



Revista Andaluza de Cirugía Bucal

INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

ENERO-ABRIL 2016

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Arana García, L.; Fernández Asián I.R.; Torres Lagares, D.;
Gutiérrez Pérez, J.L.

Revista Andaluza Cirugía Bucal 2017; 2: 35 – 57.

UDIT-CBS. ISSN 2530-4135.

INTRODUCCIÓN

La revista “International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery” es una de las revistas líderes en cirugía oral y maxilofacial a nivel internacional, publica artículos de alto grado de evidencia científica en el campo de la cirugía oral y maxilofacial. Publica cada año, con un número mensual, y un número de artículos oscilable en función del mes.

Los resúmenes de los artículos están disponibles en la base de datos SCOPUS y los textos completos pueden ser obtenidos en Science Direct®.

Los números se subdividen en diferentes disciplinas, cabe citar, que no todos los números presentan todas las categorías, siendo variables en función del mes.

- Deformidades congénitas y craneofaciales
- Cirugía ortognática /cirugía facial estética
- Traumatismos
- Trastornos de la ATM
- Oncología de cabeza y cuello
- Cirugía reconstructiva/plástica
- Implantología / Cirugía Dentoalveolar
- Patología clínica
- Medicina Oral
- Investigación y tecnologías emergentes

REVISIÓN DE LOS NÚMEROS DE ENERO A ABRIL DE 2016

Ya que la revista publica mensualmente, entre Enero y Abril cuatro fueron los números publicados, respectivamente cada mes, contando con 18, 22, 21 y 18 artículos respectivamente.

La distribución de éstos en las diferentes categorías fue la siguiente:

- Cirugía Ortognática: 14 artículos, de los cuales; 5 en el número de enero, 4 en el número de febrero, y 5 en el número de abril.

- Implantología y cirugía peri-implantaria: 14 artículos, de los cuales; 4 en el número de enero, 4 en el número de febrero, 3 en el número de marzo, y 3 en el número de abril.
- Traumatismos: 11 artículos, de los cuales; 3 en el número de enero, 5 en el número de marzo, y 3 en el número de abril.
- Desórdenes temporomandibulares: 8 artículos, 3 en el número de enero, y 5 en el número de marzo.
- Oncología de cabeza y cuello: 7 artículos, 3 en el número de febrero, y 4 en el número de abril.
- Cirugía reconstructiva/plástica: 7 artículos, de los cuales; 3 en el número de febrero, 1 en el número de marzo, y 3 en el número de abril.
- Cirugía Oral: 6 artículos, de los cuales; 2 en el número de enero, 2 en el número de febrero, y 2 en el número de abril.
- Investigación y tecnologías emergentes: 5 artículos, de los cuales; 1 en el número de enero, 2 en el número de febrero, y 2 en el número de marzo.
- Anomalías craneofaciales: 3 artículos, recogidos en el número de febrero.
- Patología clínica: 3 artículos, recogidos en el número de marzo.
- Medicina oral: 1 artículo, recogido en el número de febrero.

De entre todos ellos, los siguientes fueron escogidos debido a su interés en la aplicación práctica de la cirugía bucal:

ARTÍCULO 1: Implantes unitarios con carga inmediata vs convencional en mandíbula posterior: meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados.¹

RESUMEN:

El propósito de este meta-análisis fue comparar la supervivencia, la pérdida de hueso marginal y las complicaciones de implantes unitarios cargados de manera convencional o inmediata en mandíbula posterior.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dos técnicas (carga inmediata frente a carga convencional) a la hora de analizar las diferentes

variables: supervivencia del implante, pérdida ósea marginal, y complicaciones mecánicas y biológicas.

Las complicaciones mecánicas y biológicas descritas fueron comunes en los dos tipos de intervención, con la excepción de la profundidad de sondaje, que fue mayor en la técnica de carga inmediata, resultando ésta no estadísticamente significativa.

INTRODUCCIÓN

Convencionalmente, para la colocación de implantes se han requerido dos cirugías, la colocación de los implantes y el mantenimiento de estos sumergidos en un período de cicatrización libre de carga mecánica de 3 meses para la mandíbula y de 6 meses para el maxilar. Sin embargo, con la creciente demanda de procedimientos menos invasivos y más rápidos que optimizan las necesidades estéticas, la cirugía en una sola etapa con carga protésica inmediata tiene más auge. El principal criterio para llevar a cabo carga inmediata es la estabilidad primaria. Los parámetros usados para evaluar esta estabilidad inicial del implante son normalmente, el torque, medido en (N/cm) y el cociente de estabilidad del implante medido mediante RFA.

Una baja estabilidad primaria requiere una mayor cicatrización y una mayor ontogénesis, por otra parte, la ausencia de contacto entre el hueso y el implante aumenta el riesgo de micro movimientos, disminuyendo así las tasas de éxito. La incidencia de altas fuerzas masticatorias en la región mandibular posterior es controvertida para la utilización de carga inmediata. Por ello, el propósito de este meta-análisis es comparar la supervivencia del implante, la pérdida de hueso marginal, y las complicaciones en implantes unitarios con carga inmediata y convencional colocados en sector posteriores mandibulares.

MATERIAL Y MÉTODO

Se utilizó el método PRISMA y la formulación de preguntas PICO basadas en la evidencia.

OBJETIVO

El objetivo de la presente revisión fue probar la hipótesis nula de que no hay diferencia en la tasa de supervivencia del implante, la pérdida de hueso marginal y las complicaciones en carga inmediata vs carga convencional en implantes unitarios colocados mandíbula posterior.

PREGUNTA

¿Cuáles son los resultados clínicos de los implantes colocados en sectores posteriores mandibulares edéntulos con carga inmediata vs carga convencional, en relación a la supervivencia del implante, la pérdida de hueso marginal, y la frecuencia de las complicaciones?

