

PRESENTACIÓN DE CASO

Elevación de seno maxilar sin injerto y colocación simultánea de implante dental

Graftless maxillary sinus lift with simultaneous dental implant placement

Fabio Andrés Jiménez Castellanos¹  , Néstor Rios Osorio² **RESUMEN**

Introducción: La elevación de seno maxilar con implante dental simultáneo, sin el uso de substitutos óseos, ha retomado la teoría del potencial de neoformación ósea, que el coágulo de sangre alojado bajo la membrana de Schneider por sí solo presenta. Excluyendo así la necesidad de materiales exógenos.

Objetivo: Exponer la efectividad de la elevación de seno maxilar con implante dental simultáneo, sin el uso de injerto, mediante la evaluación de la cantidad de ganancia ósea vertical.

Presentación de casos: *Caso 1:* Paciente de 62 años, género femenino, que fue sometida a una elevación de seno maxilar sin injerto e implante dental simultáneo, con técnica de ventana lateral debido a altura ósea reducida de 5,24 mm. Luego del período de seguimiento tomográfico de 12 meses, después de la carga protésica, se logró una altura ósea vertical de 10,2 mm, lo que dio como resultado una ganancia ósea vertical de 4,96 mm. *Caso 2:* Paciente de 48 años, género femenino, que fue sometida a una elevación de seno maxilar sin injerto e implante dental simultáneo, con técnica transalveolar, mediante el uso de piezoeléctrico debido a una altura ósea reducida de 8,33 mm. Luego del período de seguimiento radiográfico de 4 meses, antes de la carga protésica, se logró una altura ósea vertical de 11,55 mm, lo que dio como resultado una ganancia ósea vertical de 3,19 mm.

Conclusiones: Con base en estos 2 informes de casos, la elevación de seno maxilar e implante dental simultáneo sin injerto se asocian con la reducción de la morbilidad quirúrgica, menor probabilidad de procesos infecciosos y menor costo de la cirugía. Por lo tanto, puede considerarse una alternativa quirúrgica para la colocación de implantes en el maxilar posterior superior debido a deficiencias óseas verticales, independientemente de la técnica (lateral o transalveolar).

Palabras clave: implantes dentales; elevación de seno maxilar; técnica ventana lateral; técnica transalveolar; coágulo sanguíneo.

ABSTRACT

Introduction: Maxillary sinus lift with simultaneous dental implantation without using bone substitutes, reapproaches the theory about the bone neoformation potential of the blood clot housed under the Schneider membrane, all by itself, thus excluding the need to use exogenous materials.

Objective: Discuss the effectiveness of graftless maxillary sinus lift with simultaneous dental implant placement through an evaluation of the amount of vertical bone gain.

Case presentation: *Case 1:* Female 62-year-old patient undergoing graftless maxillary sinus lift with simultaneous dental implantation by lateral window technique due to a reduced bone height of 5.24 mm. After a 12-month tomographic follow-up period subsequent to prosthetic loading, a 10.2 mm vertical bone height was achieved, resulting in 4.96 mm vertical bone gain. *Case 2:* Female 48-year-old patient undergoing graftless maxillary sinus lift with simultaneous dental implantation by transalveolar technique using a piezoelectric generator due to a reduced bone height of 8.33 mm. After a 4-month radiographic follow-up period, before prosthetic loading, an 11.55 mm vertical bone height was achieved, resulting in 3.19 mm vertical bone gain.

Conclusions: According to these two case reports, graftless maxillary sinus lifting with simultaneous dental implantation is associated to reduced surgical morbidity, a lesser probability of infectious processes and lower surgical costs. It may therefore be considered to be a surgical alternative for implant placement in the posterior maxilla due to vertical bone deficiencies, regardless of the technique used (lateral or transalveolar).

Key words: dental implants; maxillary sinus lift; lateral window technique; transalveolar technique; blood clot.

INTRODUCCIÓN

La colocación de implantes infraóseos en el maxilar superior posterior frecuentemente se ve comprometida debido a procesos atróficos del hueso alveolar, la mala calidad ósea y la neumatización del

Recibido: 24/07/2020
Aceptado: 31/01/2022

¹Universidad Antonio Nariño, Facultad de Odontología. Bogotá D.C., Colombia.

²Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC, Centro de Investigaciones del Colegio Odontológico (CICO). Bogotá D.C., Colombia.



seno maxilar, lo que a menudo genera uno de los mayores retos clínicos en implantología.^(1,2)

Varias técnicas de elevación del piso sinusal han sido propuestas con el fin de obtener la altura vertical necesaria del proceso alveolar para la colocación de implantes dentales en una posición protésicamente guiada. El primer reporte de este tipo fue el abordaje de ventana lateral y colocación de injerto óseo desarrollado y reportado originalmente por Tatum a mediados de los años setenta y posteriormente modificado y publicado por Boyne y James en 1980.⁽³⁾ Desde entonces una gran variedad de técnicas han sido desarrolladas y publicadas. Más recientemente, Summers, en 1994,⁽⁴⁾ describió la técnica transalveolar. Desde entonces se asumió que el uso de substitutos óseos en el espacio generado por la elevación de la membrana sinusal era un aspecto esencial en cualquier técnica (lateral o transalveolar) de elevación de seno maxilar para lograr una neoformación de tejido óseo.⁽⁵⁾

Sin embargo, Lundgren y otros en 2004⁽⁶⁾ reportaron por primera vez una técnica de elevación de piso de seno maxilar sin el uso de injertos óseos. Desde entonces múltiples reportes de abordajes encaminados a la elevación de seno maxilar, tanto por vía lateral como transalveolar sin el uso de substitutos óseos, han retomado la perspectiva acerca del potencial de neoformación ósea que por sí solo presenta el coágulo de sangre alojado bajo la membrana de Schneider, cuando está elevada en forma de carpa por el ápice del implante dental. De ese modo se excluye la necesidad del uso de materiales exógenos. Según algunas hipótesis, el potencial osteogénico innato de la membrana de Schneider y los principios básicos de formación ósea asociados a los conceptos de regeneración tisular guiada son mucho más trascendentales en términos de ganancia ósea que el tipo de injerto óseo utilizado.⁽⁷⁾

Recientemente, Nahlieli y otros⁽⁸⁾ reportaron que la tasa de éxito de las técnicas de elevación de seno maxilar sin injerto óseo es similar a la de los procedimientos convencionales. El riesgo de contaminación asociada con este procedimiento se reduce considerablemente cuando se evita el uso de materiales exógenos como los injertos usados tradicionalmente. Nahlieli y otros⁽⁸⁾ sugieren que el uso de materiales de injerto genera un retardo significativo en los procesos de cicatrización. Sin embargo, Parra y otros⁽⁹⁾ publicaron una revisión sistemática y clasificaron a los artículos evaluados como débiles, debido principalmente a factores asociados con los términos de selección de los pacientes, y los aspectos clínicos utilizados en la inclusión de estos. En consecuencia, a pesar del éxito de dicho tratamiento, los criterios utilizados como indicación de dicha técnica no pudieron ser identificados.

Por lo tanto, el objetivo de los siguientes 2 reportes de caso es exponer la efectividad de la elevación de seno maxilar sin el uso de injerto, tanto por vía lateral como vía transalveolar, con colocación simultánea de implante dental mediante la evaluación de la cantidad de ganancia ósea vertical.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Caso 1: Elevación de seno maxilar, técnica ventana lateral sin injerto óseo, más implante dental simultáneo.

Paciente femenino de 62 años, hipertensa controlada, llega a consulta de periodoncia remitida de rehabilitación oral, para la restauración del primer sextante superior, por medio de una prótesis fija implanto soportada con implantes (PPFI) en 15 y 17. Se realiza análisis extraoral e intraoral. Se evalúan imágenes diagnósticas y la historia clínica. Se verifica que está libre de focos infecciosos como enfermedad periodontal activa y caries. Se toman impresiones y se evalúan los modelos en articulador para analizar oclusión (fig. 1).

