

## Construção de um guia de orientação ao emergencista sobre perda súbita da visão

*Construction of an emergency physician's guidance on sudden vision loss*

Brenda Dias Magalhães Bastos Belo<sup>1</sup> , Anna Guimarães Reis Nasser<sup>1</sup> ,  
Christian Spolidoro Freund<sup>1</sup> , Gabriela Salvador Valle<sup>1</sup> , Rodolfo Haack<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução** - Define-se como perda súbita da visão aquela que ocorre repentinamente, dentro de alguns minutos ou de até dois dias, podendo afetar um ou ambos os olhos e todo ou parte do campo visual. Devido ao seu grande efeito incapacitante, mesmo pequenas deteriorações da visão devem ser cuidadosamente examinadas. **Objetivo** – Construção de um guia de orientação prática, em forma de fluxograma, sobre a identificação e abordagem inicial do paciente com perda súbita da visão. **Metodologia** – Foi realizado estudo baseado em revisão da literatura existente utilizando as variáveis: mono ou binocular, tempo de instalação, presença ou ausência de dor, sintomas associados, alterações na fundoscopia e exames complementares para diagnóstico. **Resultados e discussão** – O paciente com perda súbita da visão deve receber imediatamente tratamento médico adequado a fim de evitar que o acometimento visual torne-se permanente. É fundamental que o emergencista seja capaz de identificar os principais sinais e sintomas e realizar uma abordagem terapêutica inicial visto que, muitas vezes, o oftalmologista não estará disponível. **Conclusões** – A presença de uma ferramenta de fácil acesso nos serviços de emergência auxilia os médicos e sua equipe na identificação de sinais de alerta para as principais patologias ameaçadoras da visão e na tomada de condutas adequadas a fim de prevenir a instalação de sequelas definitivas à acuidade visual.

**Palavras-chave:** Perda súbita da visão. Emergência médica. Guia prático.

### ABSTRACT

**Introduction** - Sudden loss of vision is defined as a sudden occurrence, that happens within a few minutes or up to two days, and may affect one or both eyes, and all or part of the visual field. Due to its impairing effect, even minor deteriorations in vision must be carefully examined. **Objective** - Construction of a practical guide, in the form of a flowchart, about the process of identification and initial approach of patients with a sudden loss of vision. **Methodology** - A study was carried out based on a review of the existing literature using the following variables: mono or binocular vision loss, time of installation, presence or absence of pain, associated symptoms, alterations in funduscopy, and complementary exams for diagnosis. **Results and discussion** - The patient with a sudden loss of vision should immediately receive appropriate medical care to prevent the visual impairment from becoming permanent. The emergency physician must be able to identify the main symptoms and carry out an initial therapeutic approach since, in most cases, the ophthalmologist will not be available at the time of the first consultation. **Conclusions** - The presence of an easily accessible tool in emergency services helps physicians and their staff to identify warning signs for the main pathologies that threaten vision and to take appropriate actions to prevent the installation of definitive consequences.

**Keywords:** Acute vision loss. Medical emergency. Practical guide.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto, Petrópolis, RJ, Brasil

**Autor Correspondente:** Brenda Dias Magalhães Bastos Belo -  
**email:** brenabela95@gmail.com

**Conflito de interesses:** Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.

## INTRODUÇÃO

A perda aguda de visão é uma emergência médica que não é incomum e pode levar a consequências devastadoras. São diversas as etiologias responsáveis pelo quadro, devendo este ser avaliado pelo especialista o mais brevemente possível. No entanto, no primeiro atendimento cabe ao médico generalista ou emergencista tomar as condutas imediatas adequadas e fornecer ao paciente as orientações iniciais. Diante de um paciente com perda súbita da visão, a coleta de uma história robusta é fundamental para direcionar o exame físico, que na maioria das vezes não requer instrumentos sofisticados, localizar o sítio anatômico acometido, avaliar a gravidade do evento e solicitar os exames complementares necessários.

