



DIAS 24 HORAS PELO GLAUCOMA

2026

CONSELHO BRASILEIRO
DE OFTALMOLOGIA

24 DIAS DE CUIDADO E CONSCIENTIZAÇÃO

Acompanhe tudo pelo site oficial:

 24hpeloglaucoma.com.br

Patrocinadores

BAUSCH + LOMB

EssilorLuxottica

GENOM

Johnson & Johnson
MedTech

ofta
Vision Health

gbio
Performance

GLAUKOS
TRANSFORMING VISION

Realização



CBO CONSELHO
BRASILEIRO DE
OFTALMOLOGIA

ENTIDADE MÁXIMA REPRESENTATIVA
DA OFTALMOLOGIA BRASILEIRA

ENTENDENDO O FUNCIONAMENTO DOS SEUS OLHOS



A IMPORTÂNCIA DO NERVO ÓPTICO PARA A VISÃO

Você sabe como funciona nossa visão? Nossos olhos podem ser comparados com câmeras fotográficas. A córnea, parte externa e transparente do olho, e o cristalino, estrutura gelatinosa localizada depois da pupila (a menina dos olhos), funcionam como sistema integrado de lentes que captam as imagens e as projetam na retina, fino tecido sensível à luz que recobre o fundo do olho e que faz o papel do filme das máquinas mais antigas ou do sensor eletrônico nas atuais máquinas digitais. Porém, muito mais complexa e maravilhosa do que qualquer filme ou sensor, a retina transforma a luz em impulsos nervosos que são transmitidos ao cérebro, que processa tudo o que é transmitido e nos faz enxergar o mundo exterior.

Para fazer a ligação entre a retina e a parte do cérebro que nos faz enxergar, existe o nervo óptico, estrutura sensível, delicada e bastante eficiente, mas que exige cuidados já que é sujeita a diversas doenças, inflamações e até mesmo a problemas hereditários. E os maiores problemas que podem comprometer o nervo óptico são representados por um grupo de doenças que recebem o nome de glaucoma.

O glaucoma é a maior causa de cegueira irreversível do mundo. Em sua forma mais comum, é uma doença imperceptível no início, isto é, não dói, não coça, não arde, não incomoda de forma alguma e seu portador só percebe alguma coisa errada nos estágios avançados, quando pouco ou nada mais pode ser feito para salvar a visão. Geralmente, a doença é acompanhada da pressão intraocular elevada. É incurável e o tratamento tem o objetivo de paralisar e controlar a perda visual.

EXAMES DO NERVO ÓPTICO

A única maneira de detectar problemas do nervo óptico é com a realização de exames que analisam sua integridade, como por exemplo, a oftalmoscopia. Nesse exame, o médico oftalmologista aplica um colírio para dilatar a pupila e depois utiliza uma pequena lanterna para iluminar seu interior e observar o nervo óptico, avaliando se existem alterações. É um exame indolor e muito importante para o diagnóstico de doenças e alterações.

Nossos olhos são estruturas sensíveis que nem sempre apresentam sintomas ou alterações quando acometidos por doenças ou síndromes. Não deixe de se consultar regularmente com um médico oftalmologista e fazer os exames de rotina.

PRESSÃO OCULAR: VOCÊ SABE O QUE É?

Em clínicas oftalmológicas é comum passarmos por uma série de exames. Esses exames dão uma visão geral de como estão nossos olhos, e um deles é a tonometria, exame que mede a pressão intraocular.

A pressão intraocular é regulada pelo balanço entre a produção e o escoamento do líquido presente na câmara anterior do olho, entre a córnea, membrana fina e transparente que recobre o olho, e a íris, a parte colorida. Esse líquido é chamado de humor aquoso e é produzido no olho e depois escoado por um pequeno canal. A circulação desse líquido, entre produção e escoamento, é o que regula a pressão intraocular. Quando há acúmulo maior de líquido, a pressão aumenta.

O estilo de vida de cada pessoa também ajuda no controle da pressão ocular. A cafeína, quando consumida em excesso, pode aumentar a pressão ocular, enquanto exercícios físicos ajudam a reduzi-la. Porém, posições de cabeça para baixo como em alguns movimentos de pilates ou ioga, podem mudar a circulação e elevar a pressão ocular, então é sempre melhor consultar seu médico oftalmologista regularmente e perguntar sobre exercícios adequados para cada caso.

