FUNDAMENTOS E PRÁTICAS
PEDIÁTRICAS E NEONATAIS Edição XVII



Capítulo 10

TRATAMENTO TÓPICO DA FIMOSE COM CORTICOSTEROIDES: FATORES RELACIONADOS AOS RESULTADOS

DANIEL CAMARGO DE ANDRADE[1]
KARINA DE OLIVEIRA ROSSI[1]
YVES HENRIQUE FARIA DIAS[1]
JOSÉ MURILLO BASTOS NETTO[2]

1. *Discente – Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora.*
2. *Docente – Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora.*

Doi 10.59290/978-65-6029-125-6.10

Palavras Chave: *Fimose; Tratamento; Corticosteroides.*

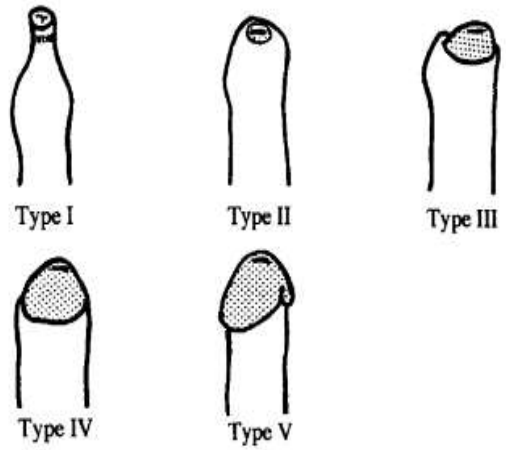
EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

O termo "fimose" refere-se a uma condição em que há a incapacidade de retração do prepúcio, resultando na impossibilidade de expor parcial ou totalmente a glande, devido à presença de um anel prepucial distal (MORENO *et al*., 2024; ZHOU *et al*., 2022).

Na década de 1990, alguns autores tentaram propor uma classificação referente ao grau de retratilidade do prepúcio que recobre a glande como um guia para auxiliar o profissional de saúde a definir diagnóstico, tratamento e prognóstico da condição, **Figura 10.1**. A fimose é considerada normal ao nascimento e, na maioria dos casos, é autocorrigida antes dos 3 anos de idade, sem a necessidade de intervenção médica. Porém, casos mais graves podem ser responsáveis por infecções do trato urinário, balanopostite e obstrução urinária (MORENO *et al*., 2024; ZHOU *et al*., 2022; KAYABA *et al*., 1996).

Figura 10.1 Classificação de Kayaba para a fimose



Legenda: Ausência total de retração prepucial (Type I), exposição do meato uretral externo (Type II), retração parcial com exposição do ápice da glande ao seu meio (Type III), exposição acima da coroa da glande com aderências prepuciais (Type IV) e exposição completa da glande à retração (Type V). **Fonte:** KAYABA *et al*., 1996.

Historicamente, a circuncisão e a plastia do prepúcio foram amplamente utilizadas como tratamento, mas, por se tratar de procedimentos invasivos, podem acarretar complicações, como sangramento, infecção, estenose cicatricial e eventos adversos advindos da anestesia (MORENO *et al*., 2024; ZHOU *et al*., 2022). Nesse contexto, o tratamento não invasivo com corticosteroides tópicos, que são responsáveis por reduzir a inflamação e interromper a atividade do sistema imune, aplicados durante 30 a 60 dias, foi introduzido, mostrando-se eficiente (MORENO *et al*., 2024). Ademais, a associação da hialuronidase - enzima que atua sobre o ácido hialurônico sendo capaz de tornar o tecido mais suscetível à absorção de medicamentos - à betametasona tem sido muito promissora, permitindo a resolução da fimose (NASCIMENTO *et al*., 2011).

O objetivo deste estudo foi analisar a eficácia do tratamento tópico da fimose, assim como comparar o uso de betametasona isolada versus sua combinação com a hialuronidase, além de identificar os fatores determinantes do sucesso do tratamento desta condição em crianças com idades entre 3 e 10 anos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura associada a um ensaio clínico randomizado duplo cego.