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA, CRITERIOS DE INCLUSIÓN, RESULTADOS

Se realizó en PubMed, Web of Science y Cochrane, hasta enero de 2015. Sin restricciones respecto a la fecha o idioma. Los criterios de inclusión fueron: ensayos clínicos aleatorizados, seres humanos con al menos 12 meses de seguimiento, estudios con implantes unitarios colocados en la mandíbula posterior y estudios que compararon la carga protésica inmediata versus la carga protésica convencional. Se excluyeron los estudios con animales, pacientes con enfermedades metabólicas descompensadas que pudieran afectar la remodelación ósea, pacientes periodontales sin tratamiento previo y ensayos clínicos no aleatorios. Consideraron carga inmediata aquella comprendida en período de una semana tras la colocación del implante, y carga convencional, más de 2 meses después de la colocación del implante. Finalmente, cinco artículos publicados entre 2008 y 2014 fueron seleccionados ajustándose a los criterios para esta revisión.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Se estudiaron, de los cinco artículos, un total de 286 implantes, en 177 pacientes. El rango de edad osciló entre 20 a 75 años, con un periodo de seguimiento entre 12 y 60 meses, y una media de 31,2 meses. Se realizó cirugía a colgajo en todos los casos.

PÉRDIDA ÓSEA MARGINAL

Todos los estudios midieron y cuantificaron la pérdida ósea marginal mediante radiografías periapicales, la pérdida ósea marginal en los grupos de carga inmediata y convencional varió de 0,417 a 1,31 mm y de 0,6813 a 1,2 mm, respectivamente. Tras el análisis de ambas variables se concluye que la diferencia no es estadísticamente significativa.

COMPLICACIONES

Se recogieron complicaciones mecánicas (fracturas de coronas permanentes y/o provisionales, movilidad y fractura de pilares). Ningún estudio incluido en este meta-análisis indicó un mayor número de complicaciones mecánicas debido a una técnica específica. Respecto a las complicaciones biológicas (infección postoperatoria,

mucositis, abscesos y periimplantitis) dos estudios, encontraron mayor profundidad de sondaje en el grupo de carga inmediata, pero tras completar el estudio se concluye que la diferencia no es estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

La incidencia de altas fuerzas masticatorias en mandíbula posterior plantea dudas sobre la previsibilidad de implantes unitarios con carga inmediata. Estudios previos han demostrado que la estabilidad primaria es un factor crítico para la indicación de carga inmediata y que la baja estabilidad inicial es un factor significativo en el fracaso temprano de implantes individuales con carga inmediata. Un estudio clínico retrospectivo mostró una alta tasa de supervivencia (95,5%) al evaluar implantes individuales con carga inmediata instalados con torques bajos (menos 25 N/cm) Por lo tanto, el torque óptimo o el valor de ISQ requerido para una osteointegración exitosa aún no está claro, y se necesitan más estudios clínicos al respecto. La carga inmediata no funcional podría tener una tasa de éxito mayor que la carga funcional inmediata (al evitar micromovimientos) Cuando se utiliza de forma racional, la carga inmediata de los implantes puede tener un efecto beneficioso sobre la pérdida de hueso marginal.

Por el contrario, en el caso de carga inmediata con oclusión funcional, la estimulación temprana de la interfase hueso-implante puede provocar una remodelación funcional de las estructuras óseas, lo que incrementa la diferenciación celular, y puede acelerar la pérdida ósea alrededor del implante. Se demostró que la pérdida de hueso marginal en implantes con carga inmediata se produce en mayor intensidad durante los primeros 30 días, mientras que con carga convencional el 40% de la reabsorción ósea ocurre en el momento de la reapertura (por colonización temprana de bacterias en el microgap en carga inmediata). Con respecto a las complicaciones anteriormente detalladas, la única diferencia se mostró en relación a la profundidad de sondaje, se ha demostrado ser ésta multifactorial, pudiendo estar influida por la pérdida de hueso marginal, la profundidad de la inserción del implante, el tipo de prótesis, el pilar, el perfil de emergencia de la restauración, el biotipo gingival, etc.. Como conclusión, la diferencia entre ambas técnicas (carga inmediata vs carga diferida) no afectó a la supervivencia de los implantes estudiados, ni se recogieron diferencias estadísticamente significativas respecto a la pérdida de hueso, ni las complicaciones.

ARTÍCULO 2: Eficacia del tratamiento con frío en la reducción del dolor, trismus y edema después de la cirugía del tercer molar mandibular impactado: un estudio aleatorizado, randomizado y doble ciego. ²

RESUMEN

El tratamiento con frío es ampliamente utilizado para reducir el dolor, el trismus y el edema después de cirugías. Sin embargo, la información recogida en la literatura sobre su efectividad es insuficiente y controvertida. Este estudio se realizó para evaluar el efecto de la aplicación local de frío en la reducción del dolor, el trismus y la hinchazón después de la cirugía del cordal mandibular. Después de la intervención, a un grupo se le administró tratamiento con hielo durante 24 horas, y al grupo control no se trató con frío. La cantidad de dolor, trismus e hinchazón facial se midió en los días 2 y 7 del postoperatorio, y se evaluó la satisfacción del paciente con la terapia con frío frente a la ausencia de terapia con frío. La cantidad de dolor, trismus, hinchazón facial y el grado de satisfacción del paciente no fueron significativamente diferentes, por tanto, la terapia con frío no tuvo efectos beneficiosos sobre las secuelas postoperatorias después de la cirugía del tercer molar mandibular impactado.