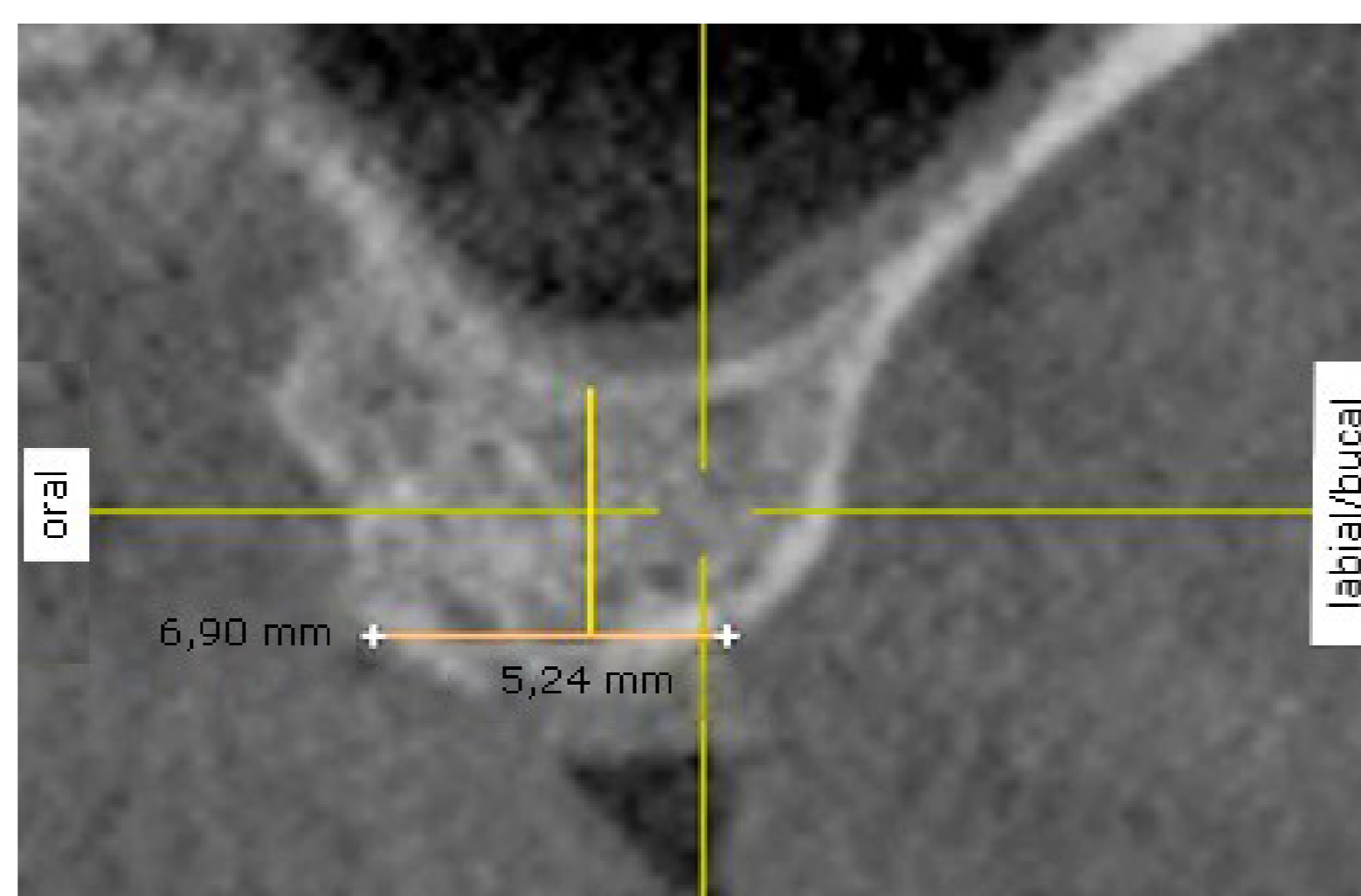


Fig. 1 - Análisis tomográfico inicial de la zona donde se observa una altura ósea de 5,24 mm y una anchura de 6,9 mm.

