

A enfermagem na promoção e prevenção dos agravos do glaucoma

Nursing in the promotion and prevention of glaucoma complications

Corresponding author

Margarete Simone Fanhani dos Santos

Centro Universitário Assis Gurgacz

margaretesimone@fag.edu.br

Ivete Lurdes Ronsani

Centro Universitário Assis Gurgacz

Léia Vachilesk

Centro Universitário Assis Gurgacz

Renata Zanella

Centro Universitário Assis Gurgacz

Resumo. Entre as doenças crônico-degenerativas relacionadas à visão, cita-se o glaucoma, que é considerado um problema de saúde pública mundial, devido à sua alta incidência e alto potencial de gerar incapacidade visual. O glaucoma é definido pela presença de alterações características do campo visual, demonstrando lesão das fibras do nervo óptico, acompanhadas ou não de aumento da pressão intraocular, sendo considerada a principal causa de cegueira irreversível e corresponde à patologia associada a 20% dos casos de cegueira do mundo. Este artigo teve como objetivo determinar de que maneira a enfermagem atua frente ao glaucoma, demonstrando as ações voltadas à promoção da saúde dos pacientes. Esta é uma pesquisa bibliográfica narrativa de cunho exploratório-descritivo. O enfermeiro é o principal membro da equipe de saúde, sendo assim, deve estar preparado para atender os pacientes que ficaram cegos devido ao glaucoma, sendo necessário o desenvolvimento de habilidades específicas de comunicação para que o atendimento à saúde seja preservado e eficaz. As estratégias atuais para aprimorar a detecção da doença devem ter como objetivo aumentar a sensibilização da população frente à patologia e dos fatores de risco, como os antecedentes familiares. Além disso, devem ser criados programas educativos para que os enfermeiros realizem educação em saúde, visando orientar a população sobre os sinais e sintomas e, consequentemente, melhorar o reconhecimento dos sinais da doença. A prevenção e o diagnóstico precoce do glaucoma exigem esforços integrados dos serviços de saúde e uma abordagem multidisciplinar que contemple os aspectos clínicos, sociais e educacionais. Os desafios apresentados pela doença impõem a necessidade de políticas de saúde pública que priorizem o acesso ao diagnóstico e ao tratamento, reduzindo, assim, o impacto do glaucoma na saúde pública e na vida dos pacientes. Além disso, o fortalecimento da capacitação dos profissionais de saúde e o incentivo a ações educativas são essenciais para diminuir a prevalência da cegueira causada por essa doença silenciosa e debilitante.

Palavras-chaves Glaucoma, Enfermagem, Promoção da saúde; Cuidados de enfermagem.

Abstract. Among the chronic degenerative diseases related to the vision, glaucoma stands out and is considered a global public health problem due to its high incidence and high potential to cause visual impairment. Glaucoma is defined by the presence of characteristic changes in the visual field, demonstrating damage to the fibers of the optic nerve, accompanied or not by increased intraocular pressure. It is considered the main cause of irreversible blindness and corresponds to the pathology associated with 20% of cases of blindness in the world. This article aimed to determine how nursing acts in the face of glaucoma, demonstrating the actions aimed at promoting the health of patients. This is narrative bibliographic research of an exploratory-descriptive nature. The nurse is the main member of the health team, therefore, must be prepared to care for patients who have become blind due to glaucoma, requiring the development of specific communication skills so that health care is preserved and effective. Current strategies to improve disease detection should aim to increase public awareness of the disease and risk factors, such as family history. In addition, educational programs should be created for nurses to provide health education, aiming to guide the population on the signs and symptoms and, consequently, improve recognition of the signs of the disease. Prevention and early diagnosis of glaucoma require integrated efforts from health services and a multidisciplinary approach that encompasses clinical, social, and educational aspects. The challenges presented by the disease impose the need for public health policies that prioritize access to diagnosis and treatment, thus reducing the impact of glaucoma on public health and the lives of patients. In addition,

strengthening the training of health professionals and encouraging educational actions are essential to reduce the prevalence of blindness caused by this silent and debilitating disease.

Keywords: Glaucoma, Nursing, Health promotion; Nursing care.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis são, atualmente, a principal prioridade do setor saúde no Brasil (MIRANDA, MENDES e SILVA, 2016). Entre as doenças crônico-degenerativas relacionadas à visão, cita-se o glaucoma, que é considerado um problema de saúde pública mundial, devido à sua alta incidência e alto potencial de gerar incapacidade visual. Neste sentido, dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2021) indicam que mais de 65 milhões de pessoas já foram diagnosticadas no mundo com glaucoma, sendo que no Brasil esse número passa de 900 mil.

Segundo Medina e Munhoz (2011), o glaucoma é definido pela presença de alterações características do campo visual, demonstrando lesão das fibras do nervo óptico, acompanhadas ou não de aumento da pressão intraocular, sendo considerada a principal causa de cegueira irreversível e corresponde a patologia associada a 20% dos casos de cegueira do mundo. Porém, como o curso natural da patologia pode não gerar sintomas durante as fases iniciais, estima-se que o número de pessoas portadoras da patologia seja ainda maior do que os dados públicos (WEINREB, AUNG e MEDEIROS, 2014).