INTRODUCCIÓN

La exodoncia de cordales inferiores impactados es una práctica habitual, sin embargo, entraña una serie de problemas, tales como, dolor, equimosis, hinchazón facial y trismus. Estas secuelas postoperatorias se consideran normales y fisiológicas tras una cirugía, en cambio, ocasionan una molestia en la calidad de vida del paciente. Para prevenirlas, en la medida de lo posible, la literatura recoge el uso de medicamentos como corticosteroides y antiinflamatorios no esteroideos (AINE), láser, preparados enzimáticos, compresión local, compresas de hielo y drenajes quirúrgicos. Los AINEs, al inhibir las enzimas ciclooxigenasas y reducir la producción de prostaglandinas, se consideran uno de los fármacos más útiles para controlar las morbilidades postoperatorias. Los corticosteroides, al prevenir la liberación del medio inflamatorio de muchos de los tipos de células implicados en la inflamación, y por la reducción de la producción de diversos mediadores proinflamatorios, e inflamatorios, tales como prostaglandinas, minimizan efectivamente el edema, el dolor y el trismo después de la

cirugía del tercer molar. La terapia de frío es un método sencillo que tradicionalmente se utiliza para reducir el dolor y la hinchazón después de lesiones musculoesqueléticas agudas y diversos procedimientos quirúrgicos, hay numerosos estudios en la literatura que indican su uso pero no hay estudios que avalen la efectividad del tratamiento con frío, de hecho, hay estudios que ponen de manifiesto que la aplicación de frío no tiene ningún efecto beneficioso sobre la reducción de las secuelas de las cirugías, en contrapartida hay autores que afirman que reduce el edema y el dolor, pero no el trismus después de la cirugía.

El presente ensayo clínico aleatorizado, autocontrolado, cegado por el observador fue realizado para evaluar el efecto de la aplicación local de frío en la reducción del dolor, el trismo y la hinchazón después de la cirugía de cordales inferiores. La hipótesis que se planteó fue, si la aplicación de bolsas de hielo en la cara de los pacientes tras la cirugía, tendría un efecto beneficioso en los problemas postoperatorios.

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevaron a cabo extracciones de cordales inferiores impactados bilaterales en treinta pacientes entre 18 y 30 años de edad, 19 eran mesioangulados bilaterales impactados y 11 horizontales bilaterales, y todas las exodoncias se realizaron con ostectomía. Los criterios de exclusión fueron la presencia de una patología o antecedentes de cirugía o fractura previa mandibular, intolerancia al frío y anomalías congénitas de la mandíbula, y pacientes en tratamientos con analgésicos o antiinflamatorios para otro tipo de dolencias.

Preoperatoriamente, no se prescribió ninguna medicación para los pacientes. Postoperatoriamente, todos los pacientes recibieron los mismos medicamentos que consistían en 500 mg de amoxicilina tres veces al día durante 5 días, ibuprofeno 400 mg tres veces al día durante 2 días y gluconato de clorhexidina 0,2% enjuague bucal tres veces al día durante 7 días.

Después de la exodoncia quirúrgica de un cordal en un lado de la mandíbula (lado del estudio), los pacientes fueron instruidos para aplicar bolsas de hielo (cubitos de hielo colocados en una bolsa de plástico sellada y envueltos en un paño) en el lado operado de la cara durante períodos de 20 minutos seguidos de períodos de reposo de 20 min durante las primeras 24 h después de la cirugía. No se realizó aplicación de frío después de la extracción del diente impactado en el otro lado (lado de control) de la mandíbula.

Todos los pacientes fueron examinados 2 y 7 días después de la cirugía y se evaluaron los niveles de dolor, trismus, hinchazón facial y satisfacción del paciente.

El dolor se recogió mediante una escala (de 0 = sin dolor a 10 = intensidad máxima del dolor), para el análisis de la inflamación facial se tomaron como referencia las distancias lineales desde el ángulo de la mandíbula hasta el canto lateral del ojo y desde el trago hasta la comisura del labio, se midió antes de la cirugía y en los días 2 y 7 postoperatorio. La suma de estas dos distancias se registró como el tamaño facial, para calcular la cantidad de hinchazón, el tamaño facial preoperatorio se restaron las dos mediciones preoperatorias. Para la evaluación del trismo, se midió la distancia máxima entre los bordes incisales de los incisivos superiores e inferiores antes de la cirugía y en el segundo y séptimo días postoperatorios y se restó. En el día 7 postoperatorio, se solicitó a los pacientes que evaluaran y registraran su satisfacción con la cirugía (0 = no satisfecho a 10 = muy satisfecho) tanto para la terapia fría como para los controles.

RESULTADOS

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto las variables de: dolor, trismus, hinchazón facial, ni satisfacción del paciente.

DISCUSIÓN

Los efectos beneficiosos de la terapia con frío se han atribuido a varios procesos fisiológicos como la desaceleración del metabolismo del tejido a través de la disminución de las actividades enzimáticas, la reducción del flujo sanguíneo por vasoconstricción, la limitación de la extravasación sanguínea a los tejidos circundantes, la disminución de la inflamación y el edema, y la disminución de la conducción nerviosa. La edad y el sexo del paciente, las profundidades, la angulación y el grado de dificultad quirúrgica relacionadas con el diente afectado, la duración de la operación, el trauma quirúrgico y la experiencia del cirujano, son algunos de los factores que pueden influir en la cantidad de dolor, hinchazón y trismus después de la cirugía.

Cabe reseñar, que el tejido subcutáneo, la grasa bucal y la alta vascularidad del área facial actúan como una barrera contra la transferencia de frío de la piel a los tejidos más profundos, por tanto, la temperatura de la piel disminuye marcadamente después de la aplicación de hielo, pero sólo un pequeño cambio térmico (0,5°C) ocurre en los tejidos más profundos. El presente estudio demostró que la terapia con frío no redujo las secuelas postoperatorias, ni el grado de satisfacción del paciente tampoco fue significativamente diferente entre la terapia con frío y ningún método de terapia en frío.

