



USO DE CORTICÓIDES EM CIRURGIAS ORAIS MENORES

WALLISON MELO FERREIRA DE SOUZA; EDUARDO DIAS COSTA; MICHELLY CAUÁS DE QUEIROZ GATIS; ADRIANA DA COSTA RIBEIRO

RESUMO

Introdução: O uso de corticoides (AIES) na odontologia é uma preocupação crescente, pois a administração não é isenta de riscos à saúde do paciente. Relevante destacar de forma clara e objetiva os principais benefícios e riscos associados ao uso de AIES em prescrições pré e pós operatórias de cirurgias orais menores. **Objetivo:** Evidenciar os riscos e benefícios associados ao uso de corticoide pré e pós operatórios de cirurgias orais menores. **Metodologia:** Este estudo refere-se a uma revisão integrativa de literatura, cuja busca de artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, Scielo, Web of Science. Foram considerados artigos publicados entre 2018 a 2023 nos idiomas inglês, espanhol e português. **Resultados:** A busca nas bases de dados resultou o total de 472 artigos, dos quais 28 artigos foram incluídos neste estudo pela pertinência à temática proposta. Os estudos demonstraram que os benefícios associados à indicação correta e planejada de AIES favoreceram clinicamente o controle do edema pós-operatório, diminuindo o desconforto, facilitando a recuperação do paciente. No entanto, seu uso deve ser criterioso, considerando os potenciais riscos sobretudo em pacientes sistemicamente comprometidos, sendo necessária avaliação minuciosa durante anamnese. Os corticoides podem apresentar efeitos colaterais significativos, como supressão da resposta imunológica, ganho de peso, hipertensão arterial, osteoporose e catarata, entre outros. Além disso, a descontinuação abrupta do uso de corticoides pode levar à insuficiência adrenal. O uso prolongado de corticoides pode favorecer a ocorrência da Síndrome de Cushing ou da Síndrome de Addison, dependendo da dose, duração e forma de administração. **Conclusão:** A decisão de prescrição AIES no pré e pós operatório de cirurgias orais menores deve ser fundamentada na avaliação criteriosa da real necessidade, nomeadamente no caso de doentes sistemicamente comprometidos.

Palavras-chave: Corticosteróides; Extração; Odontologia; Edema; Anti-inflamatório.

1 INTRODUÇÃO

Os corticoides são amplamente prescritos para o tratamento de condições inflamatórias e autoimunes, como artrite reumatoide, asma, doença inflamatória intestinal e alergias (HODGENS et al., 2023). Desvios nos níveis de cortisol são associados às condições patológicas, incluindo a Síndrome de Cushing e a Síndrome de Addison (PAREDES et al., 2014; THAU et al., 2022). Estudos indicaram a eficácia do uso de corticoides no controle da dor e no tratamento do trismo após cirurgias de terceiros molares (Almeida et al., 2019).

O uso prolongado de corticoides pode interferir na produção endógena de cortisol (PAREDES et al., 2014; THAU et al., 2022; RIGO et al., 2018) e está associado a efeitos colaterais, como supressão imunológica, ganho de peso, osteoporose, hipertensão arterial, catarata, entre outros. A interrupção abrupta do uso de corticoides pode levar à insuficiência da adrenal, uma condição potencialmente fatal (HODGENS et al., 2023; YASIR et al., 2023; SHOOHANIZAD et al., 2020). Pacientes com comorbidades, como diabetes, necessitam de

monitoramento cuidadoso. A prescrição inadequada de anti-inflamatórios esteroidais para tratar os sinais e sintomas da Covid-19 pode aumentar o risco de infecções fúngicas oportunistas, podendo ser fatais (IQTADAR et al., 2022; GUSMÁN-CASTRO et al., 2021).