O glaucoma pode permanecer assintomático até se tornar grave, resultando em uma alta probabilidade de que o número de indivíduos afetados seja muito maior do que o número conhecido de portadores da doença (LEITE, SAKATA e MEDEIROS, 2011).

As equipes de saúde na atenção básica possuem papel fundamental na saúde ocular dos usuários por entender que a ausência de identificação precoce de qualquer alteração visual pode resultar em problemas irreversíveis à saúde. Além disso, são importantes os encaminhamentos para a detecção precoce do glaucoma e sua desmistificação, pois o desconhecimento sobre a doença pode gerar ausência de participação do paciente no tratamento, agravando o prognóstico visual (MEDINA e MUNHOZ, 2011).

Neste sentido, este artigo teve como objetivo determinar de que maneira a enfermagem atua frente

ao glaucoma, demonstrando as ações voltadas à promoção da saúde dos pacientes.

Contextualização e análise

Esta é uma pesquisa bibliográfica narrativa de cunho exploratório-descritivo. Foram utilizadas bibliografias do ano de 1997 a 2024, baseados em artigos científicos, teses, revistas, trabalho de conclusão de curso, revisões literárias e livros. Critérios de inclusão são artigos disponíveis na íntegra em português e inglês. Critérios de exclusão seriam estudos que em outros idiomas e publicações anteriores a 1996 para garantir a relevância dos achados.

Os critérios de inclusão quanto ao tempo foram delimitados desta maneira tendo em vista que a fisiopatologia e o tratamento da doença são conhecimentos básicos e, sendo assim, foram utilizados livros que são essenciais para a disseminação de informações frente ao tema.

Resultados e discussão

Fisiopatologia

Os glaucomas são um grupo de neuropatias ópticas caracterizadas pela degeneração progressiva das células ganglionares da retina. São neurônios do sistema nervoso central que têm seus corpos celulares na retina interna e axônios no nervo óptico. A degeneração desses nervos resulta em escavação, uma aparência característica do disco óptico e perda visual (WEINREB e KHAW, 2004).

O glaucoma é uma neuropatia óptica de causa multifatorial, que se caracteriza por uma lesão progressiva do nervo óptico, e, por consequência, repercute no campo visual. Contudo, apesar de poder cursar com pressões intraoculares consideradas dentro dos padrões da normalidade (glaucoma de pressão normal), a elevação da pressão intraocular ainda é considerada o seu principal fator de risco (URBANO *et al.*, 2003).

Abaixo está apresentado o Quadro 01 que descreve os fatores de risco associados ao desenvolvimento de glaucoma.

Quadro 01. Fatores de risco para o desenvolvimento

Idade Avançada
Histórico Familiar de Glaucoma
Raça negra
Uso de corticoides sistêmicos ou tópicos
Alta pressão intraocular
Diabetes mellitus
Miopia

Fonte: Weinreb, Aung e Medeiros (2014); Loureiro e Félix (2020); Tavares e Mello (2005).

Os idosos, pessoas da raça negra e os diabéticos são os grupos populacionais com alto risco de apresentar glaucoma. Por isso, devem ser identificados por triagens, visando a melhoria na promoção da saúde e prevenção de agravos (LESKE, 1983).

Segundo Weinreb, Aung e Medeiros (2014) existem dois tipos de glaucoma, porém, tanto o glaucoma de ângulo aberto quanto o de ângulo fechado podem ser doenças primárias. Segundo os autores (2014), o glaucoma secundário pode resultar de trauma, utilização de certos medicamentos como corticoides, processos inflamatórios, tumores ou condições como dispersão de pigmento ou pseudo-esfoliação.

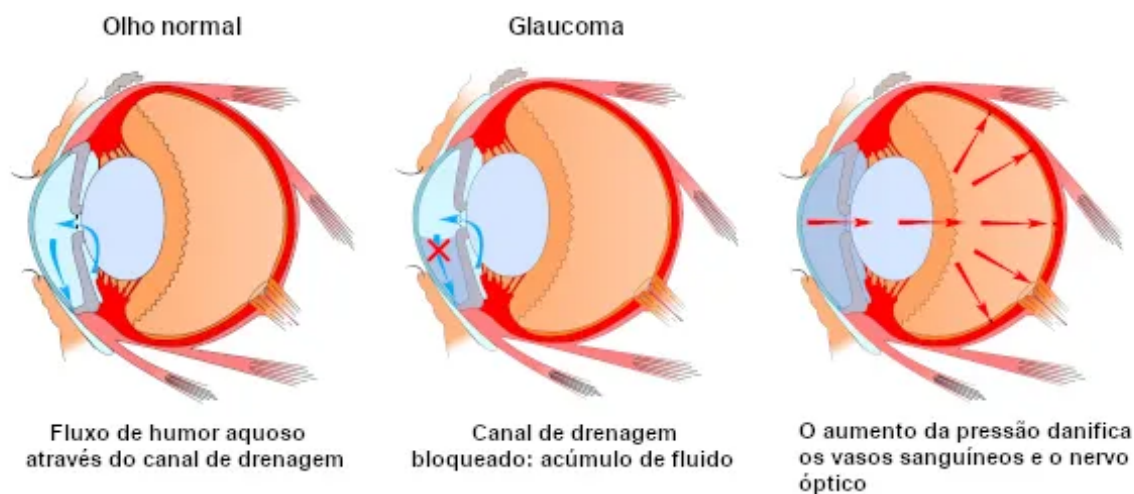
Segundo Loureiro e Félix (2020), o glaucoma pode ser classificado em: Glaucoma Primário de Ângulo Aberto (GPAA), Glaucoma Primário de Ângulo Fechado (GPAF), Glaucoma Secundário, Glaucoma Congênito e Glaucoma de Pressão Normal. A doença é caracterizada por lesão do nervo óptico e perda visual com envolvimento de campo, sendo que seu prognóstico é melhor caso ocorram o diagnóstico e o tratamento precoces.