ARTÍCULO 3: Éxito de los implantes dentales en fumadores y no fumadores: revisión sistemática y meta-análisis.³

RESUMEN

El propósito de esta revisión es probar la hipótesis de que no existen diferencias en la pérdida ósea marginal y las tasas de fracaso de implantes entre pacientes fumadores, y no fumadores, respecto al período de seguimiento. Tras este estudio, se pone de manifiesto una diferencia estadísticamente significativa en la pérdida ósea marginal favoreciendo el grupo no fumador, también reveló un aumento en la pérdida ósea marginal del maxilar de los fumadores, en comparación con la mandíbula, y una diferencia estadísticamente significativa en tasas de fracaso de los implantes que favorecen al grupo no fumador. Sin embargo, el análisis de subgrupos para el tiempo de seguimiento no reveló un aumento significativo en el fracaso del implante proporcional al aumento del tiempo de seguimiento

INTRODUCCIÓN

Estudios recogidos en la literatura han demostrado que la nicotina absorbida por la mucosa oral en los fumadores puede afectar negativamente a la cicatrización del tejido periodontal y a los tejidos periimplantarios. Los mecanismos de riesgo relacionados con el tabaco aún no se han concretado completamente; sin embargo, se cree que la influencia negativa del tabaco se relaciona con los efectos adversos sobre la función de los fibroblastos, la reducción de la producción de colágeno, un aumento de los problemas vasculares, interferencias con los mecanismos de quimiotaxis y fagocitosis de los neutrófilos polimorfonucleares, y la disminución de la producción de inmunoglobulina y el funcionamiento de los linfocitos; pero aún no hay consenso entre el número de cigarrillos fumados y la relación con el fracaso del implante.

MATERIAL Y MÉTODO

Se utilizó el método PRISMA y la formulación de preguntas PICO basadas en la evidencia.

OBJETIVO

El propósito de esta revisión es probar la hipótesis de que no existen diferencias en la pérdida ósea marginal y las tasas de fracaso de implantes entre pacientes fumadores, y no fumadores, respecto al período de seguimiento.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

La edad promedio fue de 52,5 años. El período de seguimiento se extendió de 8 a 240 meses. El número de implantes instalados en los fumadores fue de 5840 y en los no fumadores fue de 14683.

Diez estudios informaron una diferencia estadísticamente significativa en el número de fracasos de implantes entre fumadores y no fumadores, la diferencia no fue estadísticamente significativa en un solo estudio. Con respecto a la tasa de fracaso de los implantes, la supervivencia promedio de los implantes varió del 65,3% al 97% en el grupo de fumadores y del 82,7% A 98,8% en el grupo de no fumadores. Los resultados del análisis del fracaso del implante se clasificaron en subgrupos según el tiempo de seguimiento, demostrando una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo no fumador. Sin embargo, estos resultados no demostraron un aumento significativo en el fracaso de implantes con el aumento del tiempo de seguimiento.

DISCUSIÓN

El tabaquismo es un factor de riesgo potencialmente aceptado para la salud oral. Varios estudios clínicos han demostrado que la supervivencia de los implantes puede verse afectada por el uso de tabaco. Sin embargo, la cantidad y frecuencia de los cigarrillos consumidos (o paquetes al año) puede ser un factor clave para determinar la previsibilidad de los implantes. En la actualidad, no existe una normalización en la clasificación de los pacientes con respecto al número de cigarrillos fumados por día. Se ha demostrado que dejar el implante sumergido durante el período de cicatrización disminuiría el contacto físico con el humo y evitaría la acumulación de biofilms bacterianos en la superficie superior, lo que facilitaría la cicatrización del implante. La pérdida ósea marginal fue significativamente mayor en los fumadores comparado con los no fumadores, viéndose más afectado el hueso maxilar que el mandibular.

El biofilm bacteriano tiende a adherirse a una velocidad más rápida en las células epiteliales de los fumadores. Esto puede causar un aumento en la incidencia de complicaciones biológicas, como mucositis y periimplantitis, esto podría conducir a un aumento de la tasa de pérdida ósea marginal.

ARTÍCULO 4: Colocación de implantes inmediatos en alveolos post-extracción versus colocación de implantes en hueso cicatrizado, para prótesis fija sobre implantes completa con carga convencional. ⁴

RESUMEN

El siguiente artículo evaluó el éxito de los implantes inmediatos vs diferidos, con extracciones planificadas de todos los dientes remanentes, y la rehabilitación con prótesis fijas completa sobre implantes tanto el maxilar como en mandíbula, se realiza un seguimiento en el que se data el éxito y las complicaciones de los implantes colocados mediante ambos procedimientos. Los fracasos de implantes que se recogen, tanto en el grupo de colocación inmediata como de la diferida se registran en hueso maxilar, y son mayores los fracasos en el grupo de colocación diferida. Este análisis retrospectivo mostró que la extracción de todos los dientes residuales y la colocación de implantes en un único procedimiento quirúrgico es una modalidad de tratamiento segura y predecible para el éxito de la rehabilitación del paciente edéntulo con prótesis fija sobre implantes.

INTRODUCCIÓN

Las ventajas de la colocación inmediata del implante incluyen una reducción del número de intervenciones quirúrgicas, un tiempo más corto para la rehabilitación protésica, y una mayor satisfacción del paciente en comparación con la colocación diferida del implante. Otra ventaja de la colocación del implante en el alveolo post-extracción es contrarrestar la reabsorción de los tejidos duros que se produce después de la extracción de los dientes.

El objetivo de este estudio fue evaluar las tasas de éxito de los implantes colocados en alveolos post-extracción en pacientes sometidos a extracciones de dientes residuales previa cirugía, para su rehabilitación con prótesis fijas completa sobre implantes, y a su vez, comparar las tasas de éxito de la colocación inmediata en alveolos post-extracción vs la colocación de implantes diferidas en hueso cicatrizado.

MATERIAL Y MÉTODO

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad 18 años, sistémicamente sanos, cooperativos y propensos a mantener una buena salud dental, y altura ósea adecuada para la colocación de implantes con una longitud mínima de 7 mm. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: presencia de factores locales o sistémicos que pudieran contraindicar la cirugía oral, mala higiene bucal, condiciones que compliquen la cicatrización de las heridas tales como diabetes descontrolada, tabaquismo (10 cigarrillos al día), embarazo, fármacos, abuso de alcohol y la incapacidad o la falta de voluntad para regresar para el seguimiento después de la carga oclusal.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Todas las cirugías se realizaron con la elevación de un colgajo mucoperióstico, y la extracción previa de los dientes remanentes, en casos de fenestraciones o gap, se relleno con hueso autógeno extraído del fresado y hueso mineralizado alogénico. En casos de falta de altura en maxilar superior se llevaron a cabo elevaciones de seno cuando fue necesario. Todos los implantes permanecieron sumergidos durante tres meses, y dos semanas tras la segunda cirugía.

