

O que é glaucoma?

O glaucoma é mundialmente conhecido como "o ladrão mais astuto da visão", visto que na sua forma mais comum não origina sintomas, passando despercebido pelo paciente até suas fases finais e também em muitos casos não é diagnosticado pelo oftalmologista. A doença tem características que não somente dificultam o diagnóstico mas também o tratamento. Nos Estados Unidos da América, na Clínica Mayo, 15% dos pacientes com o diagnóstico de glaucoma ficam cegos em um período aproximado de 6 anos a despeito de estarem tratados!

A principal causa do glaucoma é o aumento da pressão intraocular que danifica o nervo óptico. É importante que se saiba que não obrigatoriamente as pressões intraoculares são elevadas nestes pacientes, isto porque há nervos ópticos susceptíveis e, que podem ser lesados mesmo com pressões intraoculares baixas, valores pressóricos estes dentro da normalidade. Este tipo de glaucoma que ocorre com pressões dentro da normalidade é chamado glaucoma normotensivo.

O nervo óptico é o nervo que leva a imagem captada pelo olho ao cérebro onde esta é interpretada. A lesão do nervo óptico impede que a imagem chegue ao cérebro ocasionando a cegueira ou importantes prejuízos à qualidade da visão. O glaucoma é a primeira causa de cegueira irreversível no mundo, com aproximadamente 7.6 milhões de pessoas cegas de ambos os olhos.

Quais os sintomas? Na sua forma mais comum, a doença é totalmente assintomática, contudo os portadores de glaucoma têm mais chances de queda, sete vezes mais chances de terem acidentes de trânsito e uma pior qualidade de visão. e dificuldade de adaptação do claro pro escuro?

Há mais de 25 tipos de glaucoma e alguns destes tipos são dolorosos como o glaucoma agudo, glaucomas inflamatórios etc, mas são bem menos frequentes que a forma mais comum e assintomática da doença, o glaucoma primário de angulo aberto.

Como é feito o diagnóstico?

O diagnóstico da doença depende exclusivamente do oftalmologista. Até há pouco tempo, o diagnóstico do glaucoma era feito pela pressão

intraocular elevada. Contudo, 60% dos casos de glaucoma não são diagnosticados usando este critério. O único jeito de diagnosticar corretamente o glaucoma é com um exame oftalmológico completo, isso inclui:

- Medição da pressão intraocular
- Inspeção do ângulo de drenagem (gonioscopia)
- Exame do nervo óptico
- Testes funcionais como o campo de visual

O glaucoma é definido como a presença de lesão glaucomatosa no nervo óptico ou na camada de fibras nervosas da retina observada pelo exame de fundo de olho. Desta forma, qualquer que seja a pressão ocular do paciente, se existir lesão característica do nervo ótico, este paciente tem glaucoma. Assim, é possível desenvolver o glaucoma mesmo com pressão dentro da normalidade, glaucoma normotensivo, nos casos em que o nervo é mais susceptível e se danifica mesmo com pressões oculares normais. Também há casos em que a pressão está elevada, mas o paciente não apresenta dano do nervo óptico por este ser mais resistente, estes casos são chamados de hipertensão ocular.

Para o diagnóstico é portanto fundamental o exame minucioso do nervo óptico pelo fundo de olho e quando necessário através de exames de imagem como a tomografia cofocal de coerência óptica (OCT) e exames funcionais como o campo visual.

Quais os tratamentos?

O tratamento do glaucoma baseia-se exclusivamente em reduzir a pressão ocular do paciente tanto seus picos como a sua média.

O tratamento é feito inicialmente à base de colírios hipotensores oculares, e se necessário pode-se recorrer à utilização de LASER (trabeculoplastia a LASER), ou ainda há várias modalidades de técnicas cirúrgicas. Todos estes tratamentos tem como finalidade baixar a pressão e deixá-la dentro de níveis compatíveis para evitar a progressão da lesão glaucomatosa do nervo. Este nível pressórico é chamado pressão alvo e é definido individualmente para cada caso. A pressão-alvo de cada paciente em particular depende de vários fatores, entre eles a idade, o grau de severidade da doença, a rapidez de sua

progressão, o estado do olho contralateral etc.