Mas por que toda essa preocupação com a pressão intraocular? O que ocorre é que esse líquido presente no olho, caso não seja escoado de maneira apropriada, comprime as células nervosas do olho, danificando-as, podendo levar à cegueira. A pressão elevada no olho é um dos maiores fatores de risco para o glaucoma, embora a doença também possa ocorrer sem que a pressão intraocular esteja elevada, pois algumas pessoas podem ter o nervo óptico mais suscetível. O glaucoma também pode ser congênito ou secundário a alguma cirurgia, doença, uso de medicamentos ou trauma.

O principal tratamento para o glaucoma consiste em reduzir a pressão intraocular, o que é obtido através de medicamentos como colírios, laser ou cirurgia, de acordo com a recomendação do médico oftalmologista que acompanha cada caso.

DIAGNÓSTICO PRECOCE É FUNDAMENTAL



A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE CONSCIENTIZAÇÃO DO PACIENTE

A informação é sempre o primeiro passo para estimular a prevenção de uma doença. No caso do glaucoma, não é diferente. Inúmeras pessoas convivem com a doença, sem ao menos imaginarem o que está acontecendo em seus olhos. Afinal, grande parte da população brasileira segue a cultura de só procurar o médico diante de algum sintoma. Como sabemos, no caso do glaucoma, esperar o sintoma aparecer é dar margem para que a doença se agrave severamente.

Para fomentar a conscientização sobre esse tema, foi criada, em 1981, a Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG). Com o respaldo do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, a Sociedade é uma das principais entidades responsáveis por promover ações de incentivo ao diagnóstico e tratamento do glaucoma no Brasil.

Para entender melhor a importância desse trabalho de conscientização, bem como as consequências do glaucoma, conversamos com a médica oftalmologista Wilma Lelis Barbosa, ex-presidente da SBG. Confira!

1 | Porque é importante conscientizar a população sobre o glaucoma?

A conscientização do paciente e de seus familiares é fundamental. Muitas pessoas têm dificuldade de entender a gravidade do glaucoma, por causa da ausência de sinais no período inicial da doença. Diante disso, se não houver uma correta orientação quanto aos riscos, o paciente não adere ao tratamento de forma correta, o que pode levar à perda total ou parcial da visão.

Nesse cenário, uma das principais estratégias da SBG é estar sempre disponibilizando informações sobre o assunto. O trabalho da Sociedade é também dar suporte aos médicos oftalmologistas. A Sociedade não só orienta como também compartilha materiais informativos sobre o assunto.

2 | O que muda na vida de uma pessoa após o diagnóstico de glaucoma?

Nos estágios iniciais da doença, não há qualquer sintoma ou limitação. Bom momento para evitar perdas. Quando o glaucoma avança, a perda visual pode impedir de dirigir, levar a dificuldades para andar em lugares estranhos e, até mesmo, assistir TV. Em todas as fases, é fundamental que o paciente compreenda que apenas com o tratamento regular vai conseguir estabilizar a doença.

Em relação ao tratamento medicamentoso, por exemplo, o paciente deve compreender que a aplicação diária do colírio será algo permanente em seu dia a dia, e que essa rotina não pode ser descumprida de forma alguma. Outro fator fundamental para quem possui o diagnóstico de glaucoma, é a consulta frequente com o médico oftalmologista, para avaliar o grau de evolução da doença e a resposta ao tratamento.

3 | Quais as principais causas do glaucoma?

O glaucoma pode ter origens variadas. Por exemplo, pessoas que precisam fazer uso de corticoide ou fazem de maneira inadvertida, podem desenvolver o glaucoma secundário. A doença também pode ser originada em trauma/contusão na cabeça, que venha a prejudicar o nervo óptico. Há ainda o glaucoma infantil, podendo ser por uma malformação ocular isolada ou associada a outro problema de saúde da criança. Porém, a grande maioria dos casos de glaucoma são identificados em idosos, e ocorrem em consequência do avanço da idade.

4 | Como é realizado o diagnóstico?

Diante da ausência de sintomas, na maioria dos casos o diagnóstico do glaucoma acontece no momento da consulta oftalmológica de rotina. A primeira suspeita do problema é identificada através da medição da pressão ocular, procedimento que deve ser feito em qualquer consulta oftalmológica. Porém, nem todos os pacientes com glaucoma apresentam aumento da pressão intraocular. O principal exame para investigar a doença é o que chamamos de exame de fundo de olho, onde o médico irá verificar não só a retina, como também o nervo óptico.

