

PROGRESSÃO CLÍNICA DO GLAUCOMA E A ADESÃO TERAPÊUTICA DO PACIENTE PORTADOR

CLINICAL PROGRESSION OF GLAUCOMA AND THE THERAPEUTIC COMPLIANCE OF THE PATIENT

Alan Garcia Mendes¹

Daniel Casarim Schettini²

Hugo Geraldo Perdigão e Vieira Filho³

João Bosco Dupin⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi: Entender como ocorre a progressão clínica do glaucoma e de que maneira a adesão terapêutica do paciente portador afeta no resultado do desenvolvimento da doença.

Foi feita uma revisão de literatura e a partir do assunto discutido concluiu-se que a progressão clínica do glaucoma e a adesão terapêutica do paciente portador são temas cruciais na área da oftalmologia. O glaucoma é uma doença ocular crônica e progressiva que afeta o nervo óptico, levando a danos irreversíveis e potencialmente à perda de visão. A sua progressão pode ser influenciada por diversos fatores, como a pressão intraocular elevada, histórico familiar, idade avançada e comorbidades sistêmicas.

A respeito da adesão ao tratamento, embora existam tratamentos eficazes disponíveis para o glaucoma, a adesão terapêutica do paciente é essencial para retardar ou interromper a progressão da doença. Infelizmente, a falta de adesão ao tratamento é um desafio comum enfrentado pelos médicos e pacientes. A adesão envolve seguir corretamente as instruções médicas, incluindo a administração adequada de medicamentos, comparecimento às consultas de acompanhamento e adoção de mudanças no estilo de vida quando necessário.

Palavras chave: Cegueira. Glaucoma. Pressão intraocular. Nervo óptico.

¹Graduando em Medicina, UNIVAÇO-Ipatinga -MG.

²Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; Pós Graduado em Oftalmologia.

³Graduando em Medicina, UNIVAÇO-Ipatinga -MG.

⁴Graduado em Medicina, Mestre em Ciências da Cardiologia, Doutor em Medicina, Coordenador do Curso de Medicina da FACIPA – Ipatinga – MG.

1 INTRODUÇÃO

O glaucoma afeta 2% a 3% das pessoas acima dos 40 anos, e 50% podem estar sem diagnóstico. É uma neuropatia óptica de etiologia multifatorial, caracterizada pela degeneração progressiva das células ganglionares da retina e alterações características do nervo óptico. Nesse sentido, todas as formas da doença têm em comum uma característica neuropatia óptica potencialmente progressiva que está associada à perda do campo visual à medida que a lesão progride e na qual a pressão intraocular (PIO) é fator-chave modificável.

A pressão intraocular (PIO) é determinada pelo balanço entre o ritmo de produção de humor aquoso e da sua drenagem, estando a última relacionada com fatores que incluem a resistência encontrada na malha trabecular e o nível de pressão venosa episcleral.

O glaucoma é classificado como de ângulo aberto ou de ângulo fechado e pode ocorrer como uma doença primária ou secundária. O glaucoma primário ocorre sem sinal de distúrbio ocular ou doença sistêmica preexistentes. O glaucoma secundário pode resultar de processos inflamatórios que afetam o olho, de tumores ou a partir de células sanguíneas pela hemorragia produzida por um traumatismo que obstrui o escoamento do humor aquoso (PORTH, 2021).

O glaucoma pode ser congênito ou adquirido. Os tipos de ângulo aberto e ângulo fechado distinguem-se com base no mecanismo pelo qual a drenagem do humor aquoso é comprometida, no que diz respeito à configuração do ângulo da CA. Também se faz a distinção entre glaucoma primário e secundário; no último, uma patologia ocular ou não ocular identificável contribui para a elevação da PIO.

O glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) é a forma mais comum em indivíduos brancos, hispânicos/latinos e negros; a prevalência é especialmente alta nos últimos. No mundo, o glaucoma de ângulo fechado primário (AFP) constitui até metade dos casos e tem uma prevalência particularmente alta em indivíduos de origem asiática, embora se saiba que com uma melhor avaliação,

como a realização rotineira de gonioscopia em um ambiente escuro e não claro, o AFP é mais prevalente em brancos do que se pensava anteriormente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar a evolução clínica do glaucoma e os fatores que influenciam a adesão dos pacientes ao tratamento.

