

## Avaliação do uso da Mitomicina C na dacriocistorrinostomia

Davi Mamede da Luz<sup>1</sup>; Gabriel de Oliveira Pereira<sup>1</sup>; Elano Jaime Azevedo Junior<sup>1</sup>; Hiago Vinicius de França<sup>1</sup>; Vinicius Coutinho Mendanha<sup>1</sup>; Lucas Bacani de Moraes Coura<sup>1</sup>; Constanza Thaise Xavier Silva<sup>2</sup>.

1. Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA.
2. Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA.

**RESUMO:** Dacriocistorrinostomia é um procedimento feito para a desobstrução do ducto lacrimal. Este trabalho explora a comparação de achados científicos sobre o método que busca diminuir a reincidência do entupimento do canal após a cirurgia. O método escolhido, a mitomicina C (MMC), é usado durante e após a cirurgia. Sua fisiologia está relacionada à diminuição do processo cicatricial durante a reconstrução do ducto, propondo uma recuperação mais lenta e mais segura ao paciente. O estudo tem como objetivo comparar a veracidade dos efeitos gerados pelo uso da MMC relacionado a recuperação do paciente. Para isso fez-se uma mini revisão de literatura dos anos entre 2015 a 2019. Constatou-se que o uso do medicamento pode ser afetado por fatores como sexo, idade e grau de inflamação do canal, além de ser usado com maior frequência em procedimentos endoscópicos, mas ainda há divergências sobre a eficácia do medicamento. Logo se conclui que ainda é obscuro concluir seu efeito, pois sua eficácia pode ser afetada por outros fatores que não somente o uso propriamente dito de MMC, contudo existe mais evidências as quais reforçam a ideia de que o uso do material reduz a taxa de reincidência entre os operados.

**Palavras-chave:**  
Mitomycin C.  
Lacrimal Duct  
Obstruction.  
Surgery.

## INTRODUÇÃO

A dacriocistorrinostomia (DCR) é o nome dado à cirurgia de desobstrução do ducto nasolacrimal. A cirurgia consiste basicamente na abertura do saco lacrimal, que é conectado ao nariz, pela remoção do osso e da mucosa entre estas duas estruturas, ao nível do meato médio. A cirurgia pode ser feita com diferentes tipos de técnicas e aparelhos, como o uso de laser, por via externa, a qual é mais tradicional, ou via endoscópica. Independente da técnica usada, sendo a mais efetiva ou não, pesquisas demonstraram um número notável de reincidência do entupimento do canal lacrimal e, posteriormente, a repetição do procedimento. Com isso, iniciou-se uma busca por métodos a serem utilizados durante o procedimento para a diminuição da obstrução pós-cirurgia e técnicas como a dacriocistorrinostomia endoscópica (END-DCR) e a DCR a laser de diodo transcanalicular foram desenvolvidas e melhoraram o prognóstico da cirurgia. Nesse contexto, a mitomicina C também começou a ser usada em diversos procedimentos oftálmicos e trouxe dúvidas sobre a veracidade do seu efeito e se realmente o medicamento é eficaz para diminuir a reincidência de problemas no ducto nasolacrimal.

A mitomicina C (MMC) é um antimetabólico que age em nível celular, evitando a replicação de ácido desoxirribonucleico (DNA, do inglês *deoxyribonucleic acid*) e ácido ribonucleico (RNA, do inglês *ribonucleic acid*), atrasando a mitose das células epiteliais e a cicatrização. Dessa forma, MMC previne a cicatrização excessiva do tecido, por meio da inibição da produção de colágeno pelo fibroblasto, gerando um melhor prognóstico (OZSUTCU et al., 2016). Pesquisas demonstram que o atraso na cicatrização propicia uma melhor recuperação e, em contrapartida, outras pesquisas demonstram que os resultados do uso não são notáveis o suficiente para que o medicamento seja adotado de forma consensual entre os cirurgiões.

O presente estudo tem por objetivo comparar e avaliar os diferentes posicionamentos sobre a existência da eficácia do uso da MMC como um remediador para diminuir as chances da reincidência de obstruções no ducto lacrimal.

É nesse contexto que o presente artigo busca comparar diferentes posicionamentos sobre o uso de MMC nas cirurgias como ferramenta eficaz ou não.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma mini revisão de literatura, em que a coleta de dados foi feita a partir de fontes secundárias de seis artigos selecionados em levantamento bibliográfico prévio. A busca foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Public Medlines (PubMed). Utilizando-se os descritores “surgery” AND “lacrimal duct obstruction” AND “mitomycin C”, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2010 a 2019. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos em língua inglesa e portuguesa; artigos que trouxessem dados acerca do uso

da MMC em cirurgias no ducto lacrimal, prognóstico de cirurgias envolvendo o uso do fármaco, além de artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos trabalhos foram de encontro no aspecto da ausência de malefícios pelo uso de MMC. Apesar de diferentes resultados estarem sendo atingidos sobre a real eficácia, MMC tem sido uma escolha popular durante os procedimentos (OZSUTCU et al., 2016).