Los pacientes fueron examinados a intervalos de 3 meses durante 6 meses y luego a intervalos de 6 meses durante 2 años. Se realizaron seguimientos radiográficos para todos los pacientes antes y después de la cirugía, y todos los pacientes fueron evaluados a intervalos de 6 meses durante los primeros 2 años después de cargar la prótesis de manera definitiva. Se consideraron exitosos si los siguientes parámetros estaban ausentes: quejas persistentes como dolor, sensación de cuerpo extraño y / o disestesia, infección peri-implantaria con supuración, movilidad, o área radiolúcida alrededor del implante.

RESULTADOS

Tras el estudio con 41 pacientes, de duración media de seguimiento de 44,9 meses, y la colocación de 512 implantes Zimmer y Straumann se extrapolan las siguientes conclusiones; 11 de los 512 implantes en los 41 pacientes se perdieron, 8 pérdidas de implante ocurrieron en la segunda etapa de la cirugía antes del tratamiento protésico y de los procedimientos de carga, y tres implantes se retiraron quirúrgicamente 1 año después de la carga. Todos los fracasos se recogieron en hueso maxilar, ninguno en mandíbula. De los 260 implantes en el maxilar, nueve se perdieron en el grupo no inmediato y dos en el grupo inmediato. Los dos implantes que fallaron en el grupo inmediato fueron colocados conjuntamente a elevación de seno. Respecto al grupo de los implantes colocados de manera diferida, dos de los nueve implantes fracasados se colocaron conjuntos a elevación de seno. A pesar de estas diferencias de la tasa de fracaso/éxito de ambos grupos, en términos estadísticos no son significativas.

DISCUSIÓN

Tras el estudio, se pone de manifiesto que, a pesar de no existir diferencias significativas de tasas de éxito o fracaso de los implantes para cada procedimiento, y aunque exhiban tasas de éxito muy altas sí es conocido, que la colocación de implantes inmediatos post-extracción es menos predecible que, la colocación diferida de los

mismos. Respecto al gap entre la superficie del implante y el hueso, en la colocación de implantes inmediatos, autores consensuan rellenarlo cuando el defecto sea mayor de 2mm, o bien, cuando se hayan generado fenestraciones.

ARTÍCULO 5: Eficacia de una dosis única de terapia con láser de baja intensidad en la reducción de dolor, hinchazón y trismo después de la cirugía de extracción del tercer molar. ⁵

RESUMEN

Se evaluó la eficacia clínica de la terapia láser de baja intensidad para la reducción del dolor, hinchazón y trismo después de la extracción quirúrgica de terceros molares. Tras la extracción de un cordal inferior se trataba con láser de baja intensidad la zona, a los 21 días se llevaba a cabo la exodoncia del otro cordal inferior y a modo de grupo control no se trataba la zona con láser. Se aplicó láser en 10 puntos: cuatro intraoral en las proximidades del alveolo y seis extraoral a lo largo del músculo masetero. Se dató la intensidad del dolor, la inflamación facial y la existencia o no de trismus antes de la cirugía, inmediatamente después de la cirugía, 48 horas después de la operación y 7 días después de la cirugía. En comparación con el grupo control, el grupo de estudio mostró reducciones significativas en dolor, hinchazón y trismo a las 48 h y 7 días después de la cirugía. En conclusión, una única dosis de láser de baja intensidad es eficaz para reducir las molestias postoperatorias (dolor, hinchazón y trismo) asociadas con la cirugía de extracción del tercer molar.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones postquirúrgicas que más se manifiestan tras la cirugía de cordales impactados son, molestias postoperatorias, en particular el dolor, la hinchazón y el trismo, las cuales están desencadenadas por procesos inflamatorios iniciados por la traumatología quirúrgica. Se han utilizado varios métodos para minimizar las complicaciones postoperatorias, como la administración de corticosteroides locales o sistémicos o fármacos antiinflamatorios, diferentes tipos de incisiones, terapia con láser de baja intensidad, etc.. El uso de LLLT ha demostrado efectos antiinflamatorios debido a su acción directa sobre los vasos linfáticos (aumento del número) y vasos sanguíneos (disminución de la permeabilidad), favorece la aceleración de la cicatrización del tejido, mejora la reparación ósea, restaura la función nerviosa normal después de la lesión, disminuye la respuestas inflamatorias, estimula la analgesia, reduce el hinchazón facial

y regula del sistema inmunológico a nivel local. También cabe citar que puede mejorar la absorción de las proteínas mediante la activación de los macrófagos y modifica la presión hidrostática intracapilar, induciendo la absorción del líquido intersticial con una subsiguiente reducción de la inflamación. El objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia clínica del empleo de láser de baja intensidad en la reducción del dolor, hinchazón y trismus del después de la extracción quirúrgica de los terceros molares mandibulares.

MATERIAL Y MÉTODO

En el estudio participaron 22 pacientes, sanos, mayores de 17 años de edad, con terceros molares mandibulares impactados total o parcialmente, con necesidad de exodoncia bilateral. Se aplicó láser tras la primera cirugía y a los 21 días se llevaba a cabo la segunda, sin tratamiento con láser para poder referenciar como grupo control. En todos los casos fueron exodoncias quirúrgicas con despegamiento de colgajo, ostectomía y en caso de ser necesaria, odontosección. Después de la cirugía, se aplicó una dosis única en cuatro puntos intraorales y seis puntos extraorales. Los puntos intraorales estaban situados alrededor del campo quirúrgico en las partes bucal, distal, lingual y media del alveolo; los puntos extraorales estaban situados a lo largo del músculo masetero, dos en el origen muscular, dos en la inserción muscular y dos en la longitud media del masetero. A todos los pacientes se les prescribió 500 mg de amoxicilina cada 8 h durante 7 días, ibuprofeno 600 mg cada 8 h durante 3 días y enjuague con clorhexidina dos veces al día durante los 7 días postoperatorios.