Neste sentido, o diagnóstico tardio associado à cronicidade da doença e seu risco são

responsáveis pelo aumento no número de pacientes com cegueira irreversível glaucomatosa, pois a regressão da doença requer controle cuidadoso da pressão intraocular (PIO) para manutenção da integridade do nervo óptico (LOUREIRO e FÉLIX, 2020).

A patogênese do glaucoma não está totalmente compreendida, porém, o nível de pressão intraocular está relacionado à morte das células ganglionares da retina. O equilíbrio entre a secreção de humor aquoso pelo corpo ciliar e sua drenagem por meio da malha trabecular e da via de saída uveoscleral determina a pressão intraocular. Em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, há maior resistência ao fluxo aquoso pela malha trabecular. No entanto, o acesso às vias de drenagem é obstruído tipicamente pela íris em pacientes com glaucoma de ângulo fechado (WEINREB e KHAW, 2004).

Abaixo está apresentada a Figura 01 que demonstra a comparação entre um olho normal e um olho com o glaucoma, demonstrando como o acúmulo de fluido faz com que ocorra o aumento da pressão intraocular que danifica os vasos sanguíneos e o nervo óptico.

Figura 01. Comparação entre um olho normal e um glaucomatoso

Fonte: Santos [s.d.].

Tavares e Mello (2005) descrevem que a existência de histórico familiar de glaucoma sugere que existem componentes genéticos associados à patologia. Os autores descrevem que a média de idade reportada nos estudos é de sessenta anos, sendo incomum abaixo de 50 anos. Alguns estudos

sugerem o acometimento maior no sexo feminino, porém outros não comprovam essa afirmativa.

Abaixo está apresentado o Quadro 02 que descreve os tipos de glaucoma juntamente com suas características.

Quadro 02. Fatores de risco para o desenvolvimento

Tipo	Característica
Glaucoma Primário de Ângulo Aberto (GPAA)	O GPAA, também referido como glaucoma simples crônico, é comumente bilateral e de incidência na idade adulta. Tem como características a PIO > 21mmHg em algum ponto da sua evolução, lesão no nervo óptico, ângulo iridocorneano aberto, perdas de campo visual características com a progressão da lesão e ausência de sinais de glaucoma secundário ou causa não glaucomatosa para a neuropatia ótica. A causa desta patologia não é conhecida, apesar de se saber que a drenagem do humor aquoso está dificultada. A maioria dos doentes não apresenta qualquer tipo de sintoma durante anos. No entanto alguns indivíduos reportam dor de cabeça ou ardência nos olhos. A doença pode estar em estado avançado quando o doente nota perdas no campo visual. Não existe profilaxia para evitar o desenvolvimento de GPAA, portanto a detecção precoce é determinante para o prognóstico (TEIXEIRA, 2016).
Glaucoma Primário de Ângulo Fechado (GPAF) – Agudo	Ocorre aumento episódico e abrupto da PIO devido à oclusão súbita por parte da íris periférica da rede trabecular responsável pela drenagem do humor aquoso. Nesse caso, a produção do humor aquoso e a permeabilidade da rede trabecular estão normais. Em suma, essa condição aumenta a pressão na câmara posterior do olho, o que vai empurrar a íris anteriormente, fechando ainda mais o ângulo iridocorneano e originando um bloqueio agudo da drenagem. Ademais, os sintomas podem passar por dor referida às têmporas, nuca ou mandíbula, essa última em vista da pressão exercida sobre o ramo do trigêmeo que enerva a córnea, náuseas ou vômitos, diminuição da acuidade visual com visão escurecida e halos coloridos quando foca luzes intensas, por conta do edema da córnea (TEIXEIRA 2016).
Glaucoma Primário de Ângulo Fechado (GPAF) – Crônico	Já no tipo crônico, o ângulo encerra de forma gradativa ao longo do tempo. Se for verificado o contato iridotrabecular prolongado pode-se desencadear disfunção trabecular, desenvolvimento de sinéquias, aumento da PIO e consequente lesão do nervo óptico, além da alteração dos campos visuais. Como a pressão sobe lentamente o doente pode não apresentar sintomas até à fase de lesões avançadas no campo visual.