2.2 Objetivos específicos

1. Relacionar a pressão intraocular elevada com a progressão do dano ao nervo óptico em pacientes com glaucoma;
2. Compreender a importância do diagnóstico precoce do glaucoma para a prevenção da cegueira;
3. Investigar a eficácia de diferentes opções terapêuticas para reduzir a pressão intraocular em pacientes com hipertensão ocular relacionados ao glaucoma;
4. Avaliar a adesão aos colírios em pacientes portadores de glaucoma.

3 METODOLOGIA

A atual pesquisa irá atribuir-se a características clínicas de um paciente com glaucoma. Será feita pesquisas para analisar e correlacionar com artigos científicos selecionados, na qual terá como base as plataformas: PubMed, Scielo e literaturas a respeito do tema.

Este artigo terá como objetivo realizar uma descrição crítica de pesquisas já feitas e a literaturas, mostrando de que maneira a progressão clínica de um paciente com glaucoma ocorre e como a adesão ao tratamento interfere no

resultado dessa progressão. Para isso foram consideradas e analisadas X referências, entre artigos e literaturas.

A fim de facilitar a identificação precisa dos artigos e literaturas relevantes, foram empregadas as seguintes palavras-chave: Cegueira. Glaucoma. Pressão intraocular. Nervo óptico.

4 REVISÃO DE LITERATURA

O glaucoma é a principal causa de cegueira irreversível no mundo, sendo o glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) a forma mais frequente de glaucoma no mundo ocidental. Pontua-se que a prevalência global em pessoas entre 40 e 80 anos de idade é estimada em 3,5% (*KANG et al., 2021*).

Ressalta-se que a PIO é o único fator de risco modificável identificado para prevenir a perda de visão glaucomatosa. Nesse sentido, o risco aumenta à medida que a PIO aumenta. Até o momento, esse é o único fator que se consegue tratar em indivíduos glaucomatosos (*JONAS et al., 2017*). Além da PIO elevada, foram identificados vários outros fatores de risco para o desenvolvimento do glaucoma, como a idade acima de 40 anos, história familiar, escavação do nervo óptico aumentada, diabetes mellitus tipo 2, etnia, ametropia, pressão de perfusão ocular reduzida, fatores genéticos, entre outros fatores (*MCMONNIES et al., 2017*).

Pacientes com glaucoma podem ter funcionalidade prejudicada para atividades diárias, como caminhar, ler e dirigir. As medidas de qualidade de vida mostraram que isso é pior em pacientes com perda de campo visual mais grave, particularmente se bilateral. Ademais, a qualidade de vida diminui mais rapidamente com mais perda bilateral do campo visual quando danos avançados no campo visual estão presentes (*KASTNER et al., 2020*).

O glaucoma pode ser classificado em glaucomas primários, glaucomas secundários e glaucomas congênitos. Os glaucomas primários e secundários são subdivididos em ângulo aberto e ângulo fechado. Nos glaucomas primários não há como causa uma comorbidade local ou sistêmica prévia evidente, ou

seja, podem existir algumas características anatômicas ou funcionais do olho que levam a um quadro de maior predisposição ao aumento de pressão, mas essas características não são patológicas. No entanto, nos glaucomas secundários há uma comorbidade prévia (*SUN X et al., 2017*).

O glaucoma primário de ângulo aberto baseia-se em uma doença insidiosa e de manifestação bilateral, embora assimétrica, que caracteriza-se na maioria dos casos por um aumento anormal da pressão intraocular, sem a obstrução do ângulo iridocorneal. Assim, o ângulo da câmara anterior está sempre aberto e livre para o acesso do humor aquoso. Isso geralmente ocorre devido a uma anomalia da malha trabecular que controla o fluxo do humor aquoso para dentro do canal de Schlemm. Geralmente, é uma condição assintomática e crônica, que causa dano progressivo ao nervo óptico e perda de campo visual se não for tratada de maneira adequada. A pressão intraocular elevada é um fator primordial para o diagnóstico de glaucoma de ângulo aberto, porém não é o único fator a ser considerado (*PORTH, 2021*).

