**Diabetes e Saúde Ocular**

**Um Guia para os Profissionais de Saúde**

A retinopatia diabética afeta a 1/3 das pessoas com Diabetes e é a causa principal da perda de visão em adultos em idade laboral.

Um bom controle da glicemia, da pressão alta e dos lípides reduzirá a incidência da doença do olho, da perda de visão e também aumentará a qualidade de vida.

Um tratamento em tempo adequado pode prevenir a perda de visão associada ao Diabetes e portanto os exames regulares dos olhos são essenciais para quem tem Diabetes.

Este guia enfoca a necessidade de equipes de saúde para o problema ocular no paciente com Diabetes e portanto é necessário endocrinologistas, médicos da atenção primária e todos que trabalham com a atenção às pessoas com Diabetes.

O propósito deste documento é mostrar aos profissionais da saúde o aumento da prevalência das doenças oculares relacionadas com o Diabetes, mostrar seu importante papel e as medidas que podem ser tomadas para enfrentar o problema.

Na medida que a incidência do Diabetes aumenta no mundo, o mesmo ocorre com suas complicações, inclusive nos olhos. Embora a retinopatia seja a única condição direta causada pelo Diabetes, outros problemas do olho como as cataratas, o glaucoma, a perda do enfoque visual e a visão dupla estão relacionadas a doença.

Embora evitável, a retinopatia é uma das principais causas de cegueira, com frequência o problema é assintomático em suas primeiras etapas, os exames são a única maneira de determinar a condição da retina e tomar a atitude mais apropriada.

O cuidadoso controle do Diabetes e a detecção precoce da doença ocular podem ajudar a evitar a perda visual e a cegueira, ambas custosas e debilitantes.

Os médicos da atenção primária tem um papel essencial em todas as etapas para o bom controle da saúde ocular, facilitando o diagnóstico precoce e o manejo oportuno da doença do olho diabético.

Muitas pessoas tanto portadoras de Diabetes quanto profissionais de saúde desconhecem a necessidade dos exames regulares do olho, mas são os profissionais da atenção primária que tem mais probabilidade de detectar, educar e apoiar o controle da doença do olho diabético.

Os oftalmologistas também tem um papel importante, no entanto geralmente já recebem o paciente tardiamente e raramente podem prevenir a perda de visão.

As principais ações dos profissionais sanitários para o controle da saúde ocular nos portadores de Diabetes incluem:

- Assegurar-se que a pessoa com Diabetes faça exames oculares regularmente e tratamento à tempo.

- Otimizar o controle glicêmico, a pressão arterial e os lípides para retardar a progressão da retinopatia diabética

- Educar e apoiar as pessoas com Diabetes no controle do Diabetes e da saúde de olhos.

As estratégias efetivas no controle do Diabetes para reduzir ou estabilizar a perda de visão são 4:

- apoio social

- apoio nutricional

- medicação

- exames e tratamento médico

A decisão de submeter-se a um tratamento deve realizar-se a partir da cooperação entre o portador de Diabetes e o profissional de saúde.

Se foi detectada a retinopatia diabética, o portador deve ser encaminhado a um oftalmologista para iniciar um tratamento à tempo, com fotocoagulação à laser e/ou injeções intravítreas para prevenir a perda de visão e em alguns casos melhorará a visão (se feito à tempo)

**O que é a Doença Diabética do Olho?**

A retinopatia diabética ocorre como resultado direto da hiperglicemia crônica que danifica os capilares da retina, o que leva à obstrução capilar e consequente má circulação.

**O Diabetes está aumentando e também a Doença Ocular**

- Mais de 93 milhões de pessoas com Diabetes sofrem com algum dano ocular direto.

- Mais de uma em cada três pessoas com Diabetes desenvolvem retinopatia diabética

O Diabetes está aumentando em todo o mundo e também suas complicações tais como a retinopatia diabética.

Dos 4,5 milhões de pessoas no mundo que vivem com Diabetes em 2015, mais de 1/3 desenvolverá alguma forma de retinopatia diabética ao longo da vida.

Mais de 93 milhões de portadores hoje sofrem algum tipo de dano ocular pelo Diabetes.



**Controlar o Diabetes para Controlar a Saúde Ocular**

Controlar o Diabetes melhora em muito a retinopatia diabética e ao contrário um mau controle do Diabetes leva a maiores possibilidades de desenvolver complicações , incluindo a retinopatia.