	Nesta patologia a córnea está transparente, não edemaciada e o seu endotélio está bem adaptado à subida gradual da PIO e com preservação das suas funções (TEIXEIRA, 2016).
Glaucoma Secundário – Ângulo Aberto	É ocasionado por outras patologias, como inflamações, traumas, hemorragias, tumores, dentre outras. No glaucoma secundário de ângulo aberto, as relações anatômicas entre a base da íris, a rede trabecular, e a córnea periférica estão normais. Contudo, verifica-se um aumento da resistência da rede trabecular. Sabe-se hoje que as formas mais importantes deste tipo são: o glaucoma pseudoexfoliativo, o glaucoma pigmentar, glaucoma secundário a corticoides, glaucoma inflamatório e o glaucoma facolítico. Diversas são as etiologias como: deposição de conteúdos acelulares, grânulos, diminuição da permeabilidade da rede trabecular, aumento da viscosidade de humor aquoso, congestão da rede trabecular, dentre outros (CURADO e PAIVA, 2023).
Glaucoma Secundário – Ângulo Fechado	Já no glaucoma secundário de ângulo fechado, o aumento da PIO esse dá devido ao bloqueio do local de drenagem. No entanto neste caso o ângulo não é o fator determinante para a crise. A revascularização da íris é uma das causas mais importantes dessa patologia, pois acaba por aproximar a córnea da íris. Os glaucomas de ângulo fechado são sempre formas pré-trabeculares, sendo que, nos secundários, identifica-se uma patologia evidente, que puxa a íris para frente, ou a empurra por trás (LAURETT & LAURETT FILHO, 1997).
Glaucoma Congênito	Há ainda o glaucoma congênito, onde há uma resistência à drenagem do humor aquoso devido a malformações do ângulo da câmara anterior. Esta alteração não está associada a nenhuma outra malformação ocular. Ele pode ser dividido em glaucoma congênito verdadeiro (intrauterino), infantil (até o terceiro ano de vida) e juvenil (até o décimo sexto ano de vida) (TEIXEIRA, 2016). O quadro clínico do glaucoma congênito é bastante diferente do glaucoma do adulto, sendo os principais, dentre os achados: lacrimejamento, fotofobia e blefaroespasmos, edema de córnea e aumento do diâmetro corneano (TAVARES e MELLO, 2005).
Glaucoma de Pressão Normal	O glaucoma de pressão normal ou baixa se caracteriza por uma PIO consistentemente igual ou menor a 21mmHg, sinais de neuropatia ótica característica de glaucoma e ausência de glaucoma secundário ou causas não glaucomatosas para a neuropatia (CURADO e PAIVA, 2023).

Fonte: Autoras (2024).

Apresentação clínica e diagnóstico médico

Apesar da forte associação entre pressão intraocular elevada e glaucoma, um número substancial de pessoas com pressão intraocular elevada nunca desenvolve glaucoma, mesmo durante um longo período (WEINREB e KHAW, 2004).

Neste sentido, Weinreb, Aung e Medeiros (2014) ressaltam que o glaucoma progride sem causar sintomas até que a doença esteja avançada com quantidades substanciais de danos neurais. Quando os sintomas ocorrem, a doença resulta em perda de visão com redução concomitante na qualidade de vida e na capacidade de realizar atividades diárias. Assim, a intervenção precoce é essencial para retardar a progressão da doença.

Os aspectos mais importantes para um diagnóstico de glaucoma podem ser identificados durante o exame oftalmoscópico da cabeça do nervo óptico. Segundo Weinreb e Khaw (2004), as alterações características na aparência da cabeça do nervo óptico e das camadas de fibras nervosas da retina são decorrentes da morte das células ganglionares da retina e da perda de fibras do nervo óptico. Assim, a perda de células ganglionares da retina causa deterioração progressiva dos campos

visuais, que geralmente começa na periferia média e pode progredir de forma centrípeta até que reste apenas uma ilha central ou periférica de visão.

Neste sentido, o diagnóstico precoce pode ser desafiador, já que a realização do exame da cabeça do nervo óptico pode revelar sinais de perda neuronal. Entretanto, existe uma ampla variabilidade da aparência na população saudável e não há um único padrão de referência perfeito para o estabelecimento do diagnóstico. Assim, a presença de defeitos característicos do campo visual pode confirmar o diagnóstico, porém, de 30% a 50% das células ganglionares da retina podem ser perdidas até que esses defeitos sejam detectáveis por testes de campo visual padrão (HARWERTH *et al.*, 2010).

Assim, pessoas com histórico familiar da doença devem realizar o exame fundoscópico dilatado da cabeça do nervo óptico com certa periodicidade. Além disso, a avaliação do nervo óptico com oftalmoscopia direta pode revelar sinais suspeitos de dano ao nervo óptico (HOLLANDS *et al.*, 2013).

Segundo Laurett e Laurett Filho (1997) a tonometria, a oftalmoscopia e a campimetria, são os principais itens que devem ser realizados pelos

médicos visando o diagnóstico e controle da doença.

