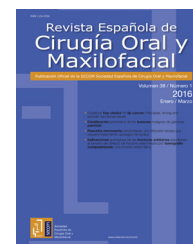




Revista Española de
Cirugía Oral y
Maxilofacial

www.elsevier.es/recom



Revisión

Exodoncia de terceros molares inferiores con dispositivos piezoeléctricos: revisión de la literatura

Eduardo Dias-Ribeiro^{a,*}, Julliana Cariry Palhano Freire^b, Jaqueline Oliveira Barreto^a, Maria del Pilar Rodríguez-Sánchez^c y Eduardo Sant'Ana^d

^a Departamento de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), Patos-PB, Brasil

^b Programa de Posgrado en Odontología, Universidad Federal de Paraíba (UFPB), João Pessoa-PB, Brasil

^c Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Odontología, Universidad del Sinú/Centro de Investigación y formación de Córdoba-CEFICOR, Montería, Colombia

^d Departamento de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial, Facultad de Odontología de Bauru, Universidad de São Paulo (USP), Bauru-SP, Brasil

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Tercer Molar
Osteotomía
Instrumentos quirúrgicos
Cirugía Maxilofacial

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática de la literatura con relación al uso de piezocirugía comparado con instrumentos rotatorios convencionales en las exodoncias de los terceros molares inferiores.

Material y método: Se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos: PubMed, ISI Web of Knowledge, Science Direct en los últimos 8 años, utilizando las palabras claves; tercer molar, osteotomía, instrumentos quirúrgicos, cirugía maxilofacial.

Resultados: se seleccionaron veintiseis artículos después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Se seleccionaron artículos que evaluaron el tiempo transoperatorio, edema facial, dolor posoperatorio y cantidad de analgésico ingerida, una variable común en los estudios fue el mayor tiempo de trabajo durante los procedimientos realizados con dispositivos piezoeléctricos.

Conclusión: de acuerdo con las evidencias encontradas, la mayoría de los estudios relacionaron el uso de piezocirugía para exodoncias de terceros molares inferiores con menor edema facial posoperatorio, sin embargo los procedimientos realizados con piezocirugía representan mayor tiempo transoperatorio, lo que puede aumentar el dolor posoperatorio y la presencia de trismus.

© 2017 SECOM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eduardodonto@yahoo.com.br (E. Dias-Ribeiro).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2017.07.003>

1130-0558/© 2017 SECOM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Third molar removal with the use of piezosurgery: Literature review

A B S T R A C T

Keywords:

Third molar

Osteotomy

Surgical Instruments

Oral Surgery

The aim of this study was to conduct a systematic review of the literature regarding the use of Piezosurgery instead of conventional rotary instruments in the extractions of lower third molars.

Material and method: An electronic databases search was performed in PubMed, ISI Web of Knowledge, Science Direct in the last eight years, using the keywords; third molar, osteotomy, surgical instruments, maxillofacial surgery.

Results: Twenty six articles were selected after applying inclusion and exclusion criteria. Articles that evaluated the perioperative time, facial edema, postoperative pain and amount of analgesics used, were selected, and a common variable in the studies was the longest working time during the procedures performed with piezoelectric devices.

Conclusion: According to the evidence found, most studies have associated the use of Piezosurgery for extractions of third molars with less facial post-operative oedema. However piezosurgery has a longer greater intra-operative time, which can increase post-operative pain and presence of trismus.

© 2017 SECOM. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El procedimiento quirúrgico para exodoncias de los terceros molares es uno de los más realizados y divulgados en cirugía bucal, y la necesidad de exodoncias cuando se encuentran incluidos o semiincluidos está basada en criterios relacionado con complicaciones como la aparición de pericoronaritis, dolor regional, absceso, trismos, caries distales, bolsa periodontal en el segundo molar, formación de quistes foliculares y apiñamiento de los incisivos inferiores, lo que conlleva a su exodoncia no solamente con fines curativos, sino también como tratamiento profiláctico¹.

Diferentes técnicas se utilizan para la realización de las osteotomías con el fin de realizar las exodoncias de los terceros molares inferiores; entre las técnicas descritas encontramos el uso del cincel y martillo, instrumentos rotatorios como baja y alta rotación con irrigación continua y actualmente el uso de piezocirugía. El sistema de piezocirugía adopta un concepto ampliamente conocido, o de piezoelectricidad, que recibe estímulo de presión o tensión para los cristales de cuarzo, que son capaces de producir campos electromagnéticos de igual intensidad a los que reciben, de forma tan perfecta que pueden tener utilidad en el mecanismo de los relojes o de computadores, inclusive para marcar el tiempo. Los cristales de hidroxiapatita presentan la misma propiedad piezoeléctrica, deformándose en un campo eléctrico²⁻⁴.

Actualmente en odontología la tecnología piezoeléctrica utiliza ondas de ultrasonido para la remoción de cálculos dentales, así como el diseño de una sierra que presenta la capacidad de desintegrar los cristales de hidroxiapatita en un plano determinado, haciendo osteotomías por medio de vibración de ultrasonido²⁻⁴.

El uso de estas vibraciones ultrasónicas para las osteotomías fue introducido hace aproximadamente una década, con la ventaja de ser una técnica mínimamente invasiva que disminuye el riesgo de daño en los tejidos blandos adyacentes, así

como los nervios, los vasos y la mucosa, lo que representa una ventaja significativa comparada con el uso de sistemas rotatorios y fresas. Otra ventaja relacionada con la piezoelectricidad es que se minimiza el daño a los osteocitos y permite la manutención de vitalidad celular ósea durante las osteotomías^{5,6}.

El dispositivo piezoeléctrico consiste en una plataforma que convierte la corriente eléctrica en ondas ultrasónicas, por medio de un transductor especial, unido a una pieza de mano anexa al bisturí o puntas de corte diamantada o de titanio, disponibles en varias formas. El ultrasonido piezoeléctrico promueve un patrón vibratorio lineal con frecuencia de 24,7 a 29,5 kHz, con una opción digital de modo reforzado *boosted* hasta de 30 kHz, con oscilación de 60 a 210 μm , amplitud que permite un corte claro y preciso, y una potencia que puede variar entre 2,8 a 16 W, de acuerdo con la densidad del hueso que se pretende hacer la osteotomía²⁻⁴.

La piezoelectricidad es 3 veces más potente que el ultrasonido común, por lo tanto puede cortar tejido altamente mineralizado, inclusive tejidos dentales^{2,4,7}. La microcorriente y el fenómeno de cavitación son las características particulares de la piezocirugía. La microcorriente genera un movimiento continuo de giro de un líquido producido por un poco de vibración, que favorece una acción mecánica en la eliminación de detritos^{2,4,8}.

Estas puntas ultrasónicas pueden ser herramientas efectivas en varias situaciones clínicas, como recolectar hueso, osteotomías sagitales de mandíbula, retirada de implantes fracturados, lateralización del nervio alveolar inferior, confección de ventana para injertos sinusales, osteotomías para distracciones osteogénicas, expansión de cresta alveolar⁵, osteotomías Le Fort I y segmentadas con mayor seguridad y precisión, minimizando el traumatismo de los tejidos⁹.

El fenómeno de cavitación causado por la implosión de bolas de gas en los vasos sanguíneos durante la osteotomía produce un importante efecto hemostático para optimizar la visualización transoperatoria. El empleo de instrumentos adecuados es de gran importancia para el éxito de cualquier

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8708161>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8708161>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)