Quais as causas?

Existe em todos os glaucomas uma diminuição da capacidade de escoamento do humor aquoso do olho, e com isto aumento da pressão ocular. O humor aquoso é um líquido produzido pelo olho e responsável por manter a *função* ótica e o metabolismo nutricional do *mesmo*. É como se o "rim" do olho, deixasse de funcionar. Há numerosas causas para isto, como o tamponamento do sistema de drenagem pela íris (glaucoma de ângulo fechado), causas inflamatórias, traumáticas, tumorais etc.

Na sua apresentação mais comum, o glaucoma primário de ângulo aberto, a causa da diminuição da drenagem do humor aquoso ainda é desconhecida.

Qual o público mais afetado?

Pacientes acima de 40 anos, negros e parentes diretos de pacientes com glaucoma. A doença é aproximadamente 10 vezes mais frequente em parentes diretos de pacientes glaucomatosos, 6 a 8 vezes mais frequente em negros e em pessoas com mais de 60 anos.

Quais os fatores de risco?

Histórico familiar de glaucoma, pressão do olho elevada, idade de 60 anos, alto grau de miopia, tratamento com esteroides, descendência africana (hispanicos e asiáticos também apresentam um risco maior, porém em menor escala) e pacientes com traumas oculares.

Algumas doenças sistêmicas como diabetes, hipertensão, problemas de circulação sanguínea e enxaqueca, apneia do sono, também podem aumentar o risco para glaucoma.

Qual a importância de ir ao oftalmologista com frequência? De quanto em quanto tempo é ideal?

Esta doença é uma das principais causas de cegueira irreversível e assintomática. Desta forma, somente o oftalmologista pode detectá-la e iniciar o tratamento, preferencialmente nas suas fases iniciais quando o mesmo é mais eficaz.

Pessoas com parentes diretos com glaucoma deverão ser examinados anualmente. Se não houver parentesco, estes pacientes poderão procurar os oftalmologistas a cada dois anos.

Pacientes portadores de glaucoma deverão ser examinados de acordo com a severidade da doença, sua velocidade de progressão e fatores de risco a critério de seu oftalmologista. Normalmente o período para consulta e exames varia de 4 meses a um ano. A Diretriz Europeia recomendam que um paciente com glaucoma recém-diagnosticado seja testado pelo menos seis vezes nos primeiros dois anos de tratamento.

Raramente um paciente com glaucoma deverá ser examinado com intervalos maiores de um ano

80 milhões em 2020. Por que haverá um aumento no número de casos de glaucoma?

O glaucoma ocorre em 2% dos pacientes brancos e em 7% negros com mais de 40 anos, acometendo 3,5% dos brancos e 12% dos negros com mais de 70 anos. Com o aumento da expectativa de vida da população mundial, esses números serão ainda maiores no futuro próximo. A idade por si só é um fator de risco para o desenvolvimento da doença

Por que o glaucoma leva à cegueira?

As razões pelas quais o glaucoma causa cegueira em tantos indivíduos, quando a mesma poderia ser evitada em quase a totalidade dos pacientes, são várias. A primeira e mais importante é que a doença não é diagnosticada. Estima-se que em países desenvolvidos, metade dos pacientes com glaucoma não sabem que têm a doença e em países em desenvolvimento 70% dos indivíduos afetados desconhecem serem portadores da doença, muitos mesmo após terem passado por exame oftalmológico.

Outras causas são:

1- Até pouco tempo, o conceito prevalente no meio oftalmológico era o de que o aumento da pressão ocular era sinônimo de glaucoma. Hoje, sabe-se que tal afirmação é equivocada. O glaucoma é caracterizado por lesão do nervo óptico, acompanhada ou não de pressão ocular elevada. Como já referido anteriormente, pode-se ter glaucoma apresentando pressão ocular normal – o chamado glaucoma normotensivo –, bem como não ter glaucoma apresentando pressão ocular elevada – conhecida como hipertensão ocular. Assim, fique atento: tão importante quanto perguntar ao oftalmologista qual é a sua pressão ocular é perguntar como está o seu nervo óptico.