Luego del análisis, se le ofrece a la paciente la posibilidad de realizar una elevación de seno maxilar mediante la técnica de ventana lateral sin injerto óseo con el posicionamiento simultáneo del implante, debido a que se observa en la tomografía una altura de reborde alveolar adecuada para darle estabilidad primaria al implante y así reducir momentos quirúrgicos. Se explican las ventajas y desventajas del tratamiento, con los posibles riesgos y complicaciones. La paciente acepta el tratamiento sugerido y se firma consentimiento informado. Se realiza procedimiento quirúrgico, incisión paracrestal en zona del 17 al 15; verticales la primera en mesial del 14 de forma paramedial para no interrumpir la irrigación de la papila y la segunda en distal de la zona del 17. Se eleva colgajo a espesor total. Se elabora ventana lateral usando pieza de alta velocidad con buena irrigación a 6 mm apical al reborde residual hasta localizar membrana sinusal y se eleva la membrana sinusal con curetas para elevación de seno maxilar, verificando que no halla perforación.

Se comienza protocolo de fresado con irrigación de suero fisiológico y verificación del paralelismo entre el implante del 15 y 17, siguiendo el protocolo de la casa comercial para hueso tipo IV, con el objetivo de dar estabilidad primaria a los implantes dentales de 3,75 x 10 mm de la casa comercial Miss Implants, los cuales se posicionan sin irrigación a 30N en zona del 17 y 15. En zona del 17 se deja la membrana sinusal en forma de carpa sobre el ápice del implante. Se cubre la ventana lateral con una membrana de colágeno. Se reposiciona colgajo y se sutura.

Se dan recomendaciones y se entrega fórmula de medicación: Amoxicilina, cápsulas de 500 mg, 21, tomar 1 cada 8 horas por 7 días y acetaminofén, tabletas 500 mg, 12, tomar 1 cada 6 horas por 3 días. Por último, se toma una radiografía verificando posición del implante dental. No se presenta ningún tipo de complicación al momento del acto quirúrgico.

Cuatro meses después se realiza la segunda fase quirúrgica y se toma una tomografía para evaluar estabilidad de la membrana sinusal sobre el implante del 17. Dos meses después de la segunda fase se tornea PPFi definitiva a 30N cm y se sella la chimenea con resina. Un año después de la carga se toma una nueva tomografía para evaluar la estabilidad de la membrana sinusal sobre el implante del 17. Se realiza el respectivo examen clínico donde no hay ninguna alteración. Se mantiene en controles periódicos cada 3 meses (fig. 2).