O controle do Diabetes inclui:

- Controle da glicose no sangue

- Controle da Pressão Arterial

- Controle dos lípides

- Estilo de vida saudável

- Medicação adequada

A melhora nesses controles pode diminuir a progressão da doença ocular, em especial quando é iniciada logo após o diagnóstico de Diabetes.

Conseguir manter mudanças de comportamento que beneficiam a saúde é difícil.

As estratégias que podem ser efetivas para melhorar o controle metabólico são intervenções estruturais, sociais e culturais, tais como:

- grupos educativos de apoio

- aumento de atividade física

- hábitos alimentares saudáveis

- melhor compreensão da relação entre alimentação e os níveis de glicose

O controle do Diabetes e o cuidado com o olho requerem integração do paciente com todo o sistema de atenção à saúde.

Enquanto os portadores precisam ter um papel ativo no seu auto controle, as instituições de saúde e os oftalmologistas tem um importante papel proporcionando informações, estratégias e apoio, além de identificar a doença ocular e controlar a retinopatia diabética.

**A Carga Financeira e Social da Doença Ocular,**

O controle do Diabetes e a prevenção da retinopatia diabética podem ajudar a evitar complicações de saúde incapacitantes e caras.

A deteriorização visual resultante da retinopatia diabética tem uma ampla série de implicações de dependência desde a perda da capacidade laborativa até a necessidade de apoio social.

O custo pessoal e social dessa descapacitação ameaça pressionar os sistemas sociais e da saúde.

Os países mais pobres sofrem a maior carga.

De 1 em cada 11 adultos tem Diabetes no mundo, sendo ¾ partes vivem em países de baixa ou média renda, onde os recursos sanitários são seriamente questionáveis.

**Identificando a Doença Ocular**

A doença ocular relacionada com Diabetes inclui uma série de condições

- alterações refrativas

- visão dupla

- catarata

- glaucoma

- retinopatia diabética

Destas condições apenas a retinopatia diabética é diretamente causada pelo Diabetes e resulta mais frequentemente em perda da visão.

A retinopatia diabética resulta do dano aos pequenos vasos sanguíneos da retina, devido a alterações do fluxo sanguíneo.

Inicialmente pode produzir poucos ou leves sintomas, porém conforme a progressão da doença pode conduzir à cegueira.

A retinopatia diabética pode causar alterações oculares, detectados pelos médicos antes de causar a cegueira, tais como:

- Microaneurismas: pequenas protuberâncias nos vasos sanguíneos da retina que podem ocasionar perdas de fluído na retina

- Hemorragias retinianas: pequenas manchas de sangue que podem derramar-se na retina

- Exudados duros: depósitos de lípides

- Manchas algodoadas: inchados na capa da fibra nervosa da retina

- Dilatação e estreitamento venoso, semelhante a um rosário

- Anomalias microvasculares intrarretinianas: ramificação anormal ou dilatação dos vasos sanguíneos capilares

- Novos vasos anormais: dependendo do local dos novos vasos eles se classificam como “ neovascularização do disco” ou “neovascularização de retina”

**Retinopatia Diabética Não Proliferativa**

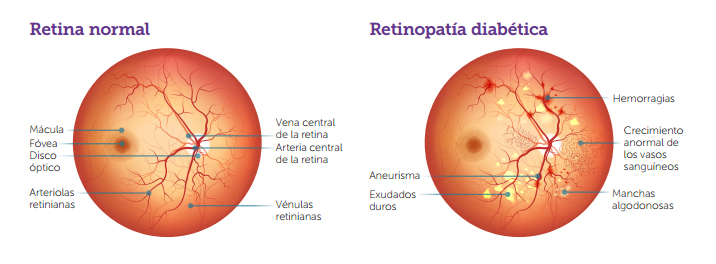
A etapa inicial da retinopatia diabética é conhecida como retinopatia diabética não proliferativa e durante esta etapa as anomalias microvasculares se limitam à retina.

**Retinopatia Diabética Proliferativa**

Ocorre como resultado de anomalias microvasculares que atingem áreas além da retina, corpo vítreo e íris.

No intuito de administrar sangue às zonas que foram privadas, novos vasos sanguíneos crescem desde a retina até a cavidade vítrea.

Pode causar perda severa da visão, através de hemorragia vítrea, descolamento da retina tradicional e glaucoma neovascular.



**Edema Macular Diabético**

A maculopatia diabética afeta a parte central da retina, chamada de mácula, que é importante para a visão central.

Isto pode ocorrer por falta de fluxo sanguíneo ou inchaço, sendo esta última a forma mais comum, chamada de edema macular diabético (EMD).

Na prática clínica a presença e severidade do (EMD) é avaliado e documentado separadamente da etapa da retinopatia diabética.