2-Outro fato importante é que a pressão ocular oscila muito durante o dia, podendo inclusive variar mais de 5 mmHg em dez minutos. Ela é mais alta de madrugada e logo que a pessoa acorda, períodos do dia de difícil aferição da pressão ocular pelo oftalmologista.

Sendo a pressão muito variável no decorrer do dia a medida isolada da pressão ocular, como em geral é feita, é extremamente falha para estimar as variações de pressão que o paciente sofre durante o dia e para verificar se doença está controlada.

A maior causa da lesão no nervo óptico é a pressão mais alta que o paciente apresenta durante o dia – o chamado pico pressórico. A detecção deste é imprescindível no tratamento da doença. Esta é feita através da prova de sobrecarga hídrica ou através de várias medidas durante um dia ou ainda medidas em horários diferentes em vários dias.

A prova de sobrecarga hídrica consiste em se medir a pressão ocular e em seguida o paciente ingere 800ml de água em aproximadamente 5 minutos. A pressão é então medida de 15 em 15 minutos 3 vezes. A pressão mais alta destas três medidas corresponde a pressão mais alta que o paciente tem durante o dia.

3- O paciente não seguir as recomendações médicas.

Por incrível que pareça, nos Estados Unidos, 30% dos pacientes deixam de usar a medicação três meses depois de diagnosticados!

Quase 70% dos demais se esquecem de pingar o colírio no horário correto ou simplesmente esquecem uma ou mais instilações.

Por que muitas pessoas desconhecem a doença?

Ao achar que, por estar enxergando bem, não precisa fazer o exame oftalmológico de rotina, o paciente pode contribuir para a não detecção da moléstia. Infelizmente, isso acontece com frequência. É incrível que mesmo parentes diretos de pacientes glaucomatosos não procurem oftalmologista para serem examinados especificamente para excluir ou diagnosticar a doença.

Qual a importância de iniciar o tratamento o quanto antes? Quanto mais avançada a doença mais rápido é a progressão da mesma e maiores são as

chances de cegueira ou perda da qualidade de visão. Também o tratamento fica mais difícil.

A pressão alvo tem que ser cada vez mais baixa conforme a gravidade da doença, muitas vezes tendo se que recorrer a cirurgia nos casos avançados. Além disso, a perda de visão é irreversível e portanto é importante detectar a doença o quanto antes e iniciar o tratamento apropriado para evitar progressão.

Quais são os principais mitos sobre a doença?

- **O glaucoma ocasiona dor nos olhos**

Na maioria dos casos a o glaucoma de angulo aberto, a forma mais comum de glaucoma, a doença desenvolve-se no decorrer de anos, sem ocasionar nenhum sintoma. O paciente só se apercebe da doença em suas fases muito avançadas. O diagnóstico precoce é feito pelo oftalmologista

- **O glaucoma só ocorre no idoso**

O glaucoma pode ocorrer em qualquer idade. Há glaucomas congênitos, de desenvolvimento, juvenis, secundários a trauma, diabetes etc. Existem mais de 25 tipos de glaucoma

- **A cegueira causada pelo glaucoma pode ser revertida**

A lesão glaucomatosa é irreversível assim como a perda de visão

- **É possível prevenir o glaucoma**

Não há como prevenir o glaucoma, porém pode-se evitar a perda da visão com diagnóstico precoce e tratamento adequado. Visitas de rotinas ao oftalmologista são as melhores formas de evitar que o glaucoma passe despercebido. Um exame completo inclui a medição da pressão intraocular e avaliação tanto do ângulo do olho (sistema de drenagem do olho) quanto do nervo óptico. Além disso, outros testes como o de campo visual, a utilização de aparelhos digitais de imagem para verificação da presença de lesão glaucomatosa podem ser necessários. A medida da pressão ocular para ser fidedigna deve ser feita através da verificação de seu perfil (uma vez que flutua durante o dia). Isto pode ser conseguido através de curvas tensionais de pressão (medidas da pressão ocular de 2 em 2 horas ou de 3/3 horas das 8:00 horas da manhã as 17:00 horas) ou com a utilização da prova de sobrecarga hídrica. Os picos pressóricos que são as pressões mais altas durante o dia são

os fatores mais importantes na progressão da doença e os métodos citados anteriormente são os melhores para detectá-los.