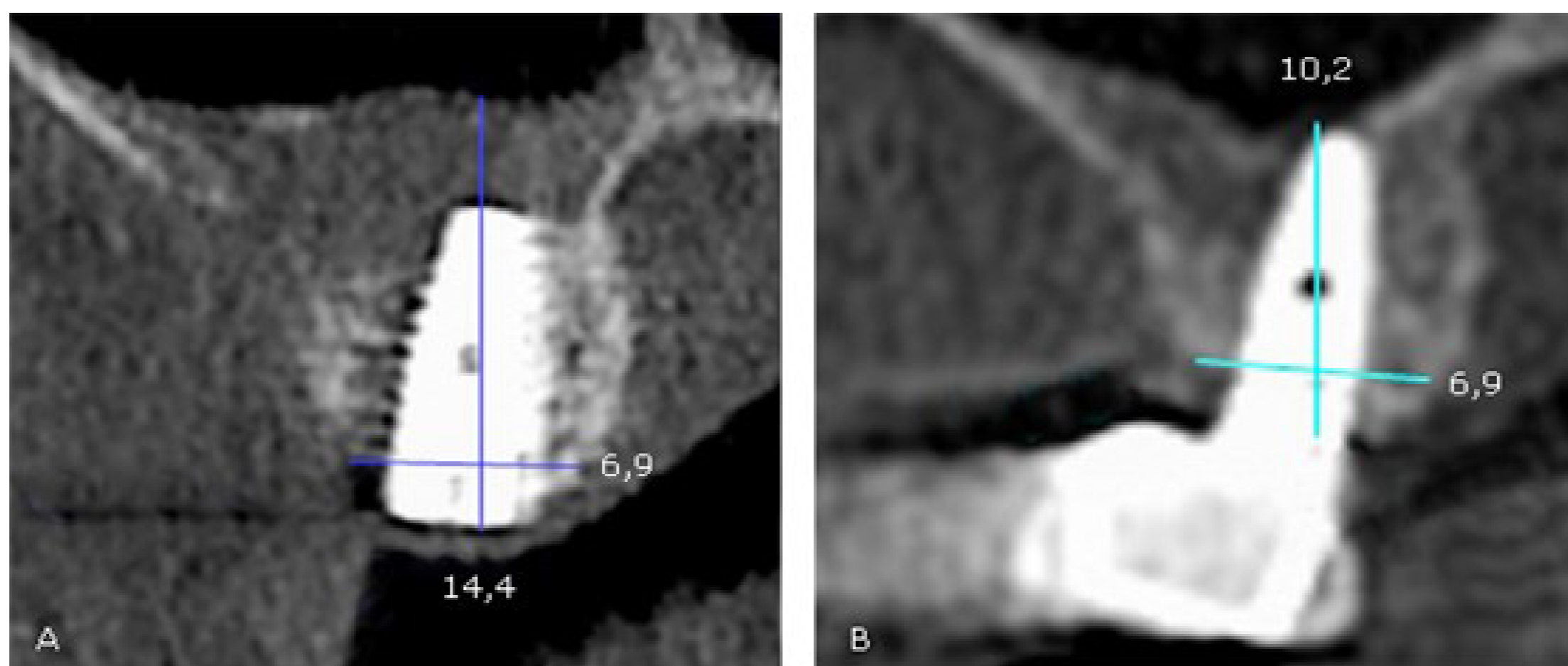


Fig. 2 - Cortes tomográficos.

A: segunda fase quirúrgica se observa una altura ósea de 14,4 mm. **B:** después de 12 meses de la carga se percibe una altura ósea de 10,2 mm y en anchura se conserva la medida inicial.

La paciente reporta estar satisfecha y conforme con el tratamiento realizado donde se obtuvo una ganancia ósea vertical de 4,96 mm.

Caso 2: Elevación de seno maxilar, técnica transalveolar sin injerto óseo, más implante dental simultáneo.

Paciente femenino de 48 años, que no relata antecedentes médicos de importancia. Llega a consulta de implantología oral remitida de rehabilitación oral, para restauración en zona edéntula del primer molar superior derecho por medio de una prótesis implantosoportada. Se realiza anamnesis, análisis extraoral e intraoral. Se evalúan imágenes diagnósticas donde se observa una altura inicial de 8,36 mm y una anchura inicial de 5,89 mm a 9,91 mm (fig. 3 A y B). Se verifica que está libre de focos infecciosos como enfermedad periodontal activa y caries. Se toman impresiones y se evalúan los modelos en articulador para analizar oclusión.

Luego del análisis, se le ofrece a la paciente la posibilidad de realizar una elevación de seno maxilar técnica transalveolar con el posicionamiento simultáneo del implante sin injerto óseo, debido a que se observa en la tomografía una altura de reborde alveolar adecuada para darle estabilidad primaria al implante y así reducir momentos quirúrgicos. Se explican las ventajas y desventajas del tratamiento, con los posibles riesgos y complicaciones. La paciente acepta tratamiento sugerido y se firma consentimiento informado. Se realiza

procedimiento quirúrgico, incisión paracrestal en zona de 16; e intrasulculares en 14 y 17. Se eleva colgajo a espesor total.

Se comienza protocolo de fresado para el implante, utilizando un sistema piezoeléctrico de preparación del alveolo quirúrgico (intralift2) con irrigación de suero fisiológico. Se realiza la verificación del paralelismo, siguiendo el protocolo de la casa comercial para hueso tipo IV, con el objetivo de dar estabilidad primaria al implante dental CIS (Bogotá-Colombia) de 3,5 x 11 mm, el cual luego de llegar al piso del seno maxilar utiliza la punta TKW5, genera por medio de presión hidrodinámica la elevación de la membrana sinusal y por último se posiciona el implante de forma manual. Se verifica su estabilidad primaria. Se deja la membrana sinusal en forma de carpa sobre el ápice del implante. Se reposiciona colgajo y se sutura. Se dan recomendaciones y se entrega fórmula de medicación: Amoxicilina, cápsulas 500 mg, 21, tomar 1 cada 8 horas por 7 días e ibuprofeno, tabletas 600 mg, 12, tomar 1 cada 6 horas por 3 días. Por último, se toma radiografía para verificar la posición del implante dental. No se presentó ningún tipo de complicación en el momento del acto quirúrgico.