Esta revisão de literatura teve como objetivo evidenciar, por meio de levantamento bibliográfico, os riscos e benefícios associados ao uso de corticoides, fornecendo subsídios para orientar ou desaconselhar a prescrição pré e pós-operatória em cirurgias orais menores.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão integrativa de literatura, cuja busca por artigos científicos foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science. O período de inclusão considerou artigos publicados entre 2018 e 2023, abrangendo os idiomas inglês, espanhol e português. A seleção dos descritores utilizou o Desc, incluindo termos como "corticosteróides", "extração dentária", "odontologia", "edema" e "anti-inflamatório"

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento bibliográfico resultou em 472 artigos, dos quais foram selecionados 50, após os critérios de elegibilidade serem empregados. Ao considerar a pertinência da temática aos objetivos do estudo, 28 artigos foram considerados, conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Operacionalização do quantitativo dos resultados conforme a busca bibliográfica nas bases de dados e biblioteca virtual.

Bases de dados/biblioteca virtual	Resultados	Artigos selecionados inicialmente	Inseridos no estudo
Scielo	231	15	2
Pubmed	160	30	26
Web of science	81	5	0
TOTAL	472	50	28

O cortisol é produzido naturalmente pelo córtex adrenal em resposta ao estresse fisiológico, como infecção, trauma ou emoções intensas, sendo vital para a regulação do metabolismo, resposta imunológica e inflamação. Entretanto, níveis anormalmente elevados ou baixos de cortisol podem resultar em diversas condições patológicas, como a Síndrome de Cushing ou a Síndrome de Addison (PAREDES et al., 2014; THAU et al., 2022).

A Síndrome de Cushing é um distúrbio hormonal causado pelo excesso de cortisol, podendo ser resultado da produção excessiva pelas glândulas adrenais ou do uso prolongado de corticoides exógenos, como medicamentos para tratar condições inflamatórias e

autoimunes. Sintomas incluem ganho de peso, acúmulo de gordura abdominal, fraqueza muscular, hipertensão arterial e aumento da susceptibilidade a infecções (BALOMENAKI et al., 2022). Por outro lado, a Síndrome de Addison é uma condição decorrente da deficiência crônica de cortisol e outros hormônios adrenais, podendo ser causada por doenças autoimunes, infecções ou remoção cirúrgica das glândulas adrenais. Manifestações clínicas incluem hiperpigmentação oral e cutânea, dor abdominal, fraqueza, emagrecimento, hipotensão postural, acidose metabólica e anemia (MARTINS et al., 2019).

O uso prolongado de corticoides pode levar tanto à Síndrome de Cushing quanto à Síndrome de Addison, dependendo da dose, duração e forma de administração, devido à interrupção da produção natural de cortisol pelas glândulas adrenais. É essencial monitorar de perto o uso de corticoides para minimizar o risco de desenvolver tais síndromes (PAREDES et al., 2014; THAU et al., 2022; MARTINS et al., 2019). Os corticosteróides constituem uma faca de dois gumes, oferecendo benefícios significativos com baixa incidência de efeitos adversos quando usados na dosagem adequada e por período limitado. No entanto, doses ou durações inadequadas e retirada negligente após administração prolongada podem ter efeitos catastróficos, como supressão da resposta imunológica, ganho de peso, hipertensão arterial, osteoporose e catarata, entre outros. A descontinuação abrupta do uso de corticoides pode levar à insuficiência adrenal, uma condição potencialmente fatal, sendo recomendada a retirada gradual do medicamento para evitar efeitos colaterais adversos (HODGENS et al., 2023; YASIR et al., 2023).

No estudo analisado nesta revisão sistemática (ATALAY et al., 2014), que envolveu 121 pacientes submetidos à cirurgia de extração de terceiros molares impactados, 94 apresentaram edema como complicação pós-operatória. O edema é uma complicação recorrente, e sua redução é frequentemente alcançada com o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e corticoides. O ensaio clínico randomizado (SHIBL et al., 2021) avaliou a eficácia de uma dose única de 8 mg de dexametasona administrada 60-90 minutos antes de extrações cirúrgicas. Não foram observados efeitos clinicamente significativos, corroborando informações de outro estudo (ALLAN BARROS et al., 2021) que destacou a limitação de uma única dose pré-operatória para controlar a inflamação. Para obter o máximo benefício, é indicado o uso de corticoides antes da cirurgia, com uma dose pré-operatória mais elevada (4 ou 8 mg de dexametasona), seguido de administração por 3 a 5 dias. O edema pode se manifestar rapidamente após a cirurgia, atingindo seu pico entre 48 a 72 horas. A maioria dos corticoides não mantém efeito além de 24 horas, justificando o uso prolongado para atuar durante o pico inflamatório e seus sinais.