Prevenção e tratamento

A prevenção de cegueira por glaucoma é realizada com detecção precoce dos casos e tratamento oportuno, clínico e/ou cirúrgico. Não existem, atualmente, técnicas efetivas para a triagem de glaucoma que possam detectar todos os casos (TIELSCH *et al.*, 1991). Enquanto isso, a medida da pressão intraocular e o exame do disco óptico são os métodos utilizados de rotina para detectar a alteração na população. Portanto, deve-se considerar sua utilização como rotina em idosos, já que a frequência nessa faixa etária é maior, isto é, o risco de apresentar glaucoma aumenta com a idade e todos os indivíduos sob suspeita devem ser encaminhados para exames mais apurados (MEDINA e MUNHOZ, 2011).

Os principais objetivos associados ao processo de tratamento do glaucoma são o retardo da progressão da doença e a preservação da qualidade de vida do paciente. Assim, as diretrizes de gerenciamento do Padrão de Práticas Preferenciais da Academia Americana de Oftalmologia (2016) recomendam a redução da pressão intraocular em direção a um nível-alvo, sendo esses valores estabelecidos a partir dos níveis de pressão intraocular pré-tratamento. Acredita-se que esse intervalo de valores leve a uma desaceleração da progressão da doença.

O principal requisito para o sucesso do tratamento é o acompanhamento adequado por meio de visitas periódicas ao oftalmologista responsável. Nos países em desenvolvimento, os centros médicos estão concentrados nas áreas urbanas, o que pode dificultar o acesso à assistência médica pelos moradores das zonas rurais (NTIM-AMPONSAH, 2002).

Segundo Waisberg (2010) a terapia no glaucoma objetiva reduzir a pressão intraocular para valores que preservem a função visual ao longo da vida do paciente, assim, deve ser reavaliada constantemente, verificando o aspecto do nervo óptico, a progressão das alterações no campo visual e na espessura da camada de fibras nervosas retinianas.

Segundo Curado e Paiva (2023), por ser uma doença crônica, o tratamento medicamentoso é prolongado, o que pode levar ao uso irregular dos medicamentos e a baixa adesão ao tratamento.

Cada paciente pode responder de forma diferente às drogas que visam a diminuição da pressão intraocular, portanto, periodicamente deve ser reavaliada a sua resposta terapêutica (WAISBERG, 2010). Em pacientes para quem a terapia medicamentosa não é suficiente, deve-se tentar outras medidas terapêuticas, como a trabeculoplastia a laser, cirurgia antiglaucomatosa ou ciclofotocoagulação a laser (CURADO e PAIVA, 2023).

O desconhecimento sobre a patologia, a não compreensão sobre a forma de utilizar o colírio, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde e a dificuldade de comunicação com a equipe de saúde são fatores que podem resultar na não adesão ao tratamento. Neste sentido, pode-se ocasionar a progressão da doença e sérias consequências como o aumento do número de internações e cegueira (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Alguns pesquisadores defendem que a cirurgia primária é uma boa opção para o tratamento do glaucoma nos países em desenvolvimento, porque é uma solução que, se bem realizada, pode oferecer bons resultados. Na Índia, por exemplo, é um tratamento de primeira linha (THOMAS, PAUL e MULIYIL, 2003). Porém, o procedimento requer muitos cuidados pós-operatórios de longo prazo e pode estar sujeito a complicações graves. Esses problemas podem ser agravados devido ao acesso dificultoso aos cuidados médicos nos países em desenvolvimento, o que torna o tratamento um desafio e pode representar outra fonte potencial de cegueira (LEITE, SAKATA e MEDEIROS, 2011).

A trabeculoplastia a laser pode ser uma opção interessante como tratamento primário; entretanto, sua eficácia é limitada no nível de redução da pressão intraocular e na duração do efeito (JUZYCH *et al.*, 2004).

O glaucoma congênito deve ser tratado cirurgicamente, sendo que a trabeculotomia e a goniotomia são as cirurgias que visam a abertura do ângulo da câmara anterior (CURADO e PAIVA, 2023).

Um importante fator para a eficácia do tratamento, apontado pelos pesquisadores, é o vínculo médico-paciente, que é prejudicado sem a continuidade do acompanhamento com o mesmo profissional e sem a periodicidade das consultas, o que pode levar à baixa adesão ao tratamento e a não melhora da visão (GALDINO *et al.*, 2023).

Atuação da enfermagem

O enfermeiro é o principal membro da equipe de saúde, sendo assim, deve estar preparado para atender os pacientes que ficaram cegos devido ao glaucoma, sendo necessário o desenvolvimento de habilidades específicas de comunicação para que o atendimento à saúde seja preservado e eficaz. Assim, o enfermeiro deve aprofundar seus conhecimentos e habilidades comunicativas, para efetivar condutas e intervenções necessárias ao paciente (ALMEIDA, 2005).

As estratégias atuais para aprimorar a detecção da doença devem ter como objetivo aumentar a sensibilização da população frente à patologia e dos fatores de risco, como os antecedentes familiares. Além disso, devem ser criados programas educativos para que os enfermeiros realizem educação em saúde visando orientar a população sobre os sinais e sintomas e, consequentemente, melhorar o reconhecimento dos sinais da doença.