O EMD é potencialmente uma ameaça para a visão. Se há sintomas de EMD que especialmente impliquem o centro da mácula, o paciente deve ser avaliado o mais rápido possível pelo oftalmologista.

**Condições Oculares que Podem ser Exacerbadas pelo Diabetes**

Estas são causadas indiretamente pelo Diabetes, são mais frequentes e em alguns casos a deteriorização é mais rápida em pessoas com Diabetes.

Estas condições são menos propensas a causar perda de visão, são uma preocupação e deve ser observada atentamente pelos profissionais da atenção primária.

**Alterações Refrativas**

As variações nos níveis glicêmicos no sangue podem causar alterações no poder de refração do olho. As variações de grau de óculos (refrativas) podem indicar também variações substanciais na glicose sanguínea.

**Diplopia**

É a percepção simultânea de duas imagens de um mesmo objeto, que é causada pelo dano aos nervos que controlam a coordenação do movimento do olho e o Diabetes é a causa principal do dano no nervo que interrompe o movimento normal do olho.

**Catarata**

Se caracteriza por uma opacidade da lente, que afeta a visão e pode aparecer em um ou ambos olhos.

As cataratas em “flocos de neve” com opacidades brancas podem afetar as pessoas com DM1 e controle metabólico muito alterado.

As cataratas relacionadas com a idade tendem a ocorrer antes nos portadores de Diabetes do que em pessoas sem Diabetes.

**Glaucoma**

É um grupo de condições progressivas que resulta em dano ao nervo ótico.

Geralmente ocorre quando diminui a drenagem de líquidos na parte dianteira do olho e consequente aumento de pressão dos olhos.

O Glaucoma pode afetar permanentemente a visão nos olhos afetados , reduzindo a visão periférica e resultando em perda irreversível de toda a visão.

- O Glaucoma crônico de ângulo aberto se desenvolve lentamente e geralmente é assintomático até que a doença tenha progredido significativamente.

- O Glaucoma de ângulo fechado se caracteriza por dor ocular repentina e outros sintomas, e se trata como emergência médica.

- O Glaucoma neovascular ocorre em casos avançados de retinopatia diabética proliferativa para a parte interior do olho.

**Controle do Diabetes para Bom Controle da Saúde Ocular**

Isto pode ser feito através de 4 estratégias

- apoio social

- apoio nutricional

- medicação

- exames médicos e tratamentos

**Apoio Social (entre iguais)**

As seções de atenção em grupo entre iguais, podem melhorar a condução da saúde, a qualidade devida e o controle metabólico.

**Apoio Familiar**

Incluir o apoio psicológico familiar como por exemplo: planejamento semanal da alimentação pode ajudar a melhorar o controle glicêmico.

A alimentação saudável pode levar a melhora do controle metabólico.

Geralmente a melhora do controle glicêmico pode retardar a progressão da retinopatia diabética, em especial quando iniciado já ao diagnóstico.

**Controle de Outros Fatores Sistemáticos**

A medicação como os anti-hipertensivos e/ou os hipolipermiantes devem ser usadas para tratar a hipertensão e a dislipidemia e quando combinados com mudanças no estilo de vida podem retardar a progressão da retinopatia diabética.

**Exame Médico e Apoio (detecção precoce e revisões regulares)**

Embora a retinopatia diabética possa afetar permanentemente a retina e culminar em cegueira, é possível prevenir esta situação com um diagnóstico precoce, logo no início da retinopatia e para isso os exames regulares dos olhos são essenciais. A decisão de ser constante no tratamento deve ser realizada conjuntamente entre o portador de Diabetes e o profissional de saúde.

**Conselho Clínico: Informar e Capacitar**

Em se tratando de saúde, os profissionais devem discutir com o paciente:

- Os custos e os benefícios do tratamento

- O que esperar durante e depois do tratamento

- A importância dos exames de olhos regularmente

- O papel que a pessoa desempenha em seu próprio autocontrole

**Conselho Clínico: Apoio às Revisões Regulares**

As pessoas podem ser mais constantes em seus exames se você:

- Informa-as sobre a importância dos exames mesmo que sua visão não esteja afetada

- Inclui um recordatório em um calendário ou histórico médico

- Reconhece e fala sobre o medo da cegueira. Este é um dos medos mais comuns e uma das razões pelas quais as pessoas entram em negação e não buscam tratamento.

**Estratégias para Controlar a Saúde Ocular**

É importante que as pessoas com Diabetes sejam examinadas rotineiramente e pelo oftalmologista para prevenir a progressão e o desenvolvimento da perda da visão relacionadas ao Diabetes.