Em um ensaio clínico randomizado que avaliou o efeito de diferentes concentrações (4 e 8 mg) de dexametasona na diminuição de inchaço e trismo após extração de terceiros molares inferiores impactados em trinta pacientes, observou-se uma diferença significativa nas medidas do grau de inchaço e trismo entre as amostras tratadas, sendo que a dose de 8 mg de dexametasona promoveu uma redução maior dos sintomas em comparação com 4 mg (LAUREANO et al., 2008).

Evidencia-se que é crucial considerar a necessidade do uso de corticoides, evitando sua utilização indiscriminada em todas as cirurgias. Em procedimentos simples, de curta duração e com injúrias teciduais mínimas, a prescrição pode ser dispensada. No entanto, em cirurgias mais complexas, como extração de terceiros molares inclusos, ou aquelas que envolvem maior tempo operatório, extenso retalho ou previsão de maior desconforto pós-operatório, o uso pré e pós-operatório pode ser indicado. É contraindicado o uso em casos de infecções fúngicas sistêmicas, hipersensibilidade a sulfitos ou componentes do medicamento. Durante a gravidez e amamentação, a decisão de utilizar corticóides deve ser avaliada pelo cirurgião dentista, considerando a necessidade e segurança do paciente (IQTADAR et al., 2022; HODGENS et al., 2023; MW KEMP et al., 2016).

Os efeitos terapêuticos dos corticoides podem variar entre pacientes. O aumento da glicose pode ser benéfico em pacientes com insuficiência adrenal, mas prejudicial em pacientes com diabetes mellitus latente. O monitoramento cuidadoso e medidas preventivas adequadas podem reduzir os efeitos adversos, permitindo o benefício máximo do tratamento (HODGENS et al., 2023). O uso indevido de corticoides no controle dos sintomas iniciais de COVID-19 em diabéticos e pacientes imunocomprometidos, podendo resultar em mucormicose rino-orbital-cerebral, uma condição grave e fatal (IQTADAR et al., 2022) A automedicação com corticoides, especialmente em pacientes com comorbidades, requer monitoramento rigoroso para detectar possíveis infecções fúngicas invasivas (IQTADAR et al., 2022; GUSMÁN-CASTRO et al., 2021).

É essencial ressaltar os potenciais efeitos colaterais dos corticoides, evidenciando a importância do planejamento prévio e de uma anamnese detalhada para escolha da farmacoterapia mais adequada a cada caso (YASIR et al., 2023).

4 CONCLUSÃO

A decisão de prescrição AIES no pré e pós-operatório de cirurgias orais menores deve ser fundamentada na avaliação criteriosa da real necessidade, nomeadamente no caso de doentes sistemicamente comprometidos.

REFERÊNCIAS

AL-MORAISSI EA, AL-ZENDANI EA, AL-SELWI AM. Efficacy of Submucosal Injection of Chymotrypsin, Oral Serratiopeptidase or Oral Dexamethasone in Reducing Postoperative Complications Following Impacted Lower Third Molar Surgery: A Prospective, Randomized, Double-Blind, **Controlled Clinical Trial**. *Front Oral Health*. 2020

ATALAY, BERKEM & GULER, NURHAN & CABBAR, FATI H & SENCIFT, KEMAL. (2014). DETERMINATION OF INCIDENCE OF COMPLICATIONS AND LIFE QUALITY AFTER MANDIBULAR IMPACTED THIRD MOLAR SURGERY. İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi dergisi = **The journal of the Dental Faculty of Istanbul**. 48. 31-46.

BALOMENAKI M, MARGARITPOULOS D, VASSILIADI DA, TSAGARAKIS S. Diagnostic workup of Cushing's syndrome. **J Neuroendocrinol**. 2022 Aug;34(8):e13111. doi: 10.1111/jne.13111. Epub 2022 Aug 18. PMID: 35979805.

