



USO DO COLÍRIO DE ATROPINA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA PARA RETARDAR O DESENVOLVIMENTO DE MIOPIA EM CRIANÇAS

ANA CAROLINA DE PAULA SANTANA; CAROLINA RODRIGUES DE PAULA;
LETTÍCIA COSTA ZAGO; WESLEY BARBOSA DE OLIVEIRA JÚNIOR; AMANDA
SANTANA COSTA ZAGO

RESUMO

A miopia infantil é uma condição ocular progressiva, cuja prevalência crescente em todo o mundo representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente devido aos riscos de complicações graves e à redução da qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do colírio de atropina na redução da progressão da miopia em crianças no Brasil, destacando sua importância como estratégia terapêutica precoce e segura. A metodologia baseou-se em uma revisão integrativa da literatura médica, com pesquisa em bases como MedLine, LILACS e SCIELO, utilizando critérios rigorosos de inclusão e exclusão para seleção de artigos relevantes publicados nos últimos dez anos. Os resultados mostraram que o uso de atropina em baixas concentrações (0,01% a 0,025%) é altamente eficaz, com redução da progressão da miopia em até 65%, dependendo da dosagem, e efeitos colaterais leves, como fotofobia e desconforto ocular, relatados em uma pequena porcentagem dos casos. Estudos também indicam que estratégias combinadas, como a associação com lentes de ortoceratologia e mudanças comportamentais, incluindo aumento da exposição à luz natural e redução do tempo em atividades de perto, potencializam os resultados. A concentração de 0,01% é amplamente recomendada por sua segurança e eficácia, mas doses mais altas, como 0,025%, também se mostram promissoras. Apesar dos benefícios observados, o fenômeno de rebote após a interrupção do uso e a duração ideal do tratamento permanecem questões abertas, reforçando a necessidade de pesquisas adicionais para otimizar as estratégias terapêuticas. Conclui-se que o colírio de atropina é uma alternativa segura e eficaz para o controle da progressão da miopia infantil, contribuindo significativamente para a estabilidade da acuidade visual e a redução de riscos futuros.

Palavras-chave: Tratamentos não invasivos; Prevenção de complicações visuais; Terapias oftalmológicas pediátricas

1 INTRODUÇÃO

A miopia é uma condição ocular que prejudica a visão de objetos distantes, resultando na formação da imagem antes da retina (Costa *et al.*, 2024). O termo refere-se ao comportamento comum dos indivíduos míopes, que frequentemente apertam os olhos na tentativa de melhorar a acuidade visual.

Globalmente, a prevalência da miopia tem aumentado, afetando cada vez mais crianças, o que pode levar a graus mais altos de miopia no futuro e a complicações associadas (Cárdenas; Castillo; Ribalta, 2023).

A miopia é progressiva, e seu aumento precoce pode impactar negativamente a qualidade de vida dos pacientes, além de elevar os riscos nos procedimentos de correção. Nesse

contexto, estudos que investigam alternativas para retardar o desenvolvimento da miopia em crianças são cada vez mais relevantes. Entre essas alternativas, destaca-se a farmacoterapia com colírios de atropina. Este fármaco, um antagonista muscarínico não seletivo, demonstrou um alto potencial como tratamento de primeira linha para controlar a progressão da miopia (Macedo *et al.*, 2020).

A eficácia do tratamento com atropina é dose-dependente, assim como o surgimento de efeitos colaterais. Pesquisas recentes mostram que a prescrição de atropina em doses baixas (0,01% a 0,025%) é bem tolerada, resultando em controle satisfatório da progressão da miopia sem exacerbação dos efeitos adversos. Essa abordagem é particularmente eficaz em crianças, evidenciando a importância de intervenções precoces para melhorar a qualidade de vida e reduzir riscos associados à miopia no futuro (Cunha; Correia; Cunha, 2018).

O objetivo do trabalho é descrever a eficácia do colírio de atropina na redução da progressão da miopia em crianças no Brasil, destacando seu impacto positivo na saúde ocular, na estabilidade da acuidade visual e na importância de intervenções precoces para melhorar a qualidade de vida.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de natureza quantitativa, por meio de uma revisão integrativa da literatura médica atual. Para nortear a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: “como o colírio de atropina pode ser usado para melhorar a qualidade de vida de crianças com miopia?” A busca das produções científicas foi realizada no Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MedLine), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram os seguintes: 1) artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol com resumos disponíveis nessas bases de dados; 2) artigos publicados nos últimos dez anos; e 3) artigos que abordam a miopia na infância e como o uso do colírio de atropina pode influenciar na vida das crianças. Os critérios de exclusão adotados incluíram estudos que não tinham o texto completo online ou que abordassem apenas miopia na infância sem o uso de atropina.

Foram utilizadas, para a busca dos artigos, as seguintes palavras-chave e as suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “Miopia”, “Atropina” e “Crianças”, “Myopic”, “Atropine” e “Children”. A busca foi realizada por meio do acesso on-line. Os artigos encontrados passaram por uma triagem por meio da leitura dos resumos, sendo que só foram analisados completamente aqueles artigos que atendiam simultaneamente aos três critérios de inclusão na amostra e aos critérios de exclusão. Os artigos selecionados para análise foram então copiados das bibliotecas virtuais e organizados conforme a ordem de seleção. Depois disso, cada um dos artigos foi lido integralmente e os dados foram analisados por meio da estatística descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Globalmente, a miopia infantil tem se tornado uma preocupação crescente, com previsões de aumento nos próximos anos. O colírio de atropina tem se destacado como uma estratégia promissora para retardar a progressão da miopia em crianças (Costa *et al.*, 2024). A eficácia da atropina é dose-dependente, com a concentração de 0,01% sendo amplamente recomendada por sua eficácia e segurança.