A duração do Diabetes é o fator principal de risco associado ao desenvolvimento da retinopatia diabética.

Os exames regulares dos olhos são a única forma de determinar a extensão da retinopatia diabética.

As estratégias usadas pelos profissionais da saúde devem incluir

- Comunicar a necessidade de exame de olhos durante toda a vida

- Incentivar a modificação do estilo de vida, oferecendo conselhos adaptados individualmente sobre atividade física e nutrição.

- Desenvolver planos individuais adaptados às necessidades da pessoa e apropriados aos recursos disponíveis

- Proporcionar apoio para o contínuo auto controle

- Assegurar contato regular com os profissionais de saúde e companheiros de apoio

- Assegurar o acesso a programa de educação, incluindo a educação sobre a saúde do olho.

**Tabela 1: Calendário de exame dos olhos: Iniciais e de Rotina, para pessoas com Diabetes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Exame dos olhos | DT1 | DT2 | D.M. Gestacional |
| Inicial | Iniciar em até 5 anos depois do diagnóstico de Diabetes.  Se não conhecer data de início, imagine que é mais de 5 anos e faça o exame.  Para crianças: 5 anos após o diagnóstico, ou puberdade. O que ocorrer primeiro | Iniciar imediatamente após o diagnóstico de Diabetes | Fazer quando o DG for diagnosticado |
| Exame de rotina | Fazer o exame regularmente e a cada 1 ou 2 anos, mesmo sem sintomas.  Uma vez que a retinopatia for detectada, pode ser necessário aumentar a frequência dos exames, dependendo da gravidade da retinopatia e o nível de controle dos fatores de risco. | | Não serão necessários novos exames se o Diabetes desaparecer após o parto |

**Tabela 2: Exame de vista para pessoas com Diabetes**

Acuidade Visual (prova antes da dilatação da pupila)

Refração e avaliação da acuidade visual com uma prova de linha de acuidade visual ou uma tábua de acuidade visual de alto contraste

Tabela optométrica de AV, perto e longe, e opção buraco estenopeico, para ver se a agudeza visual esta reduzida

**Exame de Retina**

|  |  |
| --- | --- |
| Fotografia da retina não midiátrica | * Recomendado como um método de detecção * Proporcionar um registro permanente * Pupilas dilatadas melhorarão a sensibilidade e qualidade da imagem * É possível realiza-lo utilizando telemedicina |
| Oftalmoscopia indireta binocular | * As pupilas tem que estar dilatadas * Campo de visão grande * Pode combinar com exame com lâmpada de fenda para examinar a periferia da retina |
| Fotografia da retina midiática (câmara de fundo de olho convencional) | * As pupilas tem que estar dilatadas * Proporciona um registro permanente * Método sensível * Pode ser realizado por telemedicina |
| Biomicrospia com lâmpada de fenda | * Utilizado na prática clínica habitual * As pupilas devem estar dilatadas para examinar o fundo dos olhos * Avaliação do segmento anterior e posterior com lentes de contato / não contato |

A dilatação das pupilas pode melhorar a sensibilidade e qualidade da imagem, em especial quando os meios oculares estejam opacos devido às cataratas.

Classificação da Retinopatia Diabética e o Edema Macular.

As etapas da retinopatia diabética estão classificadas na tabela 3 de acordo com a Escala Internacional de Classificação da Retinopatia Diabética. O exame de retina indicará a ação curso apropriada para Gestão da saúde ocular.

O edema macular diabético (EMD) é uma complicação da retinopatia diabética; a presença e gravidade do EMD deve ser avaliado separadamente da retinopatia diabética (tabela 4). O EMD pode ser associado a qualquer das etapas da retinopatia diabética.

**Critérios de Derivação**

Aproximadamente 1/3 das pessoas com Diabetes terá retinopatia diabética e aproximadamente 1/3 destes terá alguma forma de retinopatia diabética que ameace sua visão e requeira tratamento.

A recomendação da tabela 5 deve ser adaptada aos indivíduos de acordo aos riscos de progressão da retinopatia diabética.