Cuatro meses después se realiza segunda fase quirúrgica y se toma tomografía para evaluar estabilidad de la membrana sinusal sobre el implante del 16; donde se observa una altura ósea total de 11,55 mm. De este procedimiento se obtiene una ganancia de tejido óseo de aproximadamente 3,19 mm sin utilizar injerto óseo (fig. 3 C).

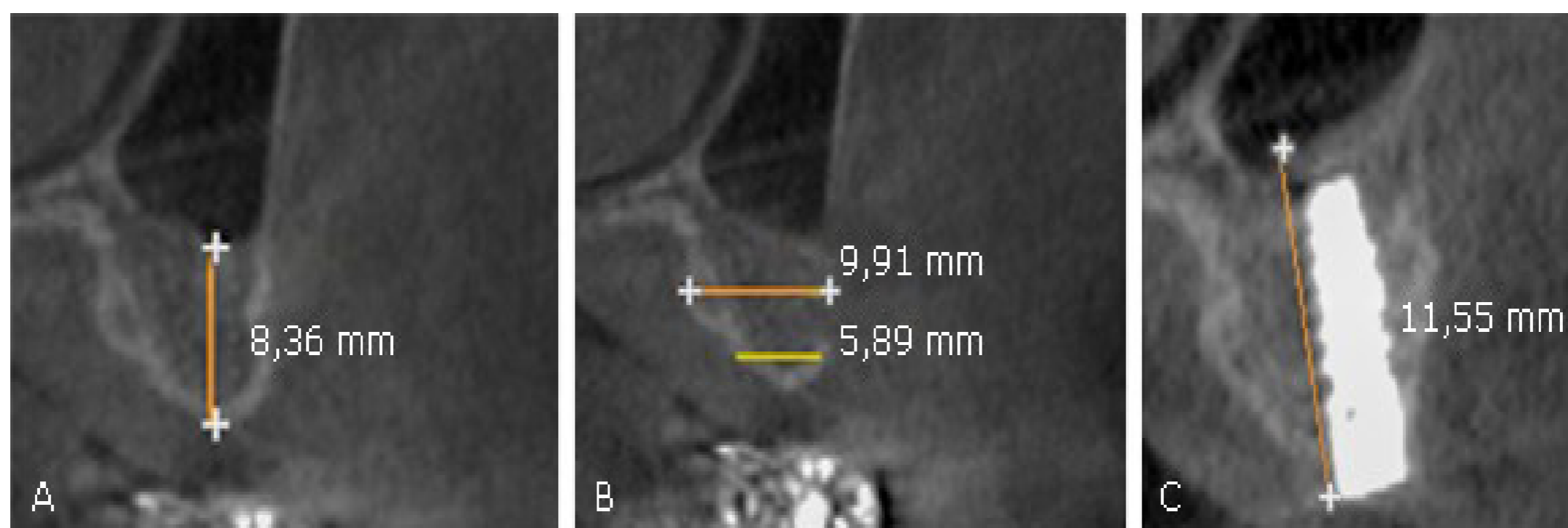


Fig. 3 - Cortes tomográficos. **A:** altura inicial 8,36 mm. **B:** anchura inicial 5,89 mm. **C:** tomografía después de 4 meses, antes de la segunda fase quirúrgica, altura final de 11,55 mm.

DISCUSIÓN

Durante la elevación de seno maxilar, el compartimento generado entre revestimiento de la mucosa y el piso sinusal se llena con un coágulo sanguíneo debido al sangrado circundante. Tradicionalmente se han utilizado diferentes tipos de sustitutos óseos para mantener este espacio, además de generar un proceso de neoformación ósea.⁽⁴⁾ El injerto óseo autógeno es considerado estándar de oro debido a sus propiedades osteogénicas, osteoinductivas y osteoconductoras; sin embargo, este tipo de injerto no se usa de manera frecuente debido a la reabsorción significativa del injerto con el tiempo y la morbilidad del sitio donante.⁽¹⁰⁾ Por otro lado, los injertos exógenos tipo aloinjertos, xenoinjertos y / o injertos aloplásticos se han asociado a una menor tasa de reabsorción y a mayores índices de complicaciones infecciosas posquirúrgicas. El exógeno presenta desventajas asociadas a la cantidad y calidad de la neoformación ósea en comparación con injertos de hueso autógeno e inclusive al uso único del coágulo sanguíneo.⁽¹¹⁾