Estudos mostram que essa concentração pode reduzir a progressão da miopia em até 50% (Alves; Ogassavara; Victor, 2017), com efeitos colaterais leves como desconforto ocular e fotofobia (Cunha; Correia; Cunha, 2018). A utilização de atropina em diferentes concentrações revelou que a de 0,01% é bem tolerada, enquanto concentrações mais baixas, como 0,025%, também são eficazes e apresentam menor incidência de efeitos adversos, como

fotofobia, visão de perto turva e conjuntivite alérgica (Cunha; Correia; Cunha, 2018). Nos dois anos de uso, a fotofobia foi observada em 8,6%, 4,7% e 5,5% das crianças usando atropina nas concentrações de 0,05%, 0,025% e 0,01%, respectivamente (Cunha; Correia; Cunha, 2018).

Estudos também mostraram que o uso de atropina a 0,025% durante dois anos reduziu a progressão da miopia em 65% em crianças brasileiras de 6 a 12 anos (Alves; Carvalho, 2023). Além da atropina, a ortoceratologia, que usa lentes de contato especiais para remodelar temporariamente a córnea, é uma opção eficaz, reduzindo o alongamento axial da miopia entre 30% e 55% (Alves; Carvalho, 2023). No entanto, o fenômeno de rebote após a descontinuação do tratamento e a duração ideal para efeito máximo ainda são desconhecidos.

Diretrizes recentes no Brasil recomendam terapias combinadas, como o uso de atropina junto com mudanças comportamentais, incluindo redução do tempo em atividades de perto e aumento da exposição à luz natural (Ejzenbaum *et al.*, 2024). Essas abordagens multimodais, que podem incluir a combinação com lentes ortoceratológicas (Xiao *et al.*, 2023), têm mostrado potencial para otimizar os resultados terapêuticos.

Em resumo, o colírio de atropina, especialmente em baixas concentrações, surge como uma opção terapêutica segura e eficaz para controlar a progressão da miopia. No entanto, são necessários mais estudos para explorar a otimização das concentrações e a combinação de terapias para maximizar os benefícios e minimizar riscos a longo prazo (Ejzenbaum *et al.*, 2024).

4 CONCLUSÃO

A miopia infantil, um problema crescente, encontra na atropina um aliado eficaz. Estudos demonstram que o colírio de atropina, especialmente em baixas concentrações, retarda significativamente a progressão da doença, com poucos efeitos colaterais. A combinação com outras terapias e a adoção de hábitos visuais saudáveis potencializam os resultados. No entanto, pesquisas contínuas são necessárias para otimizar o tratamento e compreender seus efeitos a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. R.; CARVALHO, K. M. de. A necessidade da adoção de intervenções para controlar o início e a progressão da miopia em crianças. **eOftalmo**, v. 9, n. 2, p. 1–4, 2023. Disponível em: <http://eoftalmo1.hospedagemdesites.ws/details/270/pt-BR/a-necessidade-da-adocao-de-intervencoes-para-controlar-o-inicio-e-a-progressao-da-miopia-em-criancas>. Acesso em: 17 set. 2024.

ALVES, M. R.; OGASSAVARA, N. C.; VICTOR, G. O uso terapêutico do colírio de atropina para retardar a progressão de miopia em crianças é reconhecido cientificamente e possui eficácia comprovada? **eOftalmo**, v. 3, n. 1, p. 1–7, 2017. Disponível em: <http://eoftalmo1.hospedagemdesites.ws/details/16/pt-BR>. Acesso em: 27 nov. 2024.

COSTA, A.; BRITO, L.; ANGELO, V.; LÚCIO, A. S.; DEININGER, L.; RODRIGUES, L. Evidence for the use of atropine to control myopia in children. **Concilium**, v. 24, n. 8, p. 541–60, 2024. Disponível em: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/3295>. Acesso em: 17 set. 2024.

CUNHA, C. M. da; CORREIA, R. J. B.; CUNHA, J. T. Decrease of myopia progression with 0.025% atropine. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 77, n. 2, 2018.

CUNHA, C. M.; MARCHEZINE, G.; LEÃO, M.; PINTO, G. C. R.; CUNHA, J. T.; CUNHA, P. L. de S. et al. Low concentration atropine in the treatment of accommodative spasm: case reports. **eOftalmo**, v. 5, n. 4, 2019.

EJZENBAUM, F. et al. Guidelines for preventing and slowing myopia progression in Brazilian children. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 87, n. 5, p. 01–10, 2024.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abo/a/qv7KxWC9Njt7VNxVbFdgJkb/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 17 set. 2024.

KARYNA CASTRO CÁRDENAS, K.; TRUJILLO CASTILLO, N.; ZAYAS RIBALTA, Y. Uso del colirio de atropina 0,01 % en el control de la progresión miópica en niños. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, v. 22, n. 1, p. 5165, 2023. Disponível em:

<https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5165/3277>. Acesso em: 17 set. 2024.

MACEDO, I. B. et al. O uso do colírio de atropina como estratégia terapêutica para retardar o desenvolvimento de miopia em crianças. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 30, 2020.

XIAO, L. et al. Therapeutic effects of orthokeratology lens combined with 0.01% atropine eye drops on juvenile myopia. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abo/a/kwtNhsBVWLjmrJmTFRSbXmm/>. Acesso em: 14 out. 2023.