**Tabela 3 – Classificação da Retinopatia Diabética**

|  |  |
| --- | --- |
| **Retinopatia Diabética (RD)** | **Resultados** |
| Sem Retinopatia | - Sem alterações |
| RD não proliferativa leve | - Somente microaneurismas |
| RD não proliferativa moderada | - Mais que microaneurismas porém menos que RD não proliferativa severa |
| RD não proliferativa grave | - Qualquer dos seguintes:   * Hemorragias de retina ( ≥ 20 em cada quadrante) * Rosarios venosos definidos (em 2 quadrantes) * Anomalias microvasculares intrarretinais (em um quadrante) * Não há sinais de RD proliferativa |
| RD proliferativa | - RD não proliferativa severa e uma ou mais dos seguintes:   * Neovascularização * Hemorragia vítrea/preretural |

**Tabela 4 Classificação do Edema Macular Diabético**

|  |  |
| --- | --- |
| Edema Macular Diabético | Resultados observáveis em oftalmoscopia com dilatação de pupilas |
| EMD Ausente | Sem engrossamento da retina ou exudados duros em polo posterior |
| EMD Presente | Engrossamento da retina ou exudados duros em polo posterior |
| EMD Presente Leve | Engrossamento da retina ou exudados duros em polo posterior, porém fora do subcampo central da mácula (diâmetro 100 \_\_\_\_\_) |
| EMD Presente Moderado | Engrossamento da retina ou exudados duros dentro do subcampo central da mácula, porém sem implicação do ponto central – também conhecido como “EMD sem significado clínico”. |
| EMD Presente Grave | Engrossamento da retina ou exudados duros que impliquem o centro da mácula – também conhecido como EMD com significado clínico” |

Os exudados duros são um sinal de edema macular atual ou anterior. O EMD se define com o engrossamento da retina, o que requer uma avaliação em 3 dimensões feito através de um exame com pupilas dilatadas utilizando um biomicroscópio com lâmpada de incisão e/ou fotografia do fundo do olho estéreo e/ou Tomografia de Coerencia Optica (OCT)

A tomografia de coerência ótica é o método mais sensível para identificar os locais e a gravidade da EMD.

**Tabela 5 – Critérios de Referência para portadores de DT1 e 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Condição | Urgente o mais rápido possível | Nos próximos 4 meses | Nos próximos 6 meses | Sem referimento | Repetir exame dentro de 1 ano | Repetir exame entre 1 e 2 anos |
| Perda de visão repentina severa | ● |  |  |  |  |  |
| Descolamento da retina | ● |  |  |  |  |  |
| Retinopatia Diabética Proliferativa | ● |  |  |  |  |  |
| EMD Severo | ● |  |  |  |  |  |
| Piora gradual da visão |  | ● |  |  |  |  |
| Agudeza visual abaixo de 0,5 (20/40) |  | ● |  |  |  |  |
| Queixas sintomáticas da visão |  | ● |  |  |  |  |
| Achados retinianos sem explicação |  | ● |  |  |  |  |

**2ª PARTE**

**Avaliação Oftalmológica da Doença Ocular Diabética**

Quando uma pessoa é encaminhada ao oftalmologista deve fazer um exame completo que inclua:

- histórico médico

- avaliação da acuidade visual

- biomicroscópia com lâmpada de fenda

- medição da pressão intraocular

- gonioscopia (quando houver neovascularização da íris ou em olhos com suspeita de glaucoma

- exame de fundo de olho para avaliar a retinopatia diabética e EMD utilizando:

* Biomicroscopia com lâmpada de fenda com pupila dilatada ou
* Fotografia da retina midiátrica ou
* Fotografia da retina não midiatrica com pupilas dilatadas

A angiografia com fluorescência pode se utilizar para investigar a diminuição inexplicável da visão, identificar perda capilar e como um guia para tratar EMD, porém não é necessário para diagnosticar retinopatia diabética ou EMD.

A tomografia de coerência óptica (OCT) e o método mais sensível para identificar e conhecer a gravidade do EMD e realizar o acompanhamento.



**Tratamento da Retinopatia Diabética por Oftalmologista**

Se foi detectada a retinopatia diabética e EMD, o encaminhamento ao oftalmologista para o tratamento (à tempo) com laser fotocoagulante e/ou o uso de tratamentos anti VEGF (administração intraocular de inibidores do fator de crescimento endotelial vascular), pode prevenir a perda da visão, estabilizá-la e em alguns casos, inclusive, melhorar a visão, se for feito cedo, em especial para EMD.

Em casos mais avançados de retinopatia diabética com hemorragias vítreas associadas, talvez seja necessário realizar cirurgia de vitrectomia.

Conselhos Clínicos: Preparar o Paciente para o tratamento com laser.