O glaucoma primário de ângulo fechado (GPAF) decorre da oclusão do ângulo da câmara anterior pela íris, ou seja, possui como principal fator de risco o ângulo iridocorneano estreito. Assim, a íris posicionada de maneira oposta a malha trabecular fecha o ângulo não permitindo que o aquoso acesse esse local para drenar o líquido das estruturas do ângulo. Um ângulo estreito leva ao comprometimento da drenagem do humor aquoso pela rede trabecular, podendo ocasionar aumento súbito da pressão intraocular e, conseqüentemente, uma crise aguda de glaucoma (*PORTH, 2021*).

O diagnóstico é realizado por médico oftalmologista através de exames oculares específicos. Exames de acuidade visual devem ser realizados, além do exame da pupila para identificar algum defeito, aferição da PIO e avaliação do nervo óptico e da camada de fibras nervosas. Pontua-se que a avaliação do nervo óptico deve ser realizada com o exame de fundoscopia sob midríase. Em sua avaliação, deve-se levar em consideração as formas e tamanhos do disco óptico e sua escavação, configuração dos vasos sanguíneos do disco óptico e região peripapilar, configuração da lâmina cribiforme e configuração e área do anel neural. Para a confirmação diagnóstica, os critérios de inclusão são pelo

menos dois dos seguintes itens: campo visual compatível com o dano ao nervo óptico, dano ao nervo óptico e PIO média superior a 21 mmHg sem tratamento (*MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018*).

O tratamento para o glaucoma depende dos fatores de risco, da etiologia, da gravidade e do tipo de glaucoma, tendo como objetivo conservar a visão e o campo visual por intermédio da interrupção da progressão da doença, já que nenhuma terapia promove a regeneração das fibras atrofiadas do nervo óptico. Assim, o tratamento de redução de pressão deve ser avaliado em consultas de acompanhamento para avaliação da função e morfologia e ajustado conforme necessário para minimizar o risco de progressão, pois quanto mais cedo a doença for diagnosticada, maiores serão as alternativas terapêuticas a serem utilizadas (*SCHUSTER et al., 2020*).

Uma vez que o glaucoma é diagnosticado, a escolha da opção terapêutica que irá ser utilizada deve garantir uma redução da PIO, estabelecendo níveis seguros capazes de evitar danos progressivos ao nervo óptico. A redução da PIO é alcançada por formas farmacológicas e não-farmacológicas. Porém, o suporte farmacológico é a primeira linha no tratamento do glaucoma, diminuindo a PIO por meio de uma redução da produção do humor aquoso e aumento da taxa de saída do líquido do olho. Essas alternativas terapêuticas são administradas através de gotas na região ocular, reduzindo 17% no risco absoluto de progressão para a forma mais grave da doença (*NUZZI et al., 2017*).

A farmacoterapia predominantemente utilizada, durante muitos anos, era direcionada à administração tópica de fármacos beta-bloqueadores. No entanto, a chegada de novas alternativas terapêuticas possibilitou uma ampliação das opções farmacológicas a serem utilizadas, como, inibidores da anidrase carbônica, agonistas alfa-adrenérgicos e os análogos da prostaglandina. Dentre as alternativas terapêuticas atualmente empregues no tratamento do glaucoma, encontram-se os fármacos pertencentes a classe dos análogos da prostaglandina, que podem ser associados a outras classes de medicamentos, otimizando o controle pressórico no paciente glaucomatoso (*DONEGAN, 2017*).

Nesse sentido, os análogos da prostaglandina são os medicamentos mais recentes utilizados no tratamento clínico do glaucoma, representando a primeira linha de escolha para o tratamento com base em sua eficácia na redução da pressão intraocular e poucos efeitos colaterais sistêmicos. Pontua-se que entre os tratamentos do glaucoma, essa classe medicamentosa é a de maior efeito hipotensor entre todas as alternativas utilizadas no tratamento de indivíduos acometidos pelo glaucoma. Esses agentes aumentam a atividade das metaloproteinases, levando a um maior escoamento do humor aquoso pela via uveoescleral devido a alterações na matriz extracelular (ZHANG *et al.*, 2019).