O ensaio clínico envolveu 152 crianças de 3 a 10 anos de idade com fimose, divididas em grupos A e B para tratamento com Betametasona associada à Hialuronidase e Betametasona, respectivamente, durante 60 dias.

Esta pesquisa atendeu aos critérios de pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer de número 57103616.4.0000.5103. O local da pesquisa envolveu um ambulatório pediátrico de atendi-

mento exclusivo para crianças com fimose, em um hospital universitário de Juiz de Fora, Minas Gerais. Por fim, os resultados obtidos nos dois grupos foram comparados, a fim de elencar o tratamento tópico mais eficaz.

A busca pelo referencial teórico que pauta esta revisão ocorreu na base de dados *National Library of Medicine* (NLM). Foram utilizados os descritores: "*phimosis*", "*treatment*" e "*corticosteroids*", bem como suas variações obtidas no *Medical Subject Headings* (MeSH). Desta busca foram encontrados 107 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

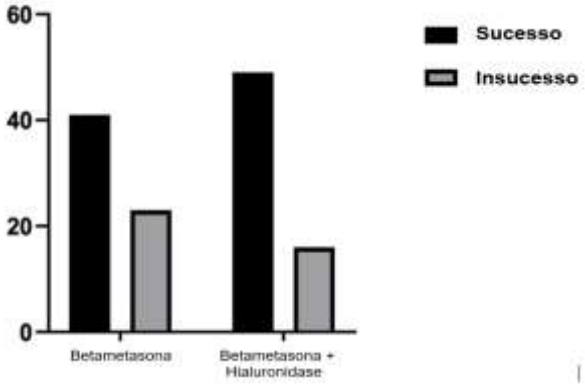
Os critérios de inclusão foram: artigos publicados no período de 2014 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa. Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordavam direta ou indiretamente a proposta estudada e mal escritos. Após os critérios de seleção, restaram 4 artigos, sendo 2 artigos obtidos através da busca continuada, que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados do ensaio clínico randomizado duplo cego

A idade média dos indivíduos envolvidos neste estudo foi de 68,2 meses, com um desvio padrão de 27 meses, variando de 3 a 10 anos. Após 60 dias de intervenção, 90 dos participantes, o que representa 69,77% do total, demonstraram sucesso com o tratamento proposto. A taxa de sucesso do Grupo A, que recebeu Betametasona 2,5 mg + Hialuronidase 150 UTR, foi de 75,38%, enquanto a do Grupo B, que recebeu apenas Betametasona 2,5 mg, foi de 64,06%. Esta diferença não foi estatisticamente significativa, com um valor de p=0,18, **Figura 10.2**.

Figura 10.2 Taxa de sucesso do Grupo A (Betametasona 2,5 mg+ Hialuronidase 150 UTR) de 75,38% versus 64,06% do Grupo B (Betametasona 2,5 mg); p=0,18



Discussão do ensaio clínico randomizado duplo cego com base na literatura

Ao ponderar sobre a necessidade de intervenção cirúrgica para tratar a fimose e considerar as opções terapêuticas clínicas disponíveis, é relevante ressaltar que a literatura indica que os potenciais benefícios clínicos da circuncisão neonatal não se traduzem necessariamente em uma justificativa econômica para o custo associado a essa intervenção. É importante reconhecer que todas as técnicas de tratamento apresentam relatos de complicações, tanto precoces quanto tardias (MORENO *et al*., 2024; ZHOU *et al*., 2022).

Entre as complicações precoces, destacam-se o sangramento, infecção da ferida e infecção do trato urinário, além de deiscência da ferida e perda excessiva de prepúcio. Por sua vez, as complicações tardias mais comuns incluem pele residual redundante e aderência peniana recorrente, estenose meatal, fístula uretrocutânea, amputação da glande e o raro, porém grave, pênis embutido iatrogênico (ZHOU *et al*., 2022).