* Alguns pacientes podem ter dor durante o tratamento com laser panretinal.
* Os pacientes podem ter alguma perda de visão já que o laser pode danificar algumas células da retina e a mácula. A perda da visão causada pelo tratamento a laser deve ser medida em comparação com a perda de visão mais grave que possa resultar de uma retinopatia sem tratamento.
* A visão do paciente pode ser borrada depois do tratamento e podem experimentar incômodos por 1 ou 2 dias.
* Os pacientes devem ser advertidos sobre os efeitos secundários para assegurar-se que estão preparados e tranquilos.
* Se for necessário repetir a terapia o paciente deve ter apoio para continuar com a terapia. A perda da visão irreversível pode resultar de um tratamento inadequado ou atrasado.

**Conselho Clínico: Preparar o paciente para as infusões no olho**

* Reconhecer os temores comuns (incluindo injeção em um olho), o temor de perder a visão ou ao desconhecido.
* Explicar que:

- Os medicamentos são ministrados através de infusões na subtaneia gelatinoso do olho

- Em primeiro lugar será aplicado um anestésico e que a infusão só demora uns segundos

- Os incômodos esperados realmente são maiores do que os atuais

- A visão pode ser borrada depois do tratamento e pode ser que haja algum incômodo durante 1 ou 2 dias

- Os pacientes devem ser avertido sobre os efeitos secundários para assegurar que estejam preparados e tranquilos

- Se for necessário repetir a terapia, o paciente deve ter apoio para continuar com a terapia. A perda irreversível da visão pode ser resultado de um tratamento inadequado ou atrasado

**Tabela 6 – Tratamentos Comuns para a retinopatia diabética**

|  |  |
| --- | --- |
| **Técnica Fotocoagulação a Laser** | |
| Propósito | Pode prevenir a perda da visão e estabilizá-la , se feita precocemente |
| Tipos/ Indicações | - Tratamento Focal – EMD  - Tratamento em quadrícula – EMD  - Tratamento panretinal – RD proliferativa  - Tratamento panretinal – Casos selecionados de retinopatia diabética não proliferativa severa |
| Modo de operação | **-** Aumenta a absorção de líquidos na área macular  - Reduz o estímulo para o crescimento de novos vasos na retina  - Retrocesso de novos vasos e portanto previne ou detém o sangramento |
| Procedimento | **-** Realizado por oftalmologista em ambulatório  - Com anestesia tópica  - O raio laser é guiado com precisão utilizando uma lâmpada de fenda e lentes de contato especiais  - Tratamento adicional pode ser requerido dependendo da condição de cada indivíduo |
| Seguimento (acompanhamento?) | **-** Exames de seguimento regulares para detectar a progressão da doença |
| Possíveis complicações | **-** Perda da visão periférica  - Visão noturna reduzida |
|  |  |
| **Técnicas** | **- Infusões associado a Intravítreo de anti-VEGF** |
| Propósito | **-** Pode prevenir a perda da visão, estabilizar a visão e em alguns casos, inclusive melhorar a visão se realizada precocemente |
| Indicações | - EMD  - Em alguns casos de RD proliferativa |
| Modo de operação | - Bloqueia o efeito do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e diminuir saída de líquidos nos vasos |
| Procedimento | - Deve ser administrado e adaptado à estabilidade visível e resultados anatômicos  - Se existir engrossamento retinal persistente e vazamento de líquido, pode ser combinado com tratamento a laser de 24 semanas  - Se existir EMD associado com RD proliferativa pode se considerar combinação com tratamento à laser |
| Seguimento | - Monitorização regular com tomografia de coerência ótica |
| Possíveis Complicações | - Hemorragia conjuntiva  - Endolftamites  - Descolamento da retina |
| Contraindicações | - Infecções oculares ou perioculares  - Infecções Intravítreas de Esteróides |
| **Técnicas** | **- Implantes de corticosteróides** |
| Propósito | - Pode estabilizar a barreira hermetorretiniana, reduzir a exudação e regular baixando os estímulos inflamatórios |
| Indicações | - EMD |
| Modo de Operação | - Injeções de esteróides na parte vítrea do olho |
| Procedimento | - Feito sob anestesia  - Os esteróides são insertados no olho com uma pequena incisão  - Depois de injetados no espaço intravítrea, os pacientes devem ser controlados em caso de elevação da pressão intraocular e de endoftalmites |
| Seguimento | - Regular conforme determinação do oftalmologista |
| Possíveis Complicações | - Endoftalmites infecciosa  - Endoftalmites não infecciosa  - Elevação da pressão intraocular |
| Contraindicação | - Glaucoma  - Elevação da pressão intraocular quando tenha sido tratado previamente com corticosteroides  - Infecção ocular ou periocular ativa ou suspeita |