As principais alternativas atualmente disponíveis encontram-se na forma de uma solução oftálmica estéril em diversas concentrações, como o latanoprost, bimatoprost, travoprost e o tafluprost. A administração de tais medicamentos é realizada em dose única noturna no olho afetado (TANG *et al.*, 2019).

5 DISCUSSÃO

A não adesão ao tratamento do glaucoma pode ocasionar graves sequelas para a evolução da doença e a saúde ocular em geral. O glaucoma é uma condição que causa danos progressivos ao nervo óptico, normalmente devido ao aumento da pressão intraocular. Se não for tratado adequadamente, o glaucoma pode levar à perda permanente da visão e até mesmo à cegueira.

O tratamento do glaucoma envolve mais comumente o uso de colírios para reduzir a pressão intraocular, por mais que em alguns casos específicos possa ser necessário recorrer a procedimentos cirúrgicos. Com relação a adesão consistente ao tratamento prescrito é fundamental para controlar a pressão ocular e prevenir danos adicionais ao nervo óptico. Quando alguém não adere ao tratamento do glaucoma, essa pressão intraocular irá permanecer alta, o que ocasiona um risco maior para que ocorra danos contínuos ao nervo óptico. Com isso, pode-se resultar em uma deterioração progressiva da visão, levando a perdas visuais permanentes. Além disso, o glaucoma não tratado também pode

causar dor ocular, desconforto, comprometer a qualidade de vida e afetar negativamente as atividades diárias.

É importante ressaltar que o glaucoma é uma doença silenciosa em suas fases iniciais, o que significa que a pessoa pode não perceber os danos que estão ocorrendo até que a visão já esteja comprometida. Por essa razão, a adesão ao tratamento logo após ser descoberto a presença de um glaucoma é crucial, mesmo que a pessoa não esteja apresentando uma sintomatologia ainda muito evidente, pois se não tratado com antecedência essa sintomatologia irá progredir, ocasionar mais lesões ao nervo óptico e com isso poderá resultar em um quadro de cegueira decorrida por glaucoma.

Se alguém está enfrentando dificuldades para aderir ao tratamento do glaucoma, é fundamental buscar suporte médico. O oftalmologista pode ajudar a encontrar soluções alternativas ou ajustar o plano de tratamento para melhor se adequar à rotina e às necessidades individuais do paciente. Com a devida adesão ao tratamento, é possível controlar o glaucoma e preservar a visão a longo prazo.

Dessa forma, é crucial também ser explicado pelo oftalmologista a maneira correta de utilização e aplicação do colírio para que a adesão ao tratamento ocorra da maneira mais correta possível. De acordo com a Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG), alguns cuidados devem ser tomados na hora de aplicar o colírio de glaucoma. São eles: “lavar bem as mãos, com água e sabão, antes de fazer a aplicação; com as mãos secas, puxe com cuidado a pálpebra inferior formando uma bolsa; faça a aplicação de uma gota; tome cuidado para não encostar a ponta do frasco nos olhos, para evitar lesões, contaminações ou irritações; feche os olhos, e com cuidado, pressione levemente o canal lacrimal (extremidade mais próxima do nariz) por cerca de 1 minuto; apenas coloque uma segunda gota caso tenha certeza de que a primeira não entrou em contato com os seus olhos; se você utiliza mais de um colírio, espere ao menos 10 minutos antes de aplicar o próximo.” Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG, 2016).

Com essa medida citada, é importante saber a respeito da forma de aplicação da maioria dos colírios, na qual é geralmente a mesma, e muitos

oftalmologistas sugerem que você os aplique deitado para maior conforto e precisão. No entanto, é essencial seguir sempre as instruções específicas fornecidas pelo seu oftalmologista, a fim de garantir a máxima segurança e obter os melhores resultados possíveis.

6 CONCLUSÃO

Em conclusão, a adesão terapêutica do paciente portador, desempenham um papel fundamental no manejo eficaz dessa doença ocular crônica. A adesão terapêutica abrange ações que vão além da simples administração dos medicamentos prescritos. Envolve a compreensão e aceitação da importância do tratamento, a incorporação de mudanças no estilo de vida e a manutenção de consultas regulares com o oftalmologista. No entanto, a falta de adesão é um desafio comum enfrentado pelos oftalmologistas, ao qual tem a missão de conseguir convencer os pacientes portadores de glaucoma a aderirem ao tratamento de maneira correta. Com isso, evita-se que ocorra um controle inadequado da pressão intraocular e agravamento da doença.