O paciente, uma vez tratado, está curado da doença

O glaucoma não pode ser curado, mas sim controlado. A maneira mais simples é com o uso de colírios, que diminuem a pressão intraocular. Outra forma é usar um laser específico ou então realizar uma cirurgia para escoar o líquido interno do olho e diminuir sua produção.

O risco de ter glaucoma diminui com a idade

O risco de ter glaucoma aumenta com a idade, sendo mais comum após os 40 anos. Além disso, pessoas com casos de glaucoma na família têm risco maior de apresentar a doença. Portanto, os adultos com histórico familiar de glaucoma devem ser examinados anualmente pelo oftalmologista e referir ao mesmo a presença de antecedentes familiares da doença.

Tenho pressão ocular normal e não tenho glaucoma

Como salientamos nas respostas anteriores, o diagnóstico do glaucoma pela pressão intraocular é extremamente falho. O diagnóstico é feito pela lesão do nervo óptico.

Há vários casos de cegueira devido a este conceito errado, quer por não se fazer o diagnóstico quer por se tratar de forma inadequada o paciente ao se assumir que tendo o paciente pressão baixa ele está protegido da progressão da doença.

O que é importante saber sobre a doença?

A visão é um dos sentidos mais importantes para o ser humano. Dela depende a obtenção de alimentos, a percepção do perigo, a procura do parceiro para procriar, entre outras centenas de funções.

É impressionante que um órgão tão pequeno quanto o olho humano seja capaz de focar as imagens em frações de segundo, de regular a entrada da luz que chega à retina e, ainda, de ter mecanismos que aumentam a sensibilidade da visão sob baixa iluminação e realizem o inverso em ambientes mais claros. A visão é responsável por quase 90% do nosso contato com o mundo exterior.

Em parceria com o cérebro (do qual é uma extensão), o olho humano realiza um ajuste diferenciado das imagens, colocando algumas em primeiro plano e desfocando outras (ou mesmo ignorando-as). Em um mesmo ambiente, pessoas

diferentes terão reações totalmente diversas, ditadas unicamente pela visão, tendo como plataforma memórias e experiências prévias originadas, pelo menos em parte, de impressões visuais registradas no cérebro.

É por esses motivos que o medo da cegueira é suplantado apenas pelo medo do câncer incurável.

Sem ser detectado e, no caso de o ser, sem o tratamento adequado, o glaucoma cega as pessoas, independentemente de sexo ou classe social; ele ignora riqueza e privilégios. Não existe cura para a doença nem é possível reverter os danos provocados por ela.

O glaucoma acomete cerca de 2% da população mundial com mais de 40 anos de idade. Não é uma moléstia rara, sendo a causa mais comum de cegueira irreversível.

A boa notícia é que o glaucoma pode ser controlado. O sucesso depende, de um lado, da extensão dos danos e, de outro, da agressividade da doença, fator que varia de paciente para paciente. Quanto mais cedo for detectada, menos sequelas provoca, permitindo uma vida normal ou praticamente normal.

A sua detecção precoce demanda pessoas bem informadas, exames periódicos e profissionais capacitados que sejam capazes de reconhecer os sinais sutis da doença e façam um diagnóstico precoce e preciso, encaminhando o paciente para o tratamento adequado.

Para os leitores que quiserem se aprofundar no assunto, sugiro a leitura do livro para leigos intitulado Glaucoma: Informações essenciais para preservar sua visão, de minha autoria (<https://www.saraiva.com.br/glaucoma-informacoes-essenciais-para-preservar-sua-visao-4962505/p>) ou na editora MG. Este livro foi traduzido para o Espanhol, Inglês, Turco e Sul coreano, estes em parceria com o Prof Ivan Goldberg da Universidade de Sidney com o título em Inglês: Glaucoma how to save your sight (<https://www.amazon.com/Glaucoma-How-save-your-sight/dp/9062992420>)

Prof Remo Susanna Jr

Prof. Titular da Clínica de Oftalmologia da Universidade de São Paulo

Ex presidente da Associação Mundial de Glaucoma, Panamericana de Glaucoma, Latino Americana de Glaucoma e Sociedade Brasileira de Glaucoma