|  |  |
| --- | --- |
| **Técnicas** | **- Vitrectomia** |
| Propósito | - Pode reparar ou prevenir o descolamento da retina  - Reduz a hemorragia vítrea severa  - Reduz a neovascularização que continua apesar da repetição do tratamento à laser |
| Indicações | - Hemorragia vítrea grave de 1 a 3 meses, que não desaparece expontaneamente  - RD proliferativa avançada ativa que persiste apesar do tratamento à laser  - Descolamento tradicional da retina que ameaça a mácula  - Descolamento da retina de mecanismo combinado tradicional – regmatógeno  - Edema macular tradicional ou membrana epiretinal que compromete a mácula |
| Modo de operação | - Eliminação do gel vítreo, vasos anormais e proliferação fibrosa |
| Procedimento | - Feito sob anestesia local ou geral  - Os cirurgiões inserem no olho instrumentos que eliminam o gel vítreo e os tecidos fibrosos, aplanam a retina e reparam os descolamentos retinianos |
| Seguimento | - Uma semana, 1 mês, 3 meses e cada 6 meses a partir de então, se não indicado ao contrário |
| Possíveis Complicações | - Descolamento da retina  - Elevação da pressão intraocular  - Catarata |

**3ª PARTE**

**Apoio Após o Tratamento**

Depois do tratamento existem alguns problemas que devem ser discutidos com o portador e seus cuidadores para assegurar-se de que entendam a necessidade de monitorização contínua da condição do olho:

1 – Falar sobre os resultados clínicos e suas implicações, usando referências visuais tais como a imagem de sua própria retina, ou fotos. Utilize as imagens para reforçar a importância tanto dos exames contínuos como de cuidar da saúde em geral.

2 – Continuar oferecendo educação e apoio para o controle da glicemia, pressão arterial e lípides.

3 – Lembrar que o tratamento para a doença ocular diabética é mais efetivo com intervenções precoces e por essa razão existe a necessidade de exames regulares e contínuos.

**Todos Portadores de Diabetes Correm Risco de Retinopatia Diabética**

* A Retinopatia Diabética é assintomática até um estado avançado e então, com frequência já é muito tarde para um tratamento efetivo. Por esta razão é necessário que o portador controle seu Diabetes e também fazer exames com frequência.
* As pessoas com Diabetes necessitam ser apoiadas para desempenhar um papel importante no controle da doença. Melhorando sua glicemia e controlando a Pressão Arterial, o portador de Diabetes pode prevenir / retardar a progressão da Retinopatia Diabética.
* A maioria das pessoas com Retinopatia Diabética não ficaram cegas, no entanto para que uma detecção precoce e o tratamento tenham êxito, os exames regulares para a Retinopatia Diabética devem ser integrados na atenção ao Diabetes, onde uma detecção precoce, um controle e a notificação da Retinopatia Diabética sejam facilitados.

Os médicos da atenção primária e aqueles que trabalham na atenção de saúde primária estão na primeira linha de apoio às pessoas com Diabetes para ajuda-los a entender como cuidar seu Diabetes, incluindo a saúde dos olhos.

Apêndice 1 – Lista para o controle da saúde do olho em portadores de Diabetes

História Clínica

* Duração do Diabetes
* Último controle de glicose (inclusive Hemoglobina Glicada)
* Medicação, especialmente Insulina, hipoglicomiantes orais, anti-hipertensivos e hipolimiantes
* História sistêmica – doença renal, hipertensão sistêmica, níveis de lipídios séricos e gravidez
* História ocular e sintomas visuais atuais

**Exame de Olhos**

* Prova de acuidade visual – utilizando tabelas de linha de acuidade visual e alto contraste. Alternativamente tabelas de longe e perto e opção buraco estenopeico para medir se a acuidade visual foi reduzida. Se a acuidade visual é menor do que 0,5 (20/40) encaminhar para o oftalmo.
* Exame de retina adequado para a classificação de retinopatia diabética.