Se recogieron datos acerca de la inflamación del dolor y de la presencia o no de trismus.

RESULTADOS

De los 22 pacientes incluidos en el estudio, la intensidad de dolor, hinchazón y trismus fueron significativamente más bajas en los cordales tratados con láser.

DISCUSIÓN

Se ha demostrado que las características del láser a baja intensidad complementan los efectos de los fármacos antiinflamatorios y aceleran la reparación de los tejidos blandos y los huesos después de la cirugía del tercer molar, minimizando así las complicaciones. A pesar de sus ventajas anteriormente expuestas, está condicionado por una serie de variables (tipo de láser, potencia, longitud de onda, tiempo y modo de aplicación, diseño del estudio, aplicación intraoral o extraoral...) Los autores proponen que una única dosis de 7,5 J / cm² a 10 mW, con una longitud de onda infrarroja de 780 nm, para

promover el alivio del dolor y reducir el trismo y el edema, ya que esta longitud de onda penetra profundamente en los tejidos. Las variaciones en estos parámetros entre los diferentes protocolos de estudios dificultan la comparación de los hallazgos. En este estudio, los pacientes tratados con láser, experimentaron mayores reducciones clínicas en las intensidades de dolor, hinchazón y trismo a las 48 h y 7 días postoperatoriamente.

ARTÍCULO 6: ¿El empleo quirúrgico del bisturí piezoeléctrico produce menos secuelas postoperatorias que los instrumentos rotatorios convencionales tras la extracción de los cordales inferiores? Revisión sistemática y meta-análisis.⁶

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo establecer una comparativa entre las secuelas posquirúrgicas comparando la técnica de osteotomía mediante bisturí piezoeléctrico, con la técnica mediante instrumento rotatorio estándar en la cirugía del tercer molar inferior. Se analizaron las secuelas postoperatorias (edema, trismo y dolor), el número total de analgésicos tomados y la duración de la cirugía. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la cirugía piezoeléctrica y la cirugía convencional, sin embargo, en el grupo de osteotomía piezoeléctrica se requirió un aumento estadísticamente significativo del tiempo de cirugía. Los resultados del meta-análisis mostraron que la cirugía piezoeléctrica redujo significativamente la aparición de secuelas postoperatorias (edema, trismo y dolor) y el número total de analgésicos tomados, respecto a la cirugía convencional con instrumentos rotatorios, pero, se necesita un tiempo mayor para poder llevarla a cabo mediante este método.

INTRODUCCIÓN

Una de las fases más críticas durante la extracción de los cordales inferiores es la osteotomía, es por ello, que se plantea llevarla a cabo mediante diferentes técnicas, como es, en este caso la utilización del bisturí piezoeléctrico. La cirugía piezoeléctrica es muy eficaz para la osteotomía porque actúa selectivamente excluyendo a los tejidos blandos (incluidos nervios y los vasos sanguíneos) lo cual supone una ventaja significativa sobre el uso de una fresa convencional. Cuando se utiliza adecuadamente, la cirugía piezoeléctrica causa menos daño en comparación con otras técnicas; sin embargo, varios estudios previos han demostrado que la acción de corte micrométrica

de la cirugía piezoeléctrica requiere un tiempo de cirugía mayor en comparación con el uso de un rotatorio, como resultado, puede causar mayor molestia en el período postoperatorio. El objetivo de este estudio fue identificar cualquier diferencia significativa en los resultados clínicos entre cirugía piezoeléctrica y cirugía realizada con instrumentos rotatorios tradicionales para la extracción de terceros molares inferiores.

RESULTADOS

Con respecto a la hinchazón facial, se mostró una ventaja significativa para el grupo de cirugía piezoeléctrica con respecto a la cantidad de hinchazón facial postoperatoria, siendo ésta estadísticamente significativa.

En relación al trismus, se recoge una ventaja estadísticamente significativa de la cirugía piezoeléctrica sobre la cirugía rotatoria convencional para la apertura bucal máxima tras la extracción de terceros molares inferiores.

Los resultados extraídos del análisis del dolor pusieron de manifiesto que hubo una reducción significativa en el dolor al utilizar la técnica quirúrgica piezoeléctrica.

Para la variable, número de analgésicos tomados tras la cirugía, se dató una reducción significativa en el número total de analgésicos tomados por los pacientes cuando se usó la técnica quirúrgica piezoeléctrica. Es, sin embargo, en la duración de la cirugía, donde se recoge un aumento significativo en la duración de la cirugía para la técnica quirúrgica piezoeléctrica en comparación con la osteotomía con instrumentos rotatorios convencionales.

DISCUSIÓN

Los resultados del meta-análisis mostraron una reducción significativa de las secuelas postoperatorias (hinchazón facial, dolor y trismo) con la técnica quirúrgica piezoeléctrica en la extracción del tercer molar inferior, y una disminución de la necesidad de analgésicos tras la cirugía. Debido al corte milimétrico selectivo, una mejor hemostasia, abundante irrigación que evita el sobrecalentamiento, y una disminución de la vibración y ruido, también es una opción preferida por los pacientes ya que genera menos estrés y ansiedad que la cirugía convencional con fresas en pieza de mano rotatoria. Se sugiere utilizar piezosurgery en pacientes de edad avanzada en los que hay más hueso cortical y mineralizado, para evitar la necrosis ósea; en tales casos puede verse justificado una cirugía de mayor duración pero con más beneficios para el

paciente. Sin embargo, en pacientes más jóvenes, cuyo hueso está menos mineralizado, puede ser mejor utilizar instrumentos rotativos para acortar la duración de la cirugía.

ARTÍCULO 7: Efectos del plasma rico en plaquetas en asociación con injerto óseo para el aumento del seno maxilar: revisión sistemática y meta-análisis.⁷

RESUMEN

El siguiente estudio evalúa el efecto de la formación ósea y la supervivencia del implante de tras combinar plasma rico en plaquetas (PRP) con injerto óseo para llevar a cabo un aumento de la altura al seno maxilar. Se estudiaron un total de 369 pacientes (edad media 51,67 años) y 621 aumentos del seno maxilar. Los resultados no mostraron diferencias significativas en la estabilidad del implante, pérdida ósea marginal, altura del hueso alveolar, supervivencia del implante, o formación ósea. En conclusión, el meta-análisis indica que no hay influencia de PRP con injerto óseo sobre la formación ósea y la supervivencia del implante tras una elevación del seno maxilar.