BALOMENAKI M, MARGARITPOULOS D, VASSILIADI DA, TSAGARAKIS S. Diagnostic workup of Cushing's syndrome. **J Neuroendocrinol**. 2022 Aug;34(8):e13111. doi: 10.1111/jne.13111. Epub 2022 Aug 18. PMID: 35979805.

CHO H, LYNHAM AJ, HSU E. Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence. **Aust Dent J**. 2017 Dec;62(4):412-419. doi: 10.1111/adj.12526. Epub 2017 Jun 14. PMID: 28498604.

ÇEBİ AT. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain after impacted third molar surgery. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. 2019 May 1;24(3):e404-e408. doi: 10.4317/medoral.22871. PMID: 31011144; PMCID: PMC6530954.

GUZMÁN-CASTRO S, CHORA-HERNANDEZ LD, TRUJILLO-ALONSO G, CALVO-VILLALOBOS I, SANCHEZ- RANGEL A, FERRER-ALPUIN E, RUIZ-JIMENEZ M,

CORZO-LEON DE. COVID-19-associated mucormycosis, diabetes and steroid therapy: Experience in a single centre in Western Mexico. *Mycoses*. 2022 Jan;65(1):65-70. doi: 10.1111/myc.13383. **Epub** 2021 Oct 28. PMID: 34674319; PMCID: PMC8662123.

HIRIYANNA NM, DEGALA S. Objective and subjective comparison of submucosal and intravenous routes of single-dose preoperative dexamethasone for mandibular third molar surgery-a prospective randomized observer-blind study. **Oral Maxillofac Surg**. 2021 Jun;25(2):207-213. doi: 10.1007/s10006-020-00904-0. **Epub** 2020 Sep 9. PMID: 32902668.

IQTADAR S, HASHMAT M, CHAUDHRY MNA, et al. Unnecessary Use of Corticosteroids for managing early mild symptoms of COVID-19 may lead to Rhino-orbital-cerebral mucormycosis in Patients with Diabetes – a case series from Lahore, Pakistan. **Therapeutic Advances in Infectious Disease**. 2022;9. doi:10.1177/20499361221097417.

Javed QUA, Syed MA, Arshad R, Rahdar A, Irfan M, Raza SA, Shahnaz G, Hanif S, Díez-Pascual AM. Evaluation and Optimization of Prolonged Release Mucoadhesive Tablets of Dexamethasone for Wound Healing: In Vitro-In Vivo Profiling in Healthy Volunteers. *Pharmaceutics*. 2022 Apr 7;14(4):807. doi: 10.3390/pharmaceutics14040807. PMID: 35456641; PMCID: PMC9024596.

Kohli A, Anehosur V, Radder K. Comparative Study of the Efficacy of Low-Level Laser Therapy and Dexamethasone in Reducing the Severity of Post-Operative Inflammatory Response Following Surgical Extraction of Mandibular Third Molars. *J Maxillofac Oral Surg*. 2023 Mar;22(1):165-171. doi: 10.1007/s12663-021-01681-3. Epub 2022 Jan 23. PMID: 36703670; PMCID: PMC9871140.

Laque JR, Mattos CT, Ferreira DT, Maurette PE. Comparison of the anti-inflammatory effect of two routes of administration of dexamethasone with the control group in impacted lower third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019 Jan 1;24(1):e1-e6. doi: 10.4317/medoral.22807. PMID: 30335052; PMCID: PMC6337417.

Laureano Filho JR, Maurette PE, Allais M, Cotinho M, Fernandes C. Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of Dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Feb 1;13(2):E129-32. PMID: 18223530.

Lakhani KS, Joshi S, Pawar S, Nair VS, Korrane V, Salema H, Khan N, Patel J. Evaluation of the Efficacy of Oral and Intramuscular Administration of Dexamethasone on Postoperative Pain, Swelling, and Trismus After Surgical Removal of Impacted Third Molar: A Comparative Split Mouth Study. *Cureus*. 2023 Apr 29;15(4):e38306. doi: 10.7759/cureus.38306. PMID: 37255895; PMCID: PMC10226760.

