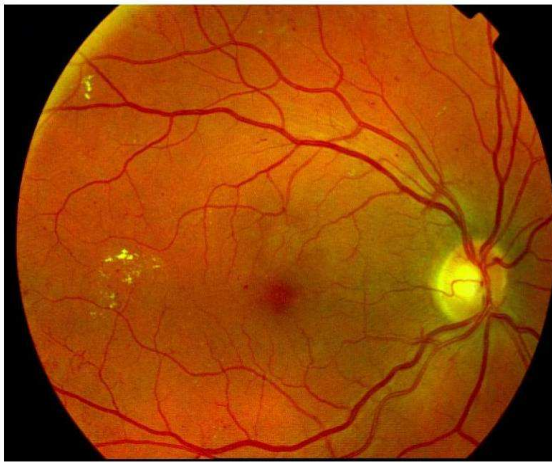
Existem dois tipos de Retinopatia Diabética: a não-Proliferativa e a Proliferativa.

a) A **Retinopatia Diabética não Proliferativa** - estágio inicial da doença, na qual há extravasamento de sangue ou fluido a partir de pequenos vasos sanguíneos da retina, causando acúmulo de líquido, edema, e levando à formação de depósitos na retina. Não afetando a mácula, este estágio da retinopatia diabética pode não causar baixa da visão.

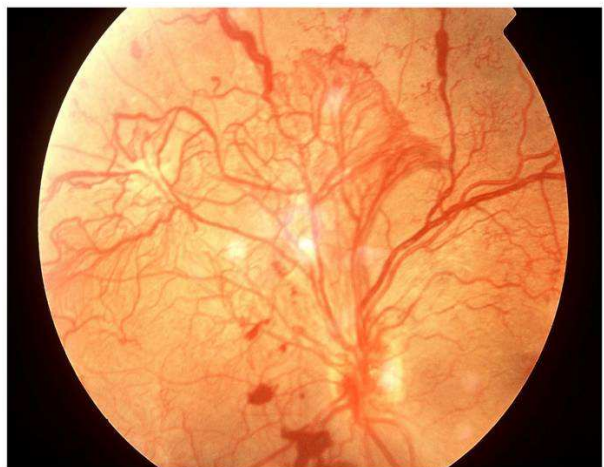
A mácula é uma pequena área no centro da retina responsável pela visão de detalhes. O edema macular é o espessamento ou inchaço da retina, provocado pelo

vazamento de fluido a partir dos vasos sanguíneos da retina, sendo causa freqüente de perda visual por diabetes.

b) A **Retinopatia Diabética Proliferativa** - ocorre quando vasos anormais, chamados neovasos, crescem na superfície da retina ou do nervo óptico. A principal causa da formação de neovasos é a oclusão dos vasos sanguíneos da retina, chamada isquemia, com impedimento do fluxo sanguíneo adequado. Freqüentemente os neovasos são acompanhados de tecido cicatricial, cuja contração pode levar ao descolamento da retina.



Retinopatia diabética não proliferativa



Retinopatia diabética proliferativa

A Retinopatia Diabética proliferativa provoca perda de visão em decorrência de:

a) Hemorragia vítrea: O vítreo se constitui de uma substância transparente parecida com uma gelatina, que preenche a maior parte do globo ocular. Quando ocorre uma hemorragia muito grande, a partir dos neovasos, pode obstruir a visão súbita e totalmente, devido ao comprometimento do vítreo;

b) Descolamento de retina: A contração do tecido cicatricial que acompanha os neovasos pode tracionar e descolar a retina. Ocorrendo assim, uma severa perda de visão se a mácula ou grandes áreas da retina vierem a se descolar;

c) Glaucoma neovascular: O fechamento dos vasos da retina pode levar ao desenvolvimento de vasos sanguíneos anormais na íris, a membrana que dá a cor ao olho. Em consequência, a pressão intra-ocular pode aumentar por obstrução do fluxo de fluido que circula dentro do olho. Sendo esta uma forma grave de glaucoma, podendo resultar em perda total da visão.

Diagnosticando a retinopatia diabética

Realizar um exame de vista feito pelo oftalmologista é a única maneira de descobrir as alterações provocadas pelo diabetes. Para examinar adequadamente o fundo de olho é necessário dilatar a pupila.

A Angiografia com fluoresceína e a Tomografia de coerência óptica, são outros exames utilizados na avaliação da retina na retinopatia diabética. Na Angiografia fluoresceínica são realizadas fotos do fundo de olho após a injeção de um contraste (fluoresceína) em uma veia do braço. As fotos obtidas podem ser digitalizadas, arquivadas ou impressas para uma avaliação posterior.

Tratando a retinopatia diabética

Fazendo um controle rigoroso do diabetes se reduz significativamente o risco de perda de visão por retinopatia diabética. Outras alterações tais como a pressão arterial elevada e comprometimento dos rins devem ser controlados rigorosamente, quando associadas ao diabetes. O tratamento das lesões decorrentes da retinopatia diabética são realizados através da fotocoagulação com laser e com uso de medicamentos intra-vítreos.

a) Laser

Esse tratamento a laser é freqüentemente indicado para tratar o edema macular, as formas de Retinopatia Diabética Proliferativa e o glaucoma neovascular.

Esta aplicação de laser, chamada fotocoagulação, é feita com o raio laser. As aplicações de laser são realizadas com o paciente sentado, geralmente com a utilização de colírio anestésico, não havendo necessidade de internação.