O papel das equipes de atenção básica é fundamental para inclusão do idoso com problema de visão no sistema de saúde ocular, seja orientando-os quanto às doenças oculares que podem ser prevenidas ou tratadas, seja identificando os idosos com problemas oculares que precisam de atenção especializada (MEDINA e MUNHOZ, 2011).

Cintra e Sawaia (2000) descrevem que a enfermagem deve desenvolver a educação em saúde com os pacientes, devendo levar em consideração a subjetividade e individualidade de cada um deles, realizando atividades em grupos educativos e atividades individuais.

Os programas de educação em saúde são recursos importantes para facilitar o desenvolvimento de ações voltadas à prevenção da cegueira e a promoção da saúde. Porém, deve-se levar em consideração que as ações são constituídas pelo meio social dos pacientes e mediadas pelas alterações inerentes ao envelhecimento (CINTRA, 2003).

Pesquisas desenvolvidas por Lopes, Couto e Oliveira (2018) demonstram que 39% dos pacientes não sabiam o nome do medicamento utilizado para o tratamento de glaucoma e 4% não

sabiam o seu esquema de aplicação, o que corrobora com as ideias descritas anteriormente, de que a educação em saúde é a chave para a assistência de enfermagem.

Outro fator importante da assistência de enfermagem aos pacientes é com relação à higienização das mãos antes e após os procedimentos, visando a prevenção da contaminação dos frascos e da transmissão de infecções (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Neste caso, é importante que os pacientes recebam capacitações visando adotar medidas mais adequadas, já que esse procedimento é importante para evitar a contaminação de outros frascos, superfícies ou pela própria transmissão de doenças a outras pessoas. Outra coisa importante é a orientação quanto à norma de aplicação dos colírios, sendo a hiperextensão do pescoço uma estratégia importante para o sucesso do procedimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

As pesquisas feitas por Lopes, Couto e Oliveira (2018) demonstram que 10% dos pacientes não fazem a hiperextensão do pescoço para aplicação do colírio e 73% tocam a ponta do frasco na superfície do olho, além de esfregar a ponta do frasco com alguma pressão na superfície ocular, o que pode levar a trauma e contaminação (TATHAM *et al.*, 2013).

Vale ressaltar que a técnica de administração inadequada pode comprometer os resultados dos cuidados de saúde, pois não permite atingir totalmente os resultados esperados no tratamento. Pesquisas realizadas por Kholdebarin *et al.* (2008) e Tatham *et al.* (2013) demonstram que a administração por meio da técnica inadequada do colírio pode levar à contaminação da ponta do frasco.

A aplicação do colírio deve ser feita no saco conjuntival para que a medicação seja corretamente absorvida e o tratamento eficaz seja garantido. Além disso, deve-se orientar o paciente quanto à administração da quantidade adequada de gotas do colírio, descrevendo que a aplicação de quantidade maior de gotas que o prescrito não traz mais efeitos, porém, aumenta o custo do tratamento (LOPES, COUTO e OLIVEIRA, 2018).

As pesquisas feitas por Lopes, Couto e Oliveira (2018) demonstram que 57% dos pacientes não esperam entre a aplicação de diferentes medicamentos no mesmo olho, o que pode reduzir a eficácia do medicamento e de seu efeito. Assim, a

educação sobre a técnica de aplicação do colírio está associada ao aumento da capacidade do paciente de administrar corretamente a medicação.

relacionados ao consumo excessivo de medicamentos, mas principalmente, na melhora da qualidade de vida dos pacientes, já que se obtiveram melhores resultados no controle da pressão intraocular, e consequentemente, restringindo o avanço da doença.

Outra questão importante que deve ser abordada pela enfermagem é a adesão do paciente objetivando um tratamento eficaz e bem-sucedido, já que a baixa adesão tem demonstrado aumentar os custos de saúde nos Estados Unidos (LOPES, COUTO e OLIVEIRA, 2018).

Newman-Casey, Dayno e Robin (2016) descrevem que as intervenções que melhoraram a adesão à medicação para glaucoma usaram um aconselhamento presencial adequado, visando superar as barreiras da mudança de comportamento de saúde, associado à educação sobre a patologia.

Conclusão

Em resumo, o glaucoma representa uma condição oftalmológica complexa e multifatorial, com alto potencial de incapacitação visual permanente. Sua prevalência crescente, especialmente entre populações de risco como idosos, pessoas de raça negra e indivíduos com comorbidades como diabetes, reforça a urgência de medidas preventivas e de triagem adequadas para sua detecção precoce. Apesar de muitos casos de glaucoma permanecerem assintomáticos em estágios iniciais, a progressão da doença, quando não controlada, pode resultar em lesões irreversíveis no nervo óptico, levando à cegueira irreparável. Dessa forma, as ações de prevenção e o conhecimento sobre a doença desempenham um papel crucial na melhora da qualidade de vida dos indivíduos afetados.