Tendo em mente, então, as estruturas anatômicas responsáveis pela visão normal, a avaliação de parâmetros acima vai guiar a elucidação diagnóstica mais provável da perda da visão, condutas imediatas, orientação do paciente e seu encaminhamento para o profissional adequado, seja o oftalmologista, o neurologista, cardiologista ou outros. O reconhecimento precoce das emergências oftalmológicas é crucial para tentar preservar a acuidade visual e atingir os melhores desfechos oculares e sistêmicos<sup>1</sup>. Assim, com o fornecimento de um resumo conciso e uma abordagem prática dos pacientes que chegam na emergência com queixa de perda súbita da visão, espera-se que os médicos possam triar mais adequadamente tais pacientes, e encaminhá-los o mais breve possível ao oftalmologista na identificação de sinais ameaçadores da visão.

## METODOLOGIA

Entre os meses de março e junho de 2021, foi realizado um estudo direcionado à construção de um guia rápido ao emergencista relativo a perda súbita de visão em pacientes adultos acometidos ou não por comorbidades prévias.

Os dados foram coletados por acadêmicos do 7º período do curso de Medicina, e as variáveis analisadas foram perda súbita: mono ou binocular, tempo de instalação, presença ou ausência de dor, qualidade da dor, presença de outros sintomas associados, alterações de fundoscopia e exames oftalmológicos complementares para diagnóstico. Além disso, foram abordadas a identificação e os manejos iniciais das seguintes causas de perda súbita de visão não traumática: Oclusões vasculares, Hemorragia vítrea, Neuropatias, Descolamento de Retina e Glaucoma Agudo.

O guia para o emergencista foi elaborado em forma de fluxograma e envolve as variáveis, as causas citadas acima e, ainda, a principal conduta a ser realizada em cada caso a fim de evitar a progressão da perda súbita de visão para sua forma definitiva.

Para revisão bibliográfica, foram buscados artigos em língua inglesa e portuguesa nas bases google scholar, scielo e pubmed, utilizando os descritores perda súbita de visão, cegueira, visão subnormal, blindness e low vision.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem diversos sistemas de classificação para a perda aguda da visão, sendo comum esquemas incluindo as perdas dolorosas e indolores, ou utilizando a localização anatômica.

Os diagnósticos diferenciais de perda de visão dolorosa aguda incluem glaucoma agudo, neurite óptica, arterite de células gigantes, e migrânea. Já as causas indolores incluem oclusão de artéria central da retina, oclusão de veia central da retina, neuropatia óptica isquêmica, hemorragia vítrea, amaurose fugaz, ataque isquêmico transitório, cegueira cortical, descolamento de retina, ataque isquêmico transitório, cegueira cortical, intoxicação por metanol, e perda funcional da visão (histeria).

O outro sistema de classificação, baseado no caminho óptico, divide as lesões em "médias" (hemorragia vítrea), retinianas (descolamento da retina, oclusão vascular, e maculopatia aguda) e de vias neurais (lesões do nervo óptico, quiasma e retroquiasmáticas). Lesões pré-quiasmáticas normalmente cursam com perda visual unilateral. Lesões retro-quiasmáticas, se no nível do trato óptico causam hemianopsia homônima, e, se ao nível do córtex estriado, há hemianopsia homônima com preservação da região macular. Já as lesões quiasmáticas podem gerar hemianopsia bitemporal ou heterônima. Através do exame de confrontação do campo visual é possível suspeitar de forma grosseira em qual nível do trajeto óptico está a lesão, ou se é afecção retiniana.

As perdas agudas de visão transitórias (duração menor que 24 horas) unilaterais podem ser causadas devido à amaurose fugaz, e as bilaterais, papiledema, insuficiência da artéria vertebrobasilar e migrânea. E as perdas persistentes (duração maior que 24 horas) geralmente unilaterais podem ser decorrentes de desordens vaso-oclusivas, como oclusão de artéria ou veia central da retina, desordens do nervo óptico, como neurite óptica e neuropatia óptica isquêmica, decorrentes também de glaucoma agudo de ângulo fechado, descolamento de retina e hemorragia vítrea, e as perdas bilaterais geralmente são causadas por acidente cerebrovascular.<sup>2</sup>

