



*This work is licensed under an international creative  
commons attribution 4.0 license.*

## PUBLICATION DATA

Article received on July 05, revised on July 06,  
accepted for publication on July 07 and  
published on July 8.

## AFFILIATED INSTITUTION

- 1- Researchers affiliated to the São Paulo  
Dental Implantology Group

## KEY WORDS

*Steroids, Anti-inflammatories, Osseointegration,  
dental implants*

**André Gaspar Neto<sup>1</sup> e Maria Luiza Mascarenhas<sup>1</sup>**

Correspondence should be André Gaspar Neto  
Olazábal. [gasparneto23@hotmail.com](mailto:gasparneto23@hotmail.com)

## CONFERENCE ARTICLE SUMMARY

*Steroids in the dental implant osseointegration:  
literature review.*

Osseointegration of dental implants (OID) comprises the direct contact between bone and implant surface. Cyclooxygenase (COX) enzymes are essential in healing and cell regulation during bone repair and remodeling, being important in OID. Considering that non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are COX inhibitors and commonly prescribed for relief of undesirable signs and symptoms in the postoperative period in implant dentistry, the present review aimed to study the influence of the use of these drugs in OID. For this purpose, the keywords Dental implantation, bone-implant interface and Anti-inflammatories, combined with each other and in the English language, were used in the Pubmed database. In all, 24 articles were found and, after reading their abstracts, 10 studies of pre-clinical (n = 6) or clinical (n = 4) scientific research were selected, which were read in full. Studies of literature reviews that did not use NSAIDs specifically were excluded. Among the 10 selected manuscripts, 5 studies found that NSAIDs interfere negatively in OID and all of these referred to selective or preferential COX 2 inhibition. Meanwhile, 2 studies found the opposite result, but using non-selective inhibitor NSAIDs and, therefore, of COX 1. The remaining 3 articles reported neutrality in the referred result. Thus, despite the lack of data in the literature, it is suggested that NSAIDs may interfere negatively in OID, especially as a result of COX-2 inhibition and in direct association with the dose of use.

## **ESTEROIDAIIS NA OSSEOINTEGRAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS: REVISÃO DE LITERATURA**

A osseointegração de implantes dentários (OID) compreende o contato direto entre osso e superfície implantar. Enzimas ciclooxigenases (COX) são fundamentais na cicatrização e na regulação celular durante reparação e remodelação óssea, sendo importantes na OID. Considerando que anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) são inibidores de COX e comumente prescritos para alívio de sinais e sintomas indesejáveis no pós-operatório em implantodontia, a presente revisão objetivou estudar a influência do uso destes fármacos na OID. Para isso, foram utilizados os descritores Implantação dentária, Interface osso-implante e Anti-Inflamatórios, combinados entre si e no idioma inglês, na base de dados Pubmed. Ao todo, 24 artigos foram achados e, após leitura de seus resumos, foram selecionados, sem restrição de ano, 10 estudos de pesquisa científica pré-clínica (n=6) ou clínica (n=4), sendo estes lidos na íntegra. Estudos de revisões de literaturas e que não se utilizaram especificamente AINES foram excluídos. Dentre os 10 manuscritos selecionados, 5 pesquisas verificaram que os AINES interferem negativamente na OID e todos estes se referiram à inibição seletiva ou preferencial de COX 2. Enquanto isso, 2 estudos encontraram resultado oposto, porém utilizando AINES inibidores não seletivos e, portanto, de COX 1. Os 3 artigos restantes relataram neutralidade no referido resultado. Assim, apesar da escassez de dados na literatura, sugere-se que os AINES possam interferir negativamente na OID, especialmente em decorrência da inibição de COX-2 e em direta associação a dose de utilização.

**Palavras Chave:** *Esteróides, Anti-inflamatórios, Osseointegração, implantes dentários*

## **REFERENCE**

- 1- Hasegawa, T., et al. "Survival of Brånemark System Mk III implants and analysis of risk factors associated with implant failure." *International journal of oral and maxillofacial surgery* 46.2 (2017): 267-273.
- 2- Fu, Li, et al. "Implant-retained overdenture for a patient with severe lichen planus: a case report with 3 years' follow-up and a systematic review." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 77.1 (2019): 59-69.