Uma dica importante: pacientes com histórico familiar de glaucoma devem se submeter a essa avaliação ao menos uma vez ao ano, considerando que a herança genética é um dos principais fatores de risco.

5 | Como e por que o glaucoma pode resultar em cegueira?

O nervo óptico é o responsável por levar a informação dos olhos até o cérebro. Nos pacientes com glaucoma, ocorre a atrofia das fibras desse nervo, o que leva à perda dessas informações. As primeiras alterações na visão de quem sofre com glaucoma é a perda gradativa do campo visual. Ou seja, a visão central inicialmente é preservada, possibilitando ao paciente ver coisas que estão na sua frente. Se não tratada corretamente, o quadro evolui e o paciente tem seu campo de visão cada vez mais comprometido. Isso ocorre de forma lenta e progressiva, até resultar na cegueira total. Mas, é importante lembrar que o tratamento – clínico ou cirúrgico – pode impedir a evolução da doença.



QUANDO É IMPORTANTE FAZER UM EXAME PARA AVALIAR O RISCO DE GLAUCOMA?

Consultar-se regularmente com um médico oftalmologista é muito importante. Doenças oculares podem ocorrer sem sintomas ou perdas visuais nos estágios iniciais, como ocorre em grande parte dos casos de glaucoma.

O glaucoma é imperceptível no começo, pois o paciente só percebe a perda de campo visual, ou seja, nossa visão periférica, nos estágios mais avançados da doença. Com o avanço da doença, o campo visual vai se estreitando cada vez mais, podendo levar à cegueira total e irreversível.

Existem diversos tipos de glaucoma; a doença pode ser congênita, portanto hereditária, ou pode ser secundária a uma cirurgia, a uma catarata avançada ou até mesmo a traumas. O glaucoma pode ser do tipo agudo, decorrente de um grande aumento da pressão intraocular, levando a uma perda rápida da visão, ou crônico, tipo mais comum que consiste na perda gradual da visão periférica.

A causa exata do glaucoma ainda é desconhecida, e é por isso que realizar os exames de rotina pelo menos uma vez a cada dois ou três anos, é tão importante. Para aqueles nos grupos de risco de glaucoma, é importante realizar exames com uma frequência ainda maior.

Para saber se o glaucoma está estável é necessário repetir exames, como avaliação do campo visual, periodicamente. A frequência de realização dependerá da gravidade do caso.

GRUPO DE RISCO DE GLAUCOMA

Os grupos de risco da doença, que precisam tomar cuidados especiais e realizar exames oftalmológicos mais frequentes para detecção precoce do glaucoma são:

- Altos graus de miopia;
- Pessoas com mais de 40 anos;
- Pessoas com histórico de glaucoma na família;
- Pessoas de etnia africana ou asiática;
- Pessoas que sofreram lesões físicas no olho: um trauma grave pode causar danos ao canal de drenagem.

Outros fatores de risco estão relacionados ao olho: condições como descolamento de retina, tumores intraoculares e inflamação intraocular também podem causar glaucoma. Alguns estudos sugerem que um alto grau de miopia também pode ser um fator de risco:

- **Uso de alguns medicamentos:** algumas pessoas são sensíveis aos corticoides e podem apresentar um aumento da pressão intraocular secundário ao uso destes medicamentos, independentemente do tempo de uso;

Sempre que for à consulta, leve o nome de todos os medicamentos que faz uso regularmente.

- **Condições médicas:** o diabetes aumenta o risco de desenvolver glaucoma, assim como a pressão arterial elevada e algumas doenças cardíacas.

CAPÍTULO 3

TRATE COM QUEM ENTENDE DO ASSUNTO



AUTOMEDICAÇÃO: COMO ESSA PRÁTICA PODE AFETAR SUA SAÚDE OCULAR

Quem nunca se medicou por conta própria? Diante de um problema de saúde, sobram recomendações de parentes e amigos sobre medicamentos que foram eficazes para eles próprios ou para alguém próximo. Quando o problema afeta os olhos, não é diferente. Sempre existe alguém com um colírio à mão na tentativa de ajudar. O que nem todos sabem é que colírios também são medicamentos e usá-los por conta própria pode trazer sérios riscos à visão.

A automedicação é um risco. É sempre importante ressaltar que os organismos das pessoas são diferentes e a resposta diante de um mesmo medicamento nem sempre é a mesma. Logo, o que foi eficaz para um paciente pode causar um efeito adverso em outro.