O benefício do uso intraoperatório de MMC não é claro. Nesse estudo, apenas um não apresentou o prognóstico esperado, sendo neste o procedimento realizado sem MMC. Os pacientes foram acompanhados por 6 meses e seus quadros avaliados constantemente. Apesar de não apresentar muitos pacientes, o resultado se torna significativo quando a inflamação do canal atinge um nível avançado, o que torna a MMC um potente agente contra a obstrução do canal lacrimal pós-cirúrgico (SWEENEY et al., 2017).

Em sintonia com os artigos apresentados anteriormente, outros autores também chegaram ao mesmo raciocínio. Os resultados da DCR endoscópica foi seguro e apresentou bons resultados (ALI et al., 2015). Neste artigo, 93,1% (41/44 pacientes) tiveram sucesso na reconstrução anatômica e 88,6% (39/44 pacientes) tiveram sucesso funcionalmente, os quais todos os procedimentos foram realizados com MMC intraoperatório (0,02% por 3 minutos). Já em outra literatura, a taxa de sucesso utilizando o medicamento foi de 93% (68/73 pacientes) (LI et al., 2015). Os resultados são semelhantes mesmo sendo feito outro tipo de procedimento, neste caso a técnica usada foi a laser, o que demonstra a eficácia de MMC em diferentes formas de procedimentos. Outro fator a ser considerado é a forma de aplicação. Neste artigo, é feita uma aplicação de 0,4 mg/ml por 5 minutos. Além disso, outros fatores de influência são levantados, como a forma como o saco lacrimal é aberto durante o procedimento pode trazer vantagens e a influência da etnia, como em chineses que passaram pelo procedimento, por ter características anatômicas próprias, as adaptações feitas para a realização da cirurgia diminuíram a chance de sucesso.

Avaliando-se outro fator, pessoas com idade mais avançada tendem a desenvolver uma resposta pós-operatória mais eficaz em conjunto com MMC (KAR et al., 2015). Apesar do achado, a literatura em foco não assegura a eficácia da droga na recuperação de forma geral, tratando o uso como estatisticamente insignificante (KAR et al., 2015). A eficácia, de acordo com a pesquisa, se torna relevante a partir dos 60 anos, elevando em 30% se comparado a pacientes com 30 anos. Outra pesquisa demonstrou mais uma vez que a MMC pode ser uma alternativa atrativa para alcançar o sucesso dos procedimentos, ou seja, o medicamento pode desenvolver um bom papel no sucesso da DCR. Nessa pesquisa, 94% (48/51) dos procedimentos obtiveram sucesso (KARMAL et al., 2016).

Apesar da literatura analisada ter um número maior de pesquisas que apoiem o uso do medicamento, há uma pesquisa que não demonstram o mesmo posicionamento (OZSUTCU et al., 2016). No

final da pesquisa, o grupo que passou pelo uso de MMC durante o procedimento (0,2mg/ml durante 3 minutos) apresentou 80% de sucesso e o outro grupo, sem o uso do fármaco, 78,8%. Com esse dado o autor afirma que o uso de MMC não é eficaz estatisticamente o suficiente para ser usado, tornando o seu uso desnecessário, aumentando o tempo e o investimento feito pelo paciente em algo sem garantia que irá realmente melhorar o quadro clínico.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, é evidente a eficácia do uso da MMC na DCR e melhora no prognóstico. Apesar da limitação dos estudos e da ausência de consenso em relação à exata dosagem, via de aplicação e tempo de exposição, é comprovado aumento da porcentagem de sucesso na maioria dos estudos abordados nessa revisão, se comparados aos que afirmam a não efetividade. Entretanto, é necessário a produção de mais estudos sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS

- ALI, M., J.; SINGH, M.; KAMAL, S., et al. Endoscopic ultrasonic dacryocystorhinostomy: clinical profile and outcomes. **Springer**, v.273, n. 7, p. 1789-1793, 2015.
- KAMAL, S.; ALI, M. J.; NAIR, A. G. Outcomes of endoscopic dacryocystorhinostomy: Experience of a fellowship trainee at a tertiary care center. **Indian Journal of Ophthalmology**, v.64, n. 9, p. 648-653, 2016.
- KAR, T.; YILDIRIN, Y.; TOPAL, T., et al. Efficacy of Adjunctive Mitomycin C in Transcanalicular Diode Laser Dacryocystorhinostomy in Different Age Groups. **Wichtig Publishing**, v. 26, n. 1, p. 1-5,2015.
- LI, E., Y.; CHENG, A., C.; WONG, A. C., et al. Safety and efficacy of adjunctive intranasal mitomycin C and triamcinolone in endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy. **Springer**, v. 36, n. 1, p. 105-110, 2015.
- NAIR, A. G.; ALI, M. J. Mitomycin-C in dacryocystorhinostomy: From experimentation to implementation and the road ahead: A review. **Indian Journal of Ophthalmology**, v.63, n. 4, p. 335-339, 2015.
- OZSUTCU, M.; BALCI, O.; TANRIVERDI, C. et al. Efficacy of adjunctive mitomycin C in transcanalicular diode laser dacryocystorhinostomy. **Springer**, v.274, n.2, p. 873-877, 2016.
- SWEENEY, A. R.; DAVIS, G., E.; CHANG, S., et al. Endoscopic dacryocystorhinostomy following head and neck radiation therapy. **Orbit**, v. 36, n. 1, p.30-34, 2017.