Diversos fatores podem influenciar a adesão terapêutica, como a complexidade do regime de tratamento, os efeitos colaterais dos medicamentos, a falta de compreensão das instruções médicas, a dificuldade de acesso aos medicamentos e a falta de suporte social. É fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes desses desafios e adotem abordagens personalizadas para cada paciente, visando melhorar a adesão terapêutica.

O processo contínuo para tratar a doença exige uma abordagem multidisciplinar. Os oftalmologistas, farmacêuticos e outros profissionais de saúde devem trabalhar em conjunto para fornecer informações adequadas, orientação e apoio contínuo aos pacientes com glaucoma. A conscientização sobre a importância da adesão e a educação do público em geral também são essenciais para promover o autocuidado e a prevenção da progressão do glaucoma.

Em última análise, a progressão clínica do glaucoma pode ser minimizada e a visão preservada através da adesão terapêutica adequada. Os esforços contínuos para melhorar a compreensão, oferecer suporte e superar as barreiras à adesão podem ter um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes e no controle da doença. Com uma abordagem abrangente, é possível avançar na gestão do glaucoma e proporcionar uma visão saudável e duradoura aos pacientes portadores.

REFERÊNCIAS

01. JONAS, J. B.; AUNG, T.; BOURNE, R. R.; BRON, A. M.; RITCH, R.; PANDA-JONAS, S. Glaucoma. **Lancet**. v. 390, n. 10.108, p. 2183-2193, 2017.
02. KANG, J. M.; TANNA, A. P. Glaucoma. **Medical Clinics of North America**. v. 105, n. 3, p. 493-510,2021.
03. MCMONNIES, C. W. Glaucoma history and risk factors. **Journal of Optometry**. v. 10, n. 2, p. 71-78,2017.
04. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma. **Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS (CONITEC)**. 2018. Disponível em:http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Relatorio_PCDDT_Glaucoma.pdf. Acesso em: 6 de jun. de 2023.
05. PORTH, C.M.; MATFIN, G. **Fisiopatologia**. 10. ed. Guanabara Koogan, 2021. cap 23. p. 915-920.
06. SCHUSTER, A. K.; ERB, C.; HOFFMANN, E. M.; DIETLEIN, T.; PFEIFFER, N. The Diagnosis and Treatment of Glaucoma. **Deutsches Ärzteblatt International**. v. 117, n. 13, p. 225-234, 2020.
07. SUN, X.; DAI, Y.; CHEN, Y.; YU, D.; CRINGLE, S. J.; CHEN, J. et al. Primary angle closure glaucoma: What we know and what we don't know. **Progress in Retinal and Eye Research**. v. 57, p. 26-45,2017.
08. ZUKERMAN, R.; HARRIS, A.; VERCELLIN, A. V.; SIESKY, B.; PASQUALE, L. R.; CIULLA, T. A. Molecular Genetics of Glaucoma: Subtype and Ethnicity Considerations. **Genes (Basel)**. v. 12, n. 1, p.55, 2020.

09. TANG, W.; ZHANG, F.; LIU, K.; DUAN, X. Efficacy and safety of prostaglandin analogues in primaryopen-angle glaucoma or ocular hypertension patients. **Medicine (Baltimore)**, Hagerstown, v. 98, n.30, e16597, 2019.
10. DONEGAN, R. K; LIEBERMAN, R. L. Discovery of molecular therapeutics for glaucoma: Challenges, successes, and promising directions. **J Med Chem**. Washington Dc, v. 59, n. 3, p.788–809, 2017.
11. NUZZI, R; TRIDICO, F. Glaucoma: Biological Trabecular and Neuroretinal Pathology with Perspectives of Therapy Innovation and Preventive Diagnosis. **Front Neurosci**, Lausanne, v. 11,n.494, p. 1 – 22, 2017.
12. ZHANG, X.; VADDOOTKER, S.; MUNIR, W. M.; SAEEDI, O. Ocular Surface Disease and Glaucoma Medications: A Clinical Approach. **Eye Contact Lens**, Hagerstown, v. 45, n.1, p. 11–18, 2019.