INTRODUCCIÓN

Para la colocación de implantes en sectores posteriores maxilares es importante tener en cuenta la calidad y cantidad del hueso disponible, ya que la neumatización del seno limita y condiciona los casos. Por ello, hay casos en los que son necesarias elevaciones de seno e injerto óseos aumentando así el hueso disponible a este nivel. Sería interesante considerar la opción de combinarlo con el tratamiento regenerativo con plasma rico en plaquetas (PRP) asociado al injerto, ya que esta combinación puede mejorar el proceso de cicatrización del tejido óseo; facilitando a su vez, el manejo del injerto, estimulando la cicatrización de los tejidos blandos y reduciendo la incomodidad del paciente. Sin embargo, hay estudios que no han recogido beneficio alguno de la utilización de PRP en relación con la formación ósea.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron un total de 369 pacientes y 621 procedimientos de elevación del seno maxilar o bilateral unilateral. La edad media de los participantes fue de 51,67 años. Con respecto al tipo de injerto óseo, la mayoría de los estudios usaron injerto autógeno de la cresta ilíaca, o hueso autógeno de zonas intraorales, como la sínfisis,

cresta oblicua externa, o rama ascendente mandibular. Algunos estudios utilizaron materiales heterogéneos tales como injertos bovinos, hidroxiapatita, aloinjerto óseo liofilizado, y fosfato b-tricálcico.

En relación al efecto del PRP en la formación ósea, en el presente estudio no se encontró consenso en cuanto al uso del PRP en la formación ósea en elevaciones de seno. Algunos autores afirman que puede aumentar o acelerar el proceso de formación ósea, mientras que otros no encuentran beneficio con respecto a la utilización de injerto óseo en solitario. No se recogen diferencias estadísticamente significativas en el uso combinado de PRP con injerto óseo para la formación ósea tras las elevaciones de seno. A la hora de estudiar la supervivencia del implante, no se recogen diferencias estadísticamente significativas de la utilización combinada de injerto óseo con PRP.

De la misma manera, la estabilidad del implante, tampoco se ve beneficiada por el uso de PRP con injerto óseo tras la elevación del seno maxilar, se recogieron ISQ, y no mostraban, de manera general, valores más altos. Respecto a las propiedades del hueso, tampoco se encontraron diferencias tras la utilización de PRP.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio ponen de manifiesto que no se observó un impacto significativo sobre la formación ósea tras la elevación de seno en respuesta al PRP combinado con injerto óseo. Genera cierta controversia ya que hay artículos en la literatura acerca de los beneficios en regeneración temprana del PRP utilizado en la elevación de seno cuando se combina con hueso autólogo, la diferencia parece residir en el número de casos que se estudian, cuando es una muestra pequeña, se obtienen resultados satisfactorios, sin embargo los estudios que analizan una muestra más amplia de casos ponen de manifiesto una variable no significativa. Los estudios han indicado que una baja concentración de plaquetas no es adecuada, mientras que altas concentraciones pueden ejercer efectos inhibitorios. Al igual que ocurre con el número de centrifugaciones, hay que intentar buscar un valor intermedio. Para concluir, el uso de PRP ha demostrado ser favorable para la regeneración ósea en otras situaciones en odontología, sin embargo, este efecto positivo no se encontró cuando se usó en asociación con injerto óseo tras elevaciones de seno.

ARTÍCULO 8: Carga inmediata de implantes colocados en arcadas edéntulas usando múltiples férulas quirúrgicas estereolitográficas soportadas por mucosa: un estudio de cohortes prospectivo a 10 años.⁸

RESUMEN

El propósito del presente artículo es evaluar la supervivencia y la pérdida ósea marginal a los 10 años de seguimiento de los implantes colocados en arcadas completamente edéntulas y cargados de manera inmediata, utilizando múltiples férulas quirúrgicas estereolitográficas soportadas por mucosa. Se colocaron 166 implantes en 16 pacientes utilizando una restauración acrílica provista de un arco prefabricado reforzado con metal. La prótesis definitiva metal-cerámica completa se colocó a las 2 semanas. Tras el estudio se concluye que la técnica descrita para la colocación de implantes es una opción de tratamiento predecible con alta supervivencia de los implantes en el seguimiento a largo plazo.

INTRODUCCIÓN

La carga inmediata de implantes dentales ha demostrado ser una opción viable de tratamiento, disminuyendo la duración del tratamiento y el número de visitas entre la colocación del implante y la construcción de la prótesis final. Recientemente se introdujo la idea de realizar esta técnica con la ayuda de una prótesis, férula o guía que sirviese de referencia para la distribución, posición y orientación de los implantes, que actualmente se han visto renovadas con el empleo de softwares que permiten el desarrollo capa por capa de modelos físicos tridimensionales (3D), como son las guías quirúrgicas estereolitográficas.

PROCEDIMIENTOS (FASES QUIRÚRGICA Y PROTÉSICA)

El protocolo empleado en este estudio clínico consistió en una secuencia de tratamiento integrada que incluía los pasos descritos a continuación.

1. Creación de una guía diagnóstica radiopaca, una "guía escaneadora". Una réplica exacta de una dentadura completa removible temporal.
2. Tomografía computarizada (TC) de la arcada del paciente.
3. Planificación quirúrgica digital 3D basada en TC. Se localizaron los sitios receptores potenciales, y después de evaluar el volumen de hueso disponible, los implantes se colocaron con sus correspondientes extensiones de pilar. También se evaluó la densidad ósea de cada sitio potencial de implante utilizando la escala Hounsfield para evaluar su potencial de carga inmediata.