Os olhos ficam diretamente expostos ao ambiente e possuem estruturas bastante sensíveis, por isso, é preciso cuidá-los de forma adequada. Colírios são medicamentos e, como tais, só devem ser utilizados sob prescrição médica. Mesmo os lubrificantes, comuns, especialmente, em épocas de baixa umidade, precisam ser prescritos por um médico oftalmologista. O mesmo se aplica a colírios utilizados para tratar conjuntivite, pois as orientações do médico são essenciais para que o tratamento seja eficaz.

Outro ponto importante diz respeito aos colírios com antibióticos. Usá-los de maneira contínua e irregular pode provocar mutações nas bactérias presentes no organismo, tornando-as resistentes a tais medicamentos. Assim, quando forem, de fato, necessários, já não surtirão o efeito esperado. Cremes e pomadas também entram na lista e só devem ser administrados sob prescrição médica. E, em hipótese alguma, medicamentos que não sejam indicados para uso oftalmológico devem ser aplicados nos olhos, como cremes dermatológicos ou ginecológicos, por exemplo.

Além dos riscos relacionados às possíveis reações adversas causadas pelo medicamento, a automedicação pode atrasar o tratamento, agravar o quadro e até disfarçar sintomas de um problema mais grave. Os colírios possuem diversos princípios ativos e alguns deles podem causar efeitos colaterais.

Diante de desconfortos oculares, a avaliação de um médico oftalmologista é fundamental e não deve ser negligenciada. Somente o especialista poderá avaliar a situação em sua totalidade e não tratar somente dos sintomas. Dessa forma, é possível prevenir complicações e, ainda, obter um diagnóstico precoce, grande aliado do sucesso do tratamento. Não coloque a saúde dos seus olhos em risco!

ADESÃO AO TRATAMENTO: UM FATOR DETERMINANTE PARA PACIENTES COM GLAUCOMA

Quando se trata de glaucoma, a correta adesão ao tratamento é fundamental para impedir a evolução do quadro. Afinal, trata-se de uma doença irreversível e sem cura. Nesse sentido, é importante entender que a eficácia do tratamento está ligada a outro fator crucial: o diagnóstico precoce.

A obtenção desse diagnóstico, por sua vez, pode ser dificultada pela ausência de sintomas no início da doença, especialmente no caso do glaucoma de ângulo aberto. Por isso, a melhor forma de identificar e tratar o glaucoma com antecedência é através de consultas periódicas ao médico oftalmologista.

Uma vez que é realizado o diagnóstico, as formas de tratamento serão indicadas pelo especialista de acordo com cada caso, e podem ser através de procedimentos clínicos, cirúrgicos ou a combinação dos dois.

A maioria dos pacientes com glaucoma conseguem ter a doença controlada apenas com uso de medicações, na forma de colírios, não precisando de cirurgias. Para que as medicações sejam eficientes, ou seja, mantenham a pressão baixa e o nervo óptico sem mais perdas, é necessário ser disciplinado no seu uso. Mesmo sem ter sintomas, é necessário ter consciência de que o uso diário, nos horários regulares, faz toda a diferença: preserva a visão!

É fundamental seguir à risca a orientação médica para utilização dos colírios. Por não perceberem a evolução da doença, muitos pacientes tendem a negligenciar a administração desses remédios, o que reflete negativamente no resultado do tratamento.

Outra dificuldade dos pacientes é a correta aplicação do colírio. Ou seja, há pessoas que mesmo utilizando os medicamentos nos horários corretos, não o fazem de maneira adequada.

Uma pesquisa do Journal of Glaucoma levantou a estimativa de que nove em cada dez pacientes com glaucoma não conseguem aplicar o colírio devidamente. Entre os participantes que fizeram parte do estudo, alguns deixavam o colírio escorrer pela face, outros fechavam os olhos logo após a aplicação e outros encostavam o recipiente do remédio nos olhos.

ENTENDA A FORMA CORRETA DE ADMINISTRAR O COLÍRIO

- 1.** Antes de pingar o colírio, lave bem as mãos com água e sabão.
- 2.** Puxe a pálpebra inferior com o dedo indicador, e com a outra mão segure o frasco. Para facilitar a aplicação, incline a cabeça para trás. Pingue o colírio sem encostar o bico dosador no olho, para evitar sua contaminação.
- 3.** Feche os olhos suavemente por alguns segundos. Evite ficar piscando ou apertá-los.