Assim, a anamnese do paciente com perda de visão na unidade de urgência e emergência deve ser focada nos sintomas que levam a excluir causas potencialmente ameaçadoras à visão (glaucoma agudo, descolamento de retina, oclusão de artéria da retina) do paciente. Então, é imprescindível que algumas perguntas sejam feitas: É mono ou binocular (simultâneo ou sequencial)? Quão abruptos os sintomas se instalaram (segundos, minutos ou horas)? Quanto tempo durou? Tem alguma dor associada (localização, qualidade, severidade, fator de melhora ou piora)? Qual a qualidade da alteração visual (perda visual total, periférica ou central)? Houve trauma ou outro fator desencadeante? Há algum fator de melhora ou piora? Há sintomas associados (hiperemia ocular, sintomas neurológicos, náuseas, vômitos, outros)? Possui comorbidades (ex. Diabetes, doenças vasculares, erros refrativos)? Faz uso de quais medicamentos e/ou drogas? Cirurgias oculares prévias?<sup>3</sup>

No exame físico desse paciente será importante realizar: Inspeção geral, dos olhos e região periorbitária (eritema, hematomas, lacerações, proptose, hifema, etc.). Teste de reflexo vermelho. Teste da acuidade visual (deve ser sempre realizada no primeiro atendimento e antes que qualquer tratamento seja instituído). Exame das pupilas (assimetrias, reflexos pupilares). Além da avaliação da mobilidade extrínseca dos olhos e campos visuais e fundoscopia direta

A partir desses dados, é possível classificar a perda visual do paciente, pelo menos em duas grandes síndromes: perda visual súbita com dor ocular e sem dor ocular, e enquadrar os achados da história e exame físico nos diagnósticos mais prevalentes.<sup>4</sup>

Descreve-se a seguir, os principais diagnósticos, sinais e sintomas mais prevalentes e condutas terapêuticas iniciais:

### 1. Oclusões vasculares

Pacientes com oclusão da artéria central da retina descrevem perda repentina e indolor de visão monocular. Também pode haver relato de amaurose fugaz prévia a essa apresentação. Ao exame físico, a pupila pode estar dilatada com reação lenta à incidência de luz direta, mas apresentando contração brusca à iluminação do outro olho, o que é denominado defeito pupilar aferente relativo. Na fundoscopia, o fundo ocular apresenta-se opaco, pálido e com fóvea vermelha (aspecto de mancha vermelho-cereja). As artérias apresentam-se atenuadas e pode haver edema retiniano. Além disso, há colunas interrompidas de sangue dentro dos vasos retinianos (chamados de “boxcarring”). Em contrapartida, a oclusão da veia central da retina é uma patologia ocular que provoca bloqueio da circulação sanguínea retiniana causada por obstrução da veia central da retina e, conseqüentemente, dos seus ramos e subdivide-se em: isquêmica ou não-isquêmica, dependendo do grau de oclusão da veia, sendo a primeira a mais alarmante. Os sintomas apresentados pelo paciente são semelhantes aos referidos pelos acometidos por oclusão arterial: a perda súbita e unilateral de visão, diminuição muito significativa de acuidade visual, normalmente inferior a 1/10 e referida comumente após o despertar.<sup>5</sup> Ao exame físico, nota-se elevada tortuosidade e ingurgitamento dos vasos retinianos, hemorragias extensas envolvendo a retina em toda a sua extensão, múltiplas manchas algodinosas, edema do disco óptico com alteração de coloração, com possível defeito pupilar aferente relativo.<sup>6</sup>

Os primeiros exames a serem realizados envolvem a avaliação da acuidade visual, fundoscopia, reflexos pupilares e campo visual para poder direcionar a etiologia e conseqüentemente excluir outras causas.<sup>7</sup> É importante salientar que se a perda da visão for aguda, transitória e bilateral, outras causas, como migrânea com aura, insuficiência cardíaca e emergências hipertensivas, devem ser avaliadas.