4. Desarrollo de un diseño CAD de la guía quirúrgica estereolitográfica.
5. Fabricación asistida por ordenador (CAM) de guías quirúrgicas estereolitográficas para transferir la planificación digital al campo quirúrgico.
6. Construcción de un modelo.
7. Cirugía asistida por ordenador. Esto se realizó de acuerdo con los protocolos del sistema de implante utilizado. Se incorporaron en total 82 implantes cilíndricos con un hexágono interno (diámetros entre 3,5 mm y 5,0 mm y longitudes entre 10,0 mm y 18,0 mm) utilizando múltiples plantillas estereolitográficas soportadas por mucosa, que permitieron controlar la preparación del sitio del implante, sin control de profundidad. Una vez terminada la secuencia de fresado, se colocan los implantes.
8. Carga inmediata. Tras la estabilidad primaria y el análisis de frecuencia de resonancia (RFA) (Osstell) se decide optar por carga inmediata. Se tomaron radiografías periapicales postoperatorias para cada paciente inmediatamente después del posicionamiento del pilar para controlar la adaptación recíproca entre el soporte y el pilar. Se evaluó el paralelismo de los pilares, la restauración provisional se adaptó a los pilares de titanio con resina acrílica. Después de completar y pulir la prótesis temporal, se tomó una impresión para la fabricación de la prótesis definitiva. La prótesis fue cementada y permaneció en su lugar durante aproximadamente 2 semanas, el tiempo de colocación de la prótesis de metal cerámica definitiva cementada. Se sugirió una dieta blanda durante la etapa de prótesis provisional.

RESULTADOS

En el estudio se realizaron cirugías en 16 pacientes, 8 de ellos fumadores, de edad media 58 años, se colocaron un total de 188 implantes con guías estereolitográficas y en todos los casos se rehabilitó con carga inmediata. Las tasas de supervivencia y éxito de prótesis y los implantes se evaluaron en el seguimiento de 10 años.

Respecto a la supervivencia de implantes y pérdida ósea marginal, cuatro implantes fracasaron durante el primer año en boca, tres en el maxilar y uno en la mandíbula. La pérdida de hueso marginal no se recoge como estadísticamente significativa. A los 10 años de seguimiento, todas las prótesis estaban estructuralmente intactas, estables y en buenas condiciones. No se produjo ninguna fractura de la estructura metálica y no se produjeron otras complicaciones mecánicas como aflojamiento o fractura del tornillo durante todo el período de seguimiento, lo que condujo a una tasa de supervivencia de la prótesis del 100%.

DISCUSIÓN

La técnica descrita resultó ser eficaz, con una alta tasa de supervivencia y baja pérdida ósea marginal en el seguimiento de 10 años. Aunque éste, y una serie de estudios han demostrado una gran exactitud de la cirugía de implante asistida por ordenador, las desviaciones entre la posición virtual y real del implante, sugieren evitar la fabricación de la prótesis definitiva antes de la cirugía. Por lo tanto, si se lleva a cabo la carga inmediata de los implantes, se recomienda fabricar mediante este método sólo la restauración provisional reforzada con metal antes de la cirugía. En este estudio, las tasas de éxito y supervivencia a 10 años de seguimiento fueron similares a los reportados en la literatura, y los fracasos se limitaron al primer mes de carga. En el presente estudio no se registraron complicaciones protésicas inmediatas, sino sólo complicaciones tardías, limitadas a la fractura de la porcelana de la prótesis definitiva.

Se evaluaron los factores que influyen en la supervivencia de los implantes colocados mediante guías quirúrgicas estereolitográficas y cargadas de manera inmediata, y, encontraron que el protocolo de carga, el sexo, la localización de la mandíbula y la longitud del implante no influyeron en la supervivencia, siendo no estadísticamente significativas. En cuanto a las variables evaluadas en el presente estudio, ninguna parecía afectar la pérdida ósea marginal, aunque estos resultados podrían haber sido influenciados por el número limitado de implantes. Se necesitan más estudios prospectivos con muestras más grandes para confirmar el impacto de factores sistémicos y / o locales sobre los resultados del tratamiento de los implantes cargados inmediatamente colocados usando la técnica descrita, pero la alta supervivencia, baja pérdida ósea marginal y ausencia de complicaciones quirúrgicas y protésicas confirman que se trata de una opción de tratamiento predecible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moraschini V, Porto E. Immediate versus conventional loaded single implants in the posterior mandible: a meta-analysis of randomized controlled trials, *Int J Oral Maxillofac Surg* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2015.07.014>
2. M. Zandi, P. Amini, A. Keshavarz: Effectiveness of cold therapy in reducing pain, trismus, and oedema after impacted mandibular third molar surgery: a randomized, self-controlled, observer-blind, split-mouth clinical trial. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 118–123.

3. V. Moraschini E. dS. Porto Barboza: Success of dental implants in smokers and nonsmokers: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 205–215.
4. N. Y. Altintas, F. Taskesen, B. Bagis, E. Baltacioglu, B. Cezairli, F. C. Senel: Immediate implant placement in fresh sockets versus implant placement in healed bone for full-arch fixed prostheses with conventional loading. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 226–231.
5. A. Landucci, A. C. Wosny, L. C. Uetanabaro, A. Moro, M. R. Araujo: Efficacy of a single dose of low-level laser therapy in reducing pain, swelling, and trismus following third molar extraction surgery. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 392–398.
6. E.A. Al-Moraissi, Y.A. Elmansi, Y.A. Al-Sharaee, A.E. Alrmali, A.S. Alkhutari: Does the piezoelectric surgical technique produce fewer postoperative sequelae after lower third molar surgery than conventional rotary instruments? A systematic review and meta analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 383–391.
7. C.A.A. Lemos, C.C. Mello, D.M. dos Santos, F.R. Verri, M.C. Goiato, E.P. Pellizzer: Effects of platelet-rich plasma in association with bone grafts in maxillary sinus augmentation: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 517–525.
8. M. Cassetta: Immediate loading of implants inserted in edentulous arches using multiple mucosa-supported stereolithographic surgical templates: a 10-year prospective cohort study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016; 45: 526–534.