Martins-de-Barros AV, Barros AM, Siqueira AK, Lucena EE, Sette de Souza PH, Araújo FA. Is Dexamethasone superior to Ketorolac in reducing pain, swelling and trismus following mandibular third molar removal? A split mouth triple-blind randomized clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2021 Mar 1;26(2):e141-e150. doi: 10.4317/medoral.24088. PMID: 33247572; PMCID: PMC7980286.

Melini M, Forni A, Cavallin F, Parotto M, Zanette G. Analgesics for Dental Implants: A Systematic Review. *Front Pharmacol*. 2021 Jan 27;11:634963. doi: 10.3389/fphar.2020.634963. PMID: 33584316; PMCID: PMC7872962.

Moorthy, A., Gaikwad, R., Krishna, S. et al. SARS-CoV-2, diabetes não controlado e corticosteróides – uma trindade profana em infecções fúngicas invasivas da região maxilofacial? Uma análise retrospectiva e multicêntrica. *J. Maxillofac. Cirurgia Oral*. 20, 418–425 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12663-021-01532-1>

Parhizkar P, Schmidlin PR, Bornstein MM, Fakheran O. Can adjunctive corticosteroid therapy improve patient-centered outcomes following third molar surgery? A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2022 Sep 1;27(5):e410-e418. doi: 10.4317/medoral.25177. PMID: 35975802; PMCID: PMC9445603.

Paredes S, Ribeiro L. Cortisol: o vilão da Síndrome Metabólica?. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2014 Janeiro;60(1):84-92. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.01.017>

Selvido DI, Bhattarai BP, Niyomtham N, Riddhabhaya A, Vongsawan K, Pairuchvej V, Wongsirichat N. Review of dexamethasone administration for management of complications in postoperative third molar surgery. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2021 Oct 31;47(5):341-350. doi: 10.5125/jkaoms.2021.47.5.341. PMID: 34713808; PMCID: PMC8564082.

Shibl, M., Ali, K. & Burns, L. Eficácia dos corticosteróides orais pré-operatórios na redução da dor, trismo e edema após extrações de terceiros molares inferiores: uma revisão sistemática. Br Dent J (2021).

Shoohanizad E, Parvin M. Comparison of the Effects of Dexamethasone Administration on Postoperative Sequelae Before and After "Third Molar" Extraction Surgeries. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2020;20(3):356-364. doi: 10.2174/1871530319666190722120405. PMID: 31416411.

Srivastava N, Shetty A, Kumar P, Rishi D, Bagga V, Kale SG. Comparison of Preemptive Effect of Dexamethasone and Methylprednisolone After Third Molar Surgery: A Split-Mouth Randomized Triple-Blind Clinical Trial. J Maxillofac Oral Surg. 2021 Jun;20(2):264-270. doi: 10.1007/s12663-020-01346-7. Epub 2020 Mar 11. PMID: 33927496; PMCID: PMC8042070.

Sugragan C, Sirintawat N, Kiattavornchareon S, Khoo LK, Kc K, Wongsirichat N. Do corticosteroids reduce postoperative pain following third molar intervention? J Dent Anesth Pain Med. 2020 Oct;20(5):281-291. doi: 10.17245/jdapm.2020.20.5.281. Epub 2020 Oct 30. PMID: 33195806; PMCID: PMC7644360.

Thau L, Gandhi J, Sharma S. Fisiologia, Cortisol. [Atualizado em 29 de agosto de 2022]. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): Publicação StatPearls; 2023 janeiro-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538239/>

Vivek GK, Vaibhav N, Shetty A, Mohammad I, Ahmed N, Umeshappa H. Efficacy of Various Routes of Dexamethasone Administration in Reducing Postoperative Sequelae Following Impacted Third Molar Surgery. Ann Maxillofac Surg. 2020 Jan-Jun;10(1):61-65. doi: 10.4103/ams.ams_66_19. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32855917; PMCID: PMC7433949.

Yasir M, Goyal A, Sonthalia S. Efeitos adversos dos corticosteróides. [Atualizado em 3 de julho de 2023]. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): Publicação StatPearls; 2023 janeiro-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531462/>