O tratamento imediato consiste na redução da pressão intraocular e restabelecimento da circulação retiniana, em casos de doença arterial oclusiva, o mais rapidamente possível.<sup>8</sup> Em se tratando de uma abordagem emergencial conduzida por médico generalista pode-se lograr tais resultados com uso de hipotensores oculares, como Timolol 0,5% em uso tópico, Acetazolamida 500mg IV ou solução de Manitol 20%, em dose de 0,25 a 2,0 g por Kg, IV, aos quais também se pode associar a administração de Nitratos por via oral e posicionamento do paciente em decúbito dorsal, além de realização de massagem digital sobre a pálpebra e até que a paracentese de câmara anterior seja feita pelo especialista. Alguns autores recomendam ainda a medicação de aspirina ou persantin para controle da agregação plaquetária, além do uso de corticosteróides em pacientes com histórico de Lúpus ou Arterite de Células Gigantes.<sup>5</sup> A referenciação ao oftalmologista deve ser imediata.

### 2. Hemorragia vítrea:

Define-se por hemorragia vítrea (HV) o vazamento de sangue ou produtos sanguíneos de um vaso retiniano ao redor e para dentro do gel vítreo. Pode ocorrer isoladamente ou secundária a doenças oculares e/ou sistêmicas. Possui uma incidência de 7 casos para 100.000 pessoas anualmente.<sup>9</sup>

Os pacientes devem ser questionados, durante coleta da história clínica, sobre história de traumas recentes, cirurgias

oculares, diabetes, hipertensão, anemia falciforme, doenças da artéria carótida e alta miopia.<sup>9</sup>

A HV tem apresentação variável, que vai depender da quantidade de sangue contida na câmara vítrea, proporcional à extensão da perda visual.<sup>10</sup> Assim, o paciente pode referir desde manchas flutuantes, linhas escuras, visão turva, até perda severa da visão, geralmente súbita, unilateral e indolor, periférica ou central dependendo da posição do sangue, com melhora lenta na posição ortostática. Se a hemorragia é leve e localizada, o paciente pode queixar-se apenas de alguns pontos escuros na visão. No contexto de trauma, glaucoma neovascular, ou aumento da pressão ocular, a dor pode estar associada.

Ao exame físico, há dificuldade de visualizar o fundo de olho, observa-se reflexo vermelho opacificado, e células vermelhas microscópicas ou hifema na câmara anterior podem ser vistos; sinal de Shafer positivo (células/debris visíveis no vítreo anterior); e evidência ou não de trauma ocular.<sup>3</sup>

A ultrassonografia ocular é um método rápido, seguro e não-invasivo. Pode, então, ser usada para avaliar o volume da hemorragia e definir a extensão e severidade da tração vitreoretiniana. A USG pode ser feita se retina não for visualizada durante a fundoscopia e pode revelar, se houver hemorragia vítrea, material horizontal minimamente ecogênico dentro do corpo vítreo.

De modo geral, o paciente com HV deve ser mantido com cabeceira da cama elevada de 30 a 45°, e pode ser tratado de forma conservadora, geralmente levando alguns meses para completa resolução do quadro, caso haja integridade de retina. Se ainda não houver essa confirmação ou se a retina apresentar rupturas ou descolamento, deve-se limitar atividades físicas, evitar agentes anticoagulantes e antiplaquetários e, se possível, proteger o olho afetado, e solicitar avaliação do oftalmologista o mais brevemente possível.

O encaminhamento para cirurgia de vitrectomia, deve ser realizado com urgência quando há identificação de ruptura ou descolamento de retina.<sup>9</sup>

### 3. Neuropatias Ópticas

A neurite óptica é a inflamação do nervo óptico que pode ser ocasionada por infecções, condições inflamatórias ou doenças autoimunes. É mais comum em mulheres caucasianas, entre 20-50 anos, com histórico de esclerose múltipla.<sup>9</sup>

A sintomatologia clínica comum às neuropatias ópticas é a marcada redução da acuidade visual, geralmente monocular, com progressão de menos de 7 dias, que se mantém por horas, com alterações do campo visual. Geralmente está associado a dor periorbitária que piora a movimentação ocular e discromatopsia (redução do contraste de cores).<sup>11</sup>

Ao exame, é comum defeito pupilar aferente relativo (unilateral ou assimétrico), dois terços do disco óptico com aparência normal - enquanto o terço restante apresenta edema, normalmente discreto, sem hemorragias ou exsudatos - além de alterações no potencial evocado visual.<sup>11</sup> É importante investigar na história clínica possíveis sintomas desmielinizantes ou diagnóstico prévio de esclerose múltipla.