**Ações**

* Encaminhar ao oftalmologista
* Outros pontos de discussão com o paciente e seus cuidadores
* Falar sobre o controle da glicose, pressão arterial e lipídios
* Falar sobre a mudança na dieta e estilo de vida e identificar apoio disponível

**Fotografias da Retina**

Sinais vermelhos

* Rosário venoso (v)
* Hemorragias (h)
* Microaneurismas (não visíveis)
* Novos vasos sanguíneos (não visíveis)
* Anomalias microvasculares intrarretinianas (não visíveis)
* Hemorragia vítrea (não visível)

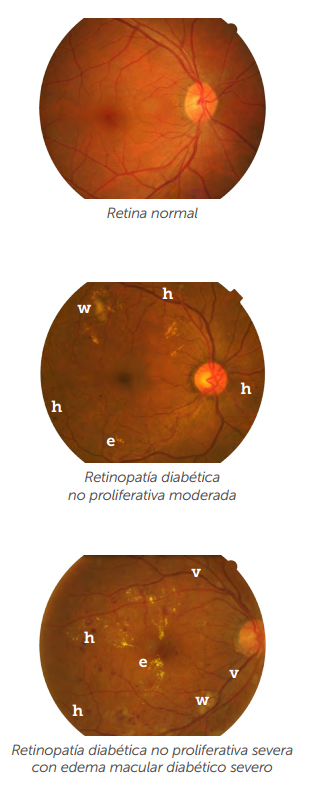
Sinais brancos

* Manchas algodoadas (w)
* Exudados duros (e)

Para mais exemplos destes fatos da retina ver:

- Diretrizes para o cuidado do Olho Diabético da ICO

<http://www.icoph.org/downloads/URG-Traducao.pdf>



**Apêndice 2**

**Controlar o Diabetes para uma Boa Saúde do Olho**

O Controle do Diabetes é essencial para prevenir ou retardar o começo da doença do olho diabético, especialmente da retinopatia diabética.

O objetivo principal deve ser o controle do Diabetes através de um estilo de vida saudável com medicação prescrita controlada pelo endocrinologista.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | DT1 | DT2 |
| Estilos de Vida Saudáveis | | |
| Ações para os Profissionais de Saúde | | |
| Nutrição | Oferecer conselhos para a planificação das refeições. Ensinar como adaptar o consumo de carboidratos com as doses de Insulina e como se ajusta a Insulina na rotina diária | Oferecer conselho sobre nutrição saudável em seguida ao diagnóstico |
|  | Ações para indivíduos com DM1 | Ações para indivíduos com DM2 |
| Atividade Física | Medir a glicemia antes, durante e depois do exercício.  Estar preparado para tratar a hiperglicemia.  Conhecer a necessidade de ajustar alimento e Insulina.  Consultar o médico antes de iniciar programa de exercícios | Aumentar gradualmente a atividade física, considerando habilidade e objetivos específicos.  Ajuste da medicação e/ou consumo de carboidratos de acordo com a atividade física |
| Baixos recursos | Se não puder fazer um teste de glicose, faça um lanche e/ou reduza a dose de Insulina |  |
| Fumo | Recomenda-se NÃO FUMAR | Recomenda-se deixar de fumar |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otimizando o Controle Metabólico** | | |
| Autocontrole da glicose | Fazer o controle de 4 a 6x/dia | Disponibilizar o auto controle não só para quem faz uso de Insulina, mas também para Hipoglicemiantes Orais |
| Baixos Recursos | Fazer o controle pelo menos 2x/dia | Fazer o controle pelo menos 2x/dia |
| Ações para os Profissionais da Saúde | | |
| Monitorização Hemoglobina Glicada | Regime recomendado para exames:   * crianças pequenas – de 4 a 6x/ano * crianças maiores – 3 ou 4x/ano * adultos: 2 a 4x/ano | O regime de exames recomendado é:   * De 2 a 4x/ano dependendo do controle da glicemia e mudanças de terapia |
| Objetivo:  Níveis de Hemoglobina Glicada | * Níveis: 7,5% (58 mmol/mol) ou o recomendado pelas guias locais * adultos (não grávidas) 7,0% (53 mmol/mol) ou o recomendado pelas guias locais * em pessoa idosas o objetivo Hemoglobina Glicada pode ser maior ou basear-se na saúde do indivíduo | * Níveis de 7,0% (53 mmol/mol) ou o recomendado pelas guias locais * adultos (não grávidas) 7,0% (53 mmol/mol) ou o recomendado pelas guias locais * em pessoa idosas o objetivo Hemoglobina Glicada pode ser maior ou basear-se na saúde do indivíduo |
| Ações para os Profissionais de Saúde | | |
| Normas para os dias de doença | Oferecer informações sobre como controlar os períodos de doença e como reconhecer e tratar a hipoglicemia | Oferecer informações sobre como controlar os períodos de doença e como reconhecer e tratar a hipoglicemia |
|  | Recomenda-se exames de cetonas durante os períodos de doenças:   * com febre e vômitos * se o valor da glicemia está acima de 14mmol/250mg/dl |  |