Essas complicações, embora infrequentes, representam riscos importantes que devem ser considerados ao avaliar a necessidade e os benefícios potenciais de qualquer intervenção cirúrgica para tratar a fimose. É crucial que os profissionais de saúde e os pacientes estejam cientes dessas possibilidades ao tomar decisões

sobre o curso do tratamento, garantindo uma abordagem informada e individualizada para cada caso. Nesse ínterim, o tratamento tópico da fimose com corticoides emerge como um potencial solução não cirúrgica. Estudos indicam que a aplicação tópica de corticosteroides, como a betametasona, pode ser eficaz na redução do estreitamento do prepúcio em crianças, evitando a necessidade de intervenção cirúrgica em alguns casos (ZHOU *et al*., 2022).

Essa abordagem terapêutica não apenas oferece uma alternativa menos invasiva, mas também pode ajudar a mitigar os riscos associados à cirurgia, como complicações intra e pós-operatórias. Ao optar pelo tratamento tópico com corticoides, os pacientes podem evitar os potenciais efeitos adversos da cirurgia, além de reduzir os custos relacionados ao procedimento e ao período de recuperação (SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

Eficácia comparativa entre os corticoides

O tratamento tópico da fimose com corticoides tem sido objeto de extensa investigação clínica, com o intuito de determinar a eficácia e segurança de diferentes formulações. Dentre os corticosteroides estudados, a betametasona se destaca como uma opção terapêutica promissora, especialmente quando associada à hialuronidase (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

A análise comparativa entre o uso tópico de betametasona isolada e a sua associação com hialuronidase no tratamento da fimose em crianças apresentou uma gama de resultados nos estudos revisados, destacando nuances significativas na eficácia terapêutica. Enquanto alguns estudos reportaram uma taxa ligeiramente superior de sucesso clínico com a aplicação combinada de betametasona e hialuronidase, outros não identificaram diferenças substanciais entre os dois regimes de tratamento. Essa heterogeneidade nos resultados pode ser atribuída a múltiplos fatores, incluindo variações nos protocolos de tratamento adotados, as características individuais dos pacientes envolvidos em cada estudo e os métodos de avaliação empregados para mensurar os desfechos clínicos (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

A interpretação dessas discrepâncias requer uma análise cuidadosa das nuances presentes em cada estudo, considerando aspectos como a dosagem específica de betametasona e hialuronidase utilizada, a duração do tratamento, bem como a seleção criteriosa dos critérios de avaliação de sucesso clínico. Além disso, é crucial ponderar a possibilidade de viés de seleção e confundimento em estudos observacionais, que podem influenciar a magnitude e a direção dos resultados observados (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

Além da betametasona associada ou não à enzima hialuronidase, a análise da literatura revelou que outros corticosteroides tópicos, tais como metilprednisolona e hidrocortisona, emergiram como opções terapêuticas também eficazes no tratamento da fimose em comparação com outros agentes avaliados. Estes corticosteroides de potência moderada a alta demonstraram uma notável capacidade de promover a resolução clínica da condição em crianças (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

De modo contraintuitivo, os corticosteroides de alta potência, como beclometasona e clobetasol, não apresentaram benefícios superiores em relação aos corticosteroides de potência moderada. Este achado contraria a expectativa tradicional de que os corticosteroides mais potentes tenderiam a apresentar um desempenho superior. Os resultados dos estudos enfatizaram, portanto, a eficácia dos corticosteroides de potência moderada, como metilprednisolona, hidrocortisona e betametasona, como opções pre-

ferenciais no tratamento da fimose em crianças (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