Em emergências, deve-se administrar metilprednisolona na dose de 250 mg, IV, a cada 6 horas por 3 dias, em seguida, substituir por prednisona 1mg/kg/dia via oral, por 11 dias. Após a terapia completa, o corticoide deve ser retirado, usando-se a dose de prednisona para 20mg por um dia, reduzindo para 10mg no

dia seguinte e a suspendendo completamente dois dias depois da redução. É comum em muitos centros a realização de uma única dosagem de 1000mg IV de metilprednisolona, com ou sem redução gradual da dosagem.<sup>9</sup> O referenciamento ao oftalmologista e neurologista deve ser o mais breve possível.

#### 4. Descolamento de Retina

O descolamento de retina ocorre devido à separação entre a camada de epitélio pigmentar da retina e a camada de células neuronais. Costuma ser indolor e está associado a uma perda gradativa do campo visual. É dividido em dois subtipos principais: o regmatogênico e o não regmatogênico.<sup>2</sup>

##### A. Descolamento regmatogênico:

Entende-se por regmatogênico o descolamento que ocorre devido a um rompimento da retina sensorial. É o tipo mais comum e está associado a certo grau de tração vitreoretiniana. O paciente cursa com perda de acuidade visual, perda parcial e possivelmente progressiva de campo visual, inicialmente periférica. Pode haver “floaters” e fotopsias. Caso associadas a rompimentos extensos e roturas de vasos, pode haver hemorragia vítrea gerando borramento visual. Por meio do fundo de olho observam-se células pigmentares, o “Anel de Weiss”, descontinuidades avermelhadas na superfície retiniana.<sup>9</sup> O encaminhamento para cirurgia oftalmológica com médico especialista deve ser o mais rápido possível.

##### B. Descolamento não regmatogênico:

Nesse tipo de descolamento não ocorre rotura da retina, e é dividido entre tracional e exsudativo. O tracional está, em geral, associado à diabetes, doenças inflamatórias ou retinopatia da prematuridade. Podem ser assintomáticos, ou cursar com fotopsias, “floaters”, escotomas, e diminuição da acuidade visual (no caso de acometimento macular). No tipo exsudativo há acúmulo de líquido sub-retiniano, mas não ocorre rotura retiniana. Suas causas mais comuns são processos inflamatórios e tumores. Pacientes costumam ser assintomáticos. Caso acometa a mácula pode gerar fotopsias, escotomas, “floaters” e diminuição da acuidade visual. Em ambos os casos, o diagnóstico é confirmado pelo exame de fundo de olho e ultrassonografia e não se identifica roturas - a retina estará íntegra. Não haverá intervenção cirúrgica, mas recomenda-se o acompanhamento periódico com o oftalmologista.<sup>4</sup>

#### 5. Glaucoma agudo

O glaucoma é uma doença caracterizada por um grupo de condições que geram danos ao nervo óptico e perda do campo visual, cujo principal fator de risco é o aumento da pressão intraocular (PIO). Os dois tipos principais de glaucoma são o de ângulo aberto e o de ângulo fechado – também chamado de glaucoma agudo primário (GAP) - sendo o primeiro mais relacionado a formas crônicas da doença, e o último a manifestações crônicas, subagudas e agudas.<sup>12</sup>

O quadro clínico do GAP é bem característico, o paciente se

apresenta com dor ocular muito intensa, diminuição da acuidade visual, visão turva e presença de halos coloridos ao redor das luzes. Pode apresentar cefaléia hemicraniana e ipsilateral e sintomas sistêmicos como náuseas e vômitos.<sup>13</sup>

Alguns sinais que podem ser evidenciados pelo emergencista, envolvem PIO elevada, de preferência aferida com tonômetro de aplanção (na ausência deste, pode ser estimada pelo toque bidigital sobre a pálpebra fechada - evidencia-se “olho duro”, podendo-se comparar com a palpação do outro olho); redução da acuidade visual; e lacrimejamento excessivo.<sup>14</sup> Além disso, pode apresentar edema de córnea; midríase média parálitica ou pupila hiporreativa; câmara anterior rasa; abaulamento periférico da íris; fechamento angular; hiperemia conjuntival com injeção ciliar; e *Tyndall* inflamatório e/ou pigmentar.<sup>7</sup>