A atuação dos profissionais de enfermagem é fundamental no contexto da saúde ocular, especialmente na atenção básica, onde a triagem precoce e a educação em saúde podem fazer uma diferença significativa no desfecho da doença. A sensibilização da população sobre os fatores de risco e a importância do acompanhamento regular são medidas que

Assim, Newman-Casey, Dayno e Robin (2016) descrevem que os programas de educação voltados aos pacientes com glaucoma são eficazes, não apenas no sentido de economizar custos contribuem para a desmistificação do glaucoma, promovendo maior adesão ao tratamento e facilitando intervenções precoces. A presença da enfermagem em ações de educação e promoção da saúde possibilita uma abordagem integral e acolhedora, favorecendo a prevenção de complicações e o acompanhamento contínuo do paciente.

Concluindo, a prevenção e o diagnóstico precoce do glaucoma exigem esforços integrados dos serviços de saúde e uma abordagem multidisciplinar que contemple os aspectos clínicos, sociais e educacionais. Os desafios apresentados pela doença impõem a necessidade de políticas de saúde pública que priorizem o acesso ao diagnóstico e ao tratamento, reduzindo, assim, o impacto do glaucoma na saúde pública e na vida dos pacientes. Além disso, o fortalecimento da capacitação dos profissionais de saúde e o incentivo a ações educativas são essenciais para diminuir a prevalência da cegueira causada por essa doença silenciosa e debilitante.

Referências

- ACADEMIA AMERICANA DE OFTALMOLOGIA. American Academy of Ophthalmology. Primary open-angle glaucoma. Preferred Practice Patterns Committee GP. **Ophthalmology**. 2016. DOI: [10.1016/j.ophtha.2015.10.053](https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2015.10.053). Acesso em: 21 abr 2024.
- ALMEIDA, C. B. Características da comunicação não-verbal entre o enfermeiro e o cego. [dissertação] Universidade Federal do Ceará, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/1827>. Acesso em: 05 mai 2024.
- ARAÚJO, J. N.; OLÍMPIO, J.; ARAÚJO, M. G.; SOARES, R. P.; SILVA, R. A.; VITOR, A. Caracterização das interações por glaucoma. **Revista de Enfermagem UFPE Online**. V.12, n.8, 2018. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a234509p2120-2128-2018>. Acesso em: 05 mai 2024.
- CINTRA, F. A. Educação em saúde a portadores de glaucoma: uma abordagem Vygotskiana. **Rev Bras Enfermagem**. V. 56, n.3, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000300017>. Acesso em: 6 jun 2024.

CINTRA, F. A.; SAWAIA, B. B. A significação do glaucoma e a mediação dos significados de velhice na perspectiva Vygotskiana: subsídios para a educação à saúde. **Ver Esc Enf USP**, v.34, n.4, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/x86SvMJnprNHC4cdKcnVzhh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mai 2024.

CURADO, S. C. C.; PAIVA, I. B. Glaucoma: Uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**. v.12, n.12, 2023. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rc=t=j&opi=89978449&url=https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/43731/35239/461533&ved=2ahUKEwiGr8aEhcCJAXeLLkGHQbEHGYQFnoECB8QAQ&usq=AOvVaw1NWSK8Mq4BLD623LHV7UkC>. Acesso em: 25 mai 2024.

GALDINO, M. C.P.; GALDINO, E. M. P.; TRIGUEIRO, D. R. S. G.; BEZERRA CAVALCANTI, C. C. L. P. TAVARES DE LUCENA, K. D.; MATOS, S. D. O. Glaucoma and aging: therapeutic difficulties experienced by the elderly. **J Hum Growth Dev**. V.33, n.1, 2023. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v33.14189>. Acesso em: 05 mai 2024.

HARWERTH, R. S.; WHEAT, J. L.; FREDETTE, M. J.; ANDERSON, D. R. Linking structure and function in glaucoma. **Prog Retin Eye Res**. v.29, n.4, 2010, p. 249-71. Doi: [10.1016/j.preteyeres.2010.02.001](https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2010.02.001). Acesso em: 21 abr 2024.

HOLLANDS, H.; JOHNSON, D.; HOLLANDS, S.; SIMEL, D. L.; JINAPRIYA, D.; SHARMA, S. Do findings on routine examination identify patients at risk for primary open-angle glaucoma? **JAMA**. v.309, n.19, 2013, p. 2035-42. Doi: [10.1001/jama.2013.5099](https://doi.org/10.1001/jama.2013.5099). Acesso em: 22 abr 2024.

JUZYCH, M. S.; CHOPRA, V.; BANITT, M. R., HUGHES, B. A.; KIM, C.; GOULAS, M. T.; SHIN, D. H. Comparison of long-term outcomes of selective laser trabeculoplasty versus argon laser trabeculoplasty in open-angle glaucoma. **Ophthalmology**. V.111, n.10, 2004. Doi: [10.1016/j.ophtha.2004.04.030](https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2004.04.030). Acesso em: 30 abr 2024.

KHOLDEBARIN, R.; CAMPBELL, R. J.; JIN, Y. P.; BUYS, Y. M. Multicenter study of compliance and drop administration in glaucoma. **Can J Ophthalmol**. V.43, n.4, 2008. Doi: [10.1139/i08-076](https://doi.org/10.1139/i08-076). Acesso em: 06 set 2024.

LAURETT, C.; LAURETT FILHO, A. Glaucomas. **Oftalmologia para o clínico**. Ed.30, 1997.