A observação ressalta a importância de considerar não apenas a potência do corticoide, mas também sua eficácia clínica ao selecionar o tratamento mais adequado para a fimose, contribuindo para uma abordagem mais personalizada e eficaz no manejo dessa condição pediátrica. A complexidade inerente à terapia da fimose em crianças requer uma avaliação criteriosa das evidências disponíveis para orientar a prática clínica. Investigações futuras devem buscar esclarecer de forma mais conclusiva os benefícios e limitações de cada abordagem terapêutica, fornecendo subsídios mais robustos para a tomada de decisão clínica nesta área e promovendo uma melhor qualidade de vida e bem-estar infantil (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

Discussão da eficácia comparativa entre os corticoides

Os resultados apresentados ressaltam como é complexo tratar os pacientes com fimose a partir de terapia tópica, principalmente por existir uma variedade grande de corticosteroides disponíveis. A análise proposta revela diversos resultados nos estudos selecionados, sugerindo que a eficácia desse tipo de intervenção pode variar conforme formulações e combinações de fármacos (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

A associação de betametasona e hialuronidase pode apresentar resultados superiores em alguns estudos, enquanto outros não encontraram significativas diferenças entre essa associação, demonstrando a importância de análise cuidadosa na conduta de cada paciente (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

Ademais, a constatação de que corticoides tópicos de potência moderada, como metilprednisolona, hidrocortisona e betametasona, são preferíveis quando comparados aos de maior potência, acaba contradizendo expectativas anteriores demonstrando a necessidade de o profissional de saúde considerar a eficácia acima da potência da medicação ao selecionar o tratamento mais apropriado a seu paciente (SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

Esses resultados reforçam a importância de maiores investigações para fornecer evidências mais conclusivas e dados para decisões clínicas dentro dessa área da urologia pediátrica, visando promover melhor qualidade de vida infantil (MORENO *et al*., 2024; SRIDHARAN & SIVARAMAKRISHNAN, 2021).

CONCLUSÃO

Esses resultados contribuem significativamente para o corpo de conhecimento existente sobre o tratamento tópico da fimose com corticoides, oferecendo insights valiosos para orientar a prática clínica. Ademais, os estudos abordados na revisão tornam-se fundamentais em demonstrarem a importância do tratamento não cirúrgico da fimose em crianças, sendo opção viável de terapêutica para essa patologia em diversas situações.

Entretanto, é imprescindível reconhecer as limitações que são inerentes a esse estudo, incluindo a heterogeneidade nos protocolos de tratamento e a urgência de investigações mais abrangentes em estudos subsequentes. Essa conscientização acerca das lacunas existentes se faz importante para alavancar pesquisas futuras que possam solidificar e expandir o conhecimento atual, capacitando os profissionais de saúde a tomarem decisões mais eficazes no tratamento da fimose em crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONSELHO NACIONA DE SAÚDE – CNS. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 18/02/2024.

KAYABA, H. *et al*. Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys. Journal of Urology, v. 156, n. 5, p.1813, 1996.

MORENO, G. *et al.* Topical corticosteroids for treating phimosis in boys. Cochrane Database Systematic Review, v. 2014, n. 19, p. CD008973, 2024. https://doi.org/10.1002/14651858.CD008973.pub2.

NASCIMENTO, F.J. *et al*. Topical betamethasone and hyaluronidase in the treatment of phimosis in boys: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. International Brazilian Journal of Urology, v. 37, n. 3, p. 314, 2011. https://doi.org/10.1590/s1677-55382011000300004.

SRIDHARAN, K. & SIVARAMAKRISHNAN, G. Topical corticosteroids for phimosis in children: a network meta-analysis of randomized clinical trials. Pediatric Surgery International, v. 37, n. 8, p. 1117, 2021. https://doi.org/10.1007/s00383-021-04906-1.

ZHOU, G. *et al*. The efficacy of topical 0.1% mometasone furoate for treating symptomatic severe phimosis: A comparison of two treatment regimens. Frontiers in Pediatrics, v. 10, p. 1025899, 2022. doi: 10.3389/fped.2022.1025899.