Até a chegada do especialista, deve-se seguir cuidadosamente as recomendações abaixo, utilizando os medicamentos de forma concomitante:<sup>15</sup>

- Manter paciente em posição supina.
- Manitol 20% EV: 1,5 – 2g/Kg
- Acetazolamida VO: Dose de ataque de 500mg, manutenção com 250mg de 6/6h
- Maleato de timolol 0,5% colírio: 1 gota de 2/2h nas primeiras 24h
- Pilocarpina 2% colírio: 1 gota de 15 em 15 min, 3 vezes; 1 gota de 1/1h, 3 vezes; 1 gota de 6/6h
- Controle da dor com opióide, titulando a dose até obter o efeito desejado
- Ondansetrona 8mg EV, se náusea ou vômitos
- Avaliar a resposta através do controle da dor, dos sintomas inflamatórios, da diminuição da midríase e da PIO – se disponível tonômetro no atendimento.



FLUXOGRAMA 1 - atendimento ao paciente com perda súbita da visão na unidade de pronto atendimento:

## CONCLUSÃO

Pode-se inferir a necessidade dos emergencistas serem capazes de receber pacientes com perda súbita de visão, preparados para identificar sinais de alerta para as patologias ameaçadoras à visão e tomar condutas rápidas e eficazes a fim de prevenir sequelas definitivas, dando assistência ao paciente, enquanto há o encaminhamento rápido para o especialista.

Com esse objetivo, foi desenvolvido, a partir da literatura reunida, um fluxograma para auxiliar a identificação dos principais sinais e sintomas, o diagnóstico sindrômico e a melhor conduta até que o paciente seja atendido pelo oftalmologista.

## REFERÊNCIAS

1. Shah SM, Khanna CL. Ophthalmic Emergencies for the Clinician. *Mayo Clinic Proceedings*. 2020; 95(5):1050-1058.
2. Sharma P, Sridhar J, Mehta S. Flashes and Floaters. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2015;42(3):425-435.
3. Chung H, Burton JM, Costello FE. Transient vision loss: a neuro-ophthalmic approach to localizing the diagnosis. *Expert Review of Ophthalmology*. 2018 13(3):171-185.
4. Furquim MC, Araújo LEK, Vargas JAA. SUDDEN LOSS OF VISUAL ACUITY. [serial on Internet]. [cited 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/2YPwh5m>
5. Ramalho A. Oclusão da veia central da retina [Internet]. Antonioramalho.com. [cited 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3axfQwT>
6. Lopes M. Oclusão Venosa da Retina [Internet]. University of Beira Interior. 2013 [cited 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3mTANb5>
7. Battistello J, Justo EP, Vargas JAA, Severino RF, Costa SBO. Causas isquêmicas de perda de visão monocular transitória. *Acta méd*. 2012; 33(1).
8. Domingues CG, Capitanio CF, Abreu LB, Mattana MV. Central retinal artery occlusion in patient with microscopic polyangiitis. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. 2015; 74(6):386-389.
9. American Academy of Ophthalmology. OPTIC NEURITIS. 2012 [cited 5 Jun 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3lCmYOX>
10. Long B, Koyfman A. Springer. Handbook of Emergency Ophthalmology. 2018 [captura 13 May 2021]:293p. Disponível em: <https://bit.ly/3pdNsZl>
11. Hayreh SS. Management of ischemic optic neuropathies. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2011;59(2):123-36.
12. Ottaiano J, Ávila M, Umbelino C, Taleb A. As Condições de Saúde Ocular no Brasil [Internet]. São Paulo; 2019 [capturado 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3ADQXtR>
13. Brasil. Ministerio da Saude. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma [Internet]. 2018 [capturado 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3iY3m64>
14. Refosco LM, Fenstenseifer G, Vargas JA. Manejo e diagnóstico do glaucoma agudo de ângulo fechado na emergência. *Acta med*. 2014; 25:6. Disponível em: <https://bit.ly/3BElwRD>
15. Milano S, Lindenmeyer R, Krug B, Gonçalves C, Amaral K, Ronsoni R *et al*. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma [Internet]. 2013 [capturado 13 May 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3AD2oH>