CAPÍTULO 4

SAIBA MAIS



ENTENDENDO A LINGUAGEM DO SEU MÉDICO OFTALMOLOGISTA

O momento da consulta médica deve ser esclarecedor. No entanto, alguns termos podem acabar se tornando obstáculos, fazendo com que as dúvidas, na verdade, se multipliquem.

Por isso, separamos alguns termos relacionadas ao glaucoma, com seus respectivos significados, afinal, entender cada ponto levantado pelo especialista é fundamental para alcançar a plena compreensão a respeito do diagnóstico e tratamento.

Câmara anterior do olho: localizada entre a córnea e a íris, essa área é preenchida pelo humor aquoso. A retenção desse líquido pode elevar a pressão intraocular e levar ao glaucoma. Pessoas com essa câmara anterior rasa correm o risco de ter glaucoma de ângulo fechado.

Campo visual: área na qual o sistema visual é capaz de notar estímulos. Ou seja, é tudo o que vemos quando fixamos o olhar em um ponto. A “visão tubular”, ou perda do campo de visão periférico, é uma complicação irreversível causada pelo glaucoma, que pode evoluir até a cegueira.

Fotorreceptores: as células fotorreceptoras localizam-se na retina e captam a luz recebida pelos olhos, transformando-as em impulsos elétricos, que são enviados ao cérebro através do nervo óptico. Existem dois tipos: cones e bastonetes, cada qual com sua função.

Humor aquoso: formado por água e sais, esse fluido é responsável por nutrir a córnea e o cristalino. Ele é produzido e eliminado constantemente, escoando por um pequeno canal e veias ciliares. O equilíbrio entre sua produção e escoamento é fundamental para manter regularizada a pressão intraocular.

Nervo óptico: responsável por transmitir os impulsos nervosos recebidos pelos olhos até o cérebro. O glaucoma não tratado pode danificá-lo, ocasionando a cegueira.

Pressão intraocular: medida que indica a tensão no interior do olho. Em níveis elevados, pode ser a causa do glaucoma.

Retina: localizada no fundo do olho, trata-se de uma camada muito fina de um tecido sensível à luz formado pelas células fotorreceptoras.

MENTIRAS E VERDADES SOBRE O GLAUCOMA

O glaucoma é uma doença ocular capaz de causar cegueira se não for tratada a tempo, pois 80% dos glaucomas não apresentam sintomas em seu início. É uma doença crônica que não tem cura, mas, pode ser controlada com tratamento adequado e contínuo. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores serão as chances de se evitar a cegueira.

Muito se fala sobre glaucoma, mas nem tudo que circula na internet sobre a doença é verdade. Confira aqui alguns mitos e verdades que circulam nas redes:

A única maneira de saber se tenho glaucoma é consultando um médico oftalmologista.

Verdade. Durante a consulta, o médico oftalmologista fará ou solicitará diversos exames que poderão diagnosticar o glaucoma, tais como: exame do fundo do olho, medida da pressão intraocular e exame de campo visual. Sem esses exames, não há como estabelecer um diagnóstico seguro.

Todas as pessoas podem ter glaucoma.

Verdade. Qualquer um pode ter glaucoma, mas é mais comum em pessoas de etnia negra ou asiática, em parentes de portadores de glaucoma, em idosos, portadores de alta miopia, usuários crônicos de colírios com corticóides e diabéticos.

Glaucoma tem cura.

Mentira. O glaucoma não tem cura, mas pode ser controlado. Por isso a importância do rígido cumprimento do tratamento.

Só tem glaucoma quem tem a pressão intraocular elevada.

Mentira. Há pacientes que apresentam glaucoma com pressão intraocular normal, ou seja, boa para a maioria das pessoas. Cada paciente tem a sua pressão ideal, que deve ser definida por seu médico oftalmologista

A pressão intraocular pode variar no decorrer do dia.

Verdade. A pressão intraocular é geralmente maior de manhã e diminui à tarde. Porém, este ciclo pode mudar de paciente para paciente. A pressão intraocular difere pouco nos dois olhos, mas o ideal é que ela esteja dentro dos limites da normalidade em ambos.

A pressão intraocular tem relação direta com a hipertensão arterial.

Mentira. São duas pressões distintas. É muito comum idosos apresentarem hipertensão arterial e glaucoma, mas uma doença não causa a outra.