LEITE, M. T.; SAKATA, L. M.; MEDEIROS, F. A. Managing glaucoma in developing

countries. **Arq Bras Oftalmol**. v.74, n.2, 2011, p.83-4. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492011000200001>. Acesso em: 21 abr 2024.

LESKE, M. C. The epidemiology of open-angle glaucoma: a review. **Am J Epidemiol**. V. 118, n.2, 1983. Doi: [10.1093/oxfordjournals.aje.a113626](https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113626). Acesso em: 05 mai 2024.

LOPES, M. J. R.; COUTO, G.; OLIVEIRA, I. Patient compliance to glaucoma therapeutics: a portuguese overview. **Rev Invest e Inov em Saúde**. v.1, n.2, 2018. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/7838/1/RIIS12201801_VOL1N2_2018.pdf. Acesso em: 5 jun 2024.

LOUREIRO, F.; FÉLIX, K. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com glaucoma atendidos em um ambulatório no interior da Amazônia. **Rev Bras Oftalmol**. V.79, n.1, 2020. Doi: [10.5935/0034-7280.20200003](https://doi.org/10.5935/0034-7280.20200003). Acesso em: 05 mai 2024.

MEDINA, N.; MUÑOZ, E. H. Atenção à saúde ocular da pessoa idosa. **BEPA**. v.8, n.85, p.23-8, 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/ses-sp/2011/ses-27974/ses-27974-4627.pdf>. Acesso em: 20 abr 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Administração Central do Sistema de Saúde IP. Manual de normas de enfermagem: procedimentos técnicos. Lisboa: Central do Sistema de Saúde IP. 2011. Disponível em: http://cdi-esss.weebly.com/uploads/5/3/6/8/53684907/manual_enfermagem_15_07_2011.pdf. Acesso em: 07 ago 2024.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Rev. Bras. Ger. e Geront**. v.19, n.3, 2016, p. 507-19. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>. Acesso em: 19 abr 2024.

NEWMAN-CASEY, P. A.; DAYNO, M.; ROBIN, A. L. Systematic review of educational interventions to improve glaucoma medication adherence: an update in 2015. **Expert Review of Ophthalmology**. V.11, n.1, 2016. doi: [10.1586/17469899.2016.1134318](https://doi.org/10.1586/17469899.2016.1134318). Acesso em: 07 jul 2024.

NTIM-AMPONSAH, C. T. Visual loss in urban and rural chronic glaucoma patients in Ghana. **Trop Doct**. V.32, n.2, 2002. Doi: [10.1177/004947550203200220](https://doi.org/10.1177/004947550203200220). Acesso em: 22 abr 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.

Relatório mundial sobre a visão. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf>. Acesso em: 20 abr 2024.

SANTOS, V. S. dos. Glaucoma. **Brasil Escola**. [s.d.]. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/doencas/glaucoma.htm>. Acesso em: 20 abr 2024.

TAVARES, I.; MELLO, P. A. Glaucoma de pressão normal. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**. Ed.4, 2005.

TEIXEIRA, A. L. Da hipertensão ocular ao glaucoma: fatores de risco, evolução e prevenção. **Dissertação - Universidade do Porto**. 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/87204/2/164830.pdf>. Acesso em: 20 mai 2024.

TATHAM, A. J.; SARODIA, U.; GATRAD, F.; AWAN, A. Eye drop instillation technique in patients with glaucoma. **Eye**. v.27, n.11. 2018. Doi: 10.1038/eye.2013.187. Acesso em: 7 ago 2024.

THOMAS, R.; PAUL, P.; MULIYIL, J. Glaucoma in India. **J Glaucoma**. V.12, n.1, 2003. Doi: 10.1097/00061198-200302000-00016. Acesso em: 25 abr 2024.

TIELSCH, J. M.; KATZ, J.; SINGH, K.; QUIGLEY, H. A.; GOTTSCH, J. D.; JAVITT, J. SOMMER, A. A population-based evaluation of glaucoma screening: the Baltimore eye survey. **Am J Epidemiol**. V.134, n.10, 1991. Doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a116013. Acesso em: 05 mai 2024.

URBANO, A.; FREITAS, T.; ARCIERI, E.; URBANO, A.; COSTA, V. P. Avaliação dos tipos de glaucoma no serviço de oftalmologia da UNICAMP. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, v.66, n.1, 2003. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492003000100012>. Acesso em 07 mai 2024.

WAISBERG, Y. Tratamento clínico do glaucoma: pressão-alvo X terapia clínica máxima X terapia clínica mínima. **Rev Med Minas Gerais**. V.20, n.2, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-553650>. Acesso em: 10 jun 2024.

WEINREB, R. N.; AUNG, T.; MEDEIROS, F. A. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. **JAMA**. v.311, n.18, 2014, p.1901–11. Doi: 10.1001/jama.2014.3192. Acesso em: 20 abr 2024.

WEINREB, R. N.; KHAW, P. T. Primary open-angle glaucoma. **Lancet**. v.363, n.9422, 2004; p.1711-20. Doi: 10.1016/S0140-6736(04)16257-0. Acesso em: 21 abr 2024.