Por lo tanto, se ha demostrado que los senos maxilares injertados con sustitutos óseos presentaron reneumatización y que los implantes posicionados en los senos injertados tenían una mayor prevalencia de pérdida ósea marginal perimplantaria en comparación con implantes colocados en hueso nativo.⁽¹⁰⁾ Duan y otros⁽¹²⁾ demostraron cómo los implantes posicionados, simultáneos a la elevación de seno maxilar sin injerto óseo, presentan una media de pérdida ósea marginal de 0,2 mm por año, en un periodo de seguimiento de 41 meses. Este criterio es similar al éxito del implante propuesto de pérdida ósea marginal inferior a 0,2 mm anual, desde el segundo año de seguimiento.

En la elevación de seno maxilar, sin injerto óseo y con implante dental simultáneo, el ápice del implante actúa como una carpa al mantener elevada la membrana de Schneider, generando un defecto óseo contenido; esta posee potencial osteogénico; formando el coágulo sanguíneo, que actúa como material de injerto autógeno, el cual tiene la capacidad de iniciar una cascada de señalización asociada a procesos de cicatrización y regeneración ósea, por medio de las células madre mesenquimales no diferenciadas o las células precursoras óseas dentro del seno maxilar.⁽¹³⁾ No obstante, el mecanismo exacto de neoformación ósea en seno maxilar aún no se encuentra bien dilucidado.⁽⁷⁾

Por otro lado, al evaluar la ganancia ósea vertical cuando se realiza la elevación de seno maxilar, sin el

implante simultáneo, sin injerto óseo en rebordes y con reabsorción severa, se evidencia una ganancia ósea vertical de solo 1,5 mm.⁽¹⁴⁾ Por el contrario, Duan y otros⁽¹²⁾ demostraron que, cuando se posiciona el implante simultáneo a la elevación de seno maxilar sin injerto óseo, la ganancia ósea vertical es mayor para el abordaje de la ventana lateral en comparación con el abordaje transalveolar. Esta ganancia puede aumentar según la longitud del implante y su protrusión dentro de la cavidad sinusal, obteniendo una media de $3,80 \pm 0,35$ mm (1,8 mm a 7,9 mm) que representa el mínimo de ganancia vertical en la técnica de ventana lateral y el máximo de la técnica transalveolar. Parra y otros⁽⁹⁾ demostraron cómo con la técnica de ventana lateral se puede obtener una ganancia vertical promedio de hasta 6,2 mm sin injerto óseo e implante simultáneo. Nuestros reportes de caso muestran similares resultados y generan un promedio de ganancia ósea vertical de hasta 4,96 mm; específicamente hasta donde está el ápice del implante protruido dentro del seno maxilar.

La supervivencia de los implantes posicionados de manera simultánea a la elevación de seno maxilar sin injerto óseo, en un periodo de seguimiento de 28,8 meses es del 97,9 % a 100 %.⁽⁹⁾ Esta tasa de supervivencia es similar a estudios con implantes posicionados de forma simultánea, pero mediante diferentes tipos de injerto óseo solos o combinados.⁽¹⁵⁾

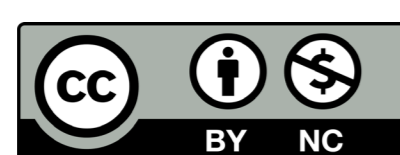
Por lo tanto, la rentabilidad y los beneficios con respecto al ahorro de tiempo son obvios. En lugar de usar hueso autógeno o exógeno, los cuales pueden implicar un período de remodelación de 6 a 12 meses respectivamente, los implantes se pueden posicionar en el momento del procedimiento quirúrgico lo que permite el proceso de óseointegración directo sin sustitutos óseos.^(9,12,14)