Existe relação entre a pressão intraocular e o uso de corticoides.

Verdade. O uso de corticoides aumenta a pressão intraocular, importante fator de risco para o desenvolvimento dos danos glaucomatosos. Por esta razão, só devem ser usados com recomendação médica.

Fumo e obesidade agravam o glaucoma.

Verdade. O fumo e a obesidade predis põem para o agravamento do glaucoma de forma indireta, porque são prejudiciais à saúde como um todo.

Existem exercícios oculares que ajudem a baixar a pressão intraocular.

Mentira. Não há evidências de que exercícios oculares melhorem ou piorem o glaucoma.

Os portadores de glaucoma podem ser operados de catarata.

Verdade. Os portadores de glaucoma podem ser operados de catarata, ainda que alguns cuidados especiais sejam observados.

Posso tratar o glaucoma com homeopatias.

Mentira. Não existem benefícios comprovados do uso da homeopatia no tratamento do glaucoma.

Ficar muito tempo diante do computador, da TV, ler, são atividades que podem alterar a evolução do glaucoma.

Mentira. Tanto o computador, quanto a televisão, ler ou mesmo outras atividades que requerem atenção minuciosa não mudam o curso do glaucoma.

Todo glaucoma é transmissível de um olho para o outro.

Mentira. A maior parte dos casos de glaucoma são bilaterais, mas um olho pode ser mais afetado do que o outro. Há glaucomas secundários, por exemplo, a um trauma, assim, somente o olho que sofreu a lesão é afetado. Glaucoma não é doença contagiosa.

Quem tem glaucoma pode usar lente de contato.

Verdade. As lentes de contato podem ser usadas em portadores de glaucoma sem prejuízo ocular mas, durante a instilação dos colírios, as lentes devem ser retiradas para que os conservantes dos colírios não diminuam sua vida média, ou se depositem nas lentes. Consulte o seu médico oftalmologista, pois os portadores de glaucoma necessitam de cuidados especiais.

Quem tem glaucoma não pode tingir os cabelos ou fazer maquiagem definitiva.

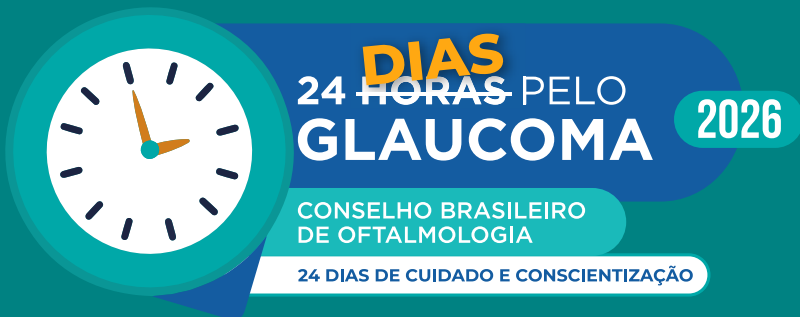
Mentira. Não há impedimentos para o uso de tintura de cabelos. Os cuidados de aplicação devem ser obedecidos, de acordo com as instruções nas embalagens do produto. A maquiagem definitiva também pode ser feita, no entanto, se há histórico de cirurgia de glaucoma, é necessário consultar o oftalmologista.



Agora, ficou mais fácil!

Mas lembre-se: esclareça todas as dúvidas no consultório. Não hesite ou tenha vergonha de perguntar caso não tenha entendido algo a respeito do diagnóstico, tratamento, dosagem dos medicamentos ou quaisquer outras questões.

Seu médico oftalmologista ficará feliz em poder ajudar!



Acompanhe tudo pelo site oficial:



24hpeloglaucoma.com.br

Assista aos conteúdos
no YouTube

Ouçã os podcasts
no Spotify

Siga e acompanhe pelas
redes sociais do CBO

Participe. Compartilhe. Faça parte desse movimento.

24h pelo Glaucoma 2026
Agora, 24 dias por você.

Patrocinadores

BAUSCH + LOMB

EssilorLuxottica

GENOM

Johnson & Johnson
Med Tech

ofta
Vision Health

gbio
FARMACIA

GLAUKOS
TRANSFORMING VISION

Realização



CBO CONSELHO
BRASILEIRO DE
OFTALMOLOGIA

ENTIDADE MÁXIMA REPRESENTATIVA
DA OFTALMOLOGIA BRASILEIRA