No tratamento do edema macular, o laser é aplicado na retina lesada próxima à mácula para diminuir o vazamento de fluido. O objetivo deste tratamento é

prevenir maior perda de visão. Sendo a melhora da visão parcial, e o paciente pode perceber os pontos de laser no campo de visão.

Na Retinopatia Diabética proliferativa o laser é aplicado em toda a retina, preservando-se a mácula. Este tratamento é chamado de fotocoagulação panretiniana tendo por objetivo a regressão dos vasos anormais da retina, diminuindo o risco de hemorragia vítrea ou distorção retiniana.

Tendo em vista o grau de severidade da retinopatia, várias sessões de laser podem ser necessárias. O laser não cura a retinopatia diabética e nem sempre impede uma futura perda da visão.

Raio Laser no tratamento da RD



Fonte: Página da Inernet

Disponível em: <https://www.ipvisao.com.br/site/especialidades-retinopatia_diabetica> Acesso em: 20 de set. 2019.

b) Anti-angiogênicos e corticóides

Os anti-angiogênicos são medicamentos que foram desenvolvidos recentemente para inibir a proliferação de neovasos, tendo como função atuar também sobre a permeabilidade capilar. São utilizados para tratamento do edema macular e da neovascularização retiniana que ocorre na retinopatia diabética, estes

medicamentos são injetados dentro do olho, num procedimento ambulatorial, podendo ser repetido quando necessário. No Brasil estão disponíveis os medicamentos Lucentis, Eylia e Avastin, todos da classe dos anti-angiogênicos. Os corticóides para aplicação intra-vítrea são utilizados para tratar o edema macular. Além da triancinolona, o implante de dexametasona (Ozurdex), injetado no vítreo, libera o corticóide continuamente em um período de 4 a 6 meses.

c) Vitrectomia

Nos casos mais avançados e severos de retinopatia diabética, uma microcirurgia chamada vitrectomia pode estar sendo indicada. Utilizando instrumentos e equipamentos de tecnologia avançada, o vítreo hemorrágico é removido, sendo substituído por um líquido transparente. Em casos mais graves e complicados pela presença de descolamento de retina, são usadas outras técnicas e recursos cirúrgicos, tais como a endodiatermia, o endolaser e a colocação de gases ou óleo de silicone na cavidade vítrea. Nesses casos, a cirurgia deve ser realizada precocemente, pois a distorção macular e o descolamento da retina por tração causam perda permanente da visão.

A perda de visão é geralmente evitável

Nos dias atuais, com as melhorias nos métodos de diagnóstico e tratamento, é possível prevenir a perda da visão. A detecção precoce da retinopatia diabética constitui a melhor proteção contra o dano ocular causado pelo diabetes. Sendo assim, possível reduzir de maneira significativa o risco de perda de visão mantendo um controle rigoroso da glicose no sangue e realizando consultas com o oftalmologista regularmente.

Quando marcar um exame

Pelo menos uma vez ao ano, as pessoas portadoras de diabetes devem realizar exame oftalmológico com dilatação da pupila. Uma vez detectada a retinopatia diabética, serão necessários exames mais freqüentes, conforme orientação do oftalmologista.

Para as mulheres grávidas com diabetes, recomenda-se que façam um exame oftalmológico no primeiro trimestre da gravidez, pois a retinopatia pode progredir rapidamente durante a gravidez.

Exame para uso de óculos só deve ser realizado se o nível de glicose no sangue estiver sob controle. Mudanças súbitas no nível de açúcar no sangue podem provocar visão flutuante em ambos os olhos, mesmo na ausência de retinopatia.

Um paciente portador de diabetes deve realizar o exame de vista imediatamente se notar mudanças de visão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A retinopatia diabética constitui uma grande ameaça para a preservação da saúde do paciente com Diabetes Mellitus e um importante ônus social e econômico para o sistema de saúde. Atualmente, existem duas formas de intervenção terapêutica, o estrito controle glicêmico como definido pelo DCCT e a cirurgia a laser, que possibilitam obter uma redução significativa de sua incidência, garantindo uma melhor qualidade de vida e menor sofrimento ao paciente com Diabetes Mellitus, que, entretanto, exige um grande empenho, disciplina, desconforto e mesmo alguns efeitos colaterais conseqüentes às limitações dos recursos terapêuticos atualmente disponíveis. O grande desafio do clínico e do diabetologista é focado na obtenção do bom controle glicêmico e pressórico, que geralmente é obtido por uma avaliação clínica rigorosa e contínua e por uma ação terapêutica agressiva.

Existe um longo e complicado caminho marcado por uma sucessão de etapas no desenvolvimento da Retinopatia Diabética, e o ideal seria podermos acessar cada uma delas para saber onde estamos, encontrar o respectivo antagonista e inibir a proliferação vascular. No futuro, poderão surgir intervenções mais específicas, que possibilitarão a atuação precoce e segura nos processos fisiopatológicos causadores das lesões oculares do Diabetes Mellitus.

REFERÊNCIAS

Instituto Panamericano da Visão. Disponível em: <https://www.ipvisao.com.br/site/especialidades-retinopatia_diabetica> Acesso em 16 set. 2019.

Doenças da Visão. Disponível em: <<https://saude.novartis.com.br/doencas-da-visao/o-que-e-retinopatia-diabetica/>> Acesso em 16 set. 2019.