CONCLUSIONES

Con base en estos 2 informes de casos, la elevación de seno maxilar e implante dental simultáneo sin injerto, se asocia con la reducción de la morbilidad quirúrgica, menor probabilidad de procesos infecciosos y menor costo de la cirugía. Por lo tanto, puede considerarse una alternativa quirúrgica para la colocación de implantes en el maxilar posterior superior, debido a deficiencias óseas verticales, independientemente de la técnica (lateral o transalveolar).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boven C, Raghoobar G, Vissink A, Meijer H. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2015 [acceso: 24/05/2020];42(2):220-33. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joor.12241>
2. Chiu T, Lee C, Bittner N, Prasad H, Tarnow DP, Schulze-Späte U. Histomorphometric Results of a Randomized Controlled Clinical Trial Studying Maxillary Sinus Augmentation with Two Different Biomaterials and Simultaneous Implant Placement. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2018 [acceso: 24/05/2020];33(6):1320-30. Disponible en: http://quintpub.com/journals/omi/abstract.php?iss2_id=1570&article_id=18924#.X712d80z-blV
3. Boyne P, James R. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980 [acceso: 24/05/2020];38(8):613-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6993637/>
4. Summers R. The osteotome technique: Part 3--Less invasive methods of elevating the sinus floor. *Compend.* 1994 [acceso: 26/05/2020];15(6):698. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7994726/>
5. Franceschetti G, Farina R, Minenna L, Riccardi O, Stacchi C, Raimondo R, et al. The impact of graft remodeling on peri-implant bone support at implants placed concomitantly with transcrestal sinus floor elevation: A multicenter, retrospective case series. *Clin Oral Implants Res.* 2020 [acceso: 26/05/2020];31(2):105-20. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/clr.13541>
6. Lundgren S, Andersson S, Gualini F, Sennerby L. Bone reformation with sinus membrane elevation: a new surgical technique for maxillary sinus floor augmentation. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2004 [acceso: 26/05/2020];6(3):165-73. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1708-8208.2004.tb00217.x?sid=nlm%3Apubmed>
7. Pinchasov G, Juodzbalys G. Graft-free sinus augmentation procedure: a literature review. *J Oral Maxillofac Res.* 2014 [acceso: 28/05/2020];5(1): 1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4007367/>
8. Nahlieli O, Boiangiu A, Abramson A, Aba M, Nahlieli D, Srouji S. Graftless sinus floor augmentation with an internal-port implant: long-term experience. *Quintessence Int.* 2019 [acceso: 28/05/2020];50(7):560-7. Disponible en: <https://qi.quintessenz.de/index.php?doc=abstract&abstractID=42656/>
9. Parra M, Acevedo C, Fariña R, Haidar Z, Zaror C, Olate S. Graftless maxillary sinus Lift Using Lateral Window Approach: A Systematic Review. *Implant Dent.* 2018 [acceso: 28/05/2020];27(1):111-8. Disponible en: https://journals.lww.com/implantdent/Fulltext/2018/02000/Graftless_Maxillary_Sinus_Lift_Using_Lateral.20.aspx
10. Kuhl S, Payer M, Kirmeier R, Wildburger A, Acham S, Jakse N. The influence of particulated autogenous bone on the early volume stability of maxillary sinus grafts with biphasic calcium phosphate: a randomized clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015 [acceso: 28/05/2020]; 17:173-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cid.12086>
11. Rodriguez A, Nowzari H. The long-term risks and complications of bovine derived xenografts: a case series. *J Indian Soc Periodontol.* 2019 [acceso: 30/05/2020];23(5):487-492. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6737859/>
12. Duan D, Fu J, Qi W, Du Y, Pan J, Wang H. Graft free maxillary sinus floor elevation: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol.* 2017 [acceso: 30/05/2020];88(6):550-64. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2017.160665>
13. Silva L, Lima V, Faverani L, Mendonça M, Okamoto R, Pellizzer E. Maxillary sinus lift surgery-with or without graft material? A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016 [acceso: 30/05/2020];45(12):1570-6. Disponible en: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(16\)30251-X/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(16)30251-X/fulltext)
14. Oliveira G, Olate S, Cavalieri L, Pozzer L, Asprino L, Moraes M, et al. Maxillary sinus floor augmentation using blood without graft material. Preliminary results in 10 patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013 [acceso: 01/06/2020];71:1670-5. Disponible en: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(13\)00531-4/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(13)00531-4/fulltext)



15. Tilaveridis I, Lazaridou M, Zouloumis L, Dimitrakopoulos I, Tilaveridis V, Tilaveridou S. The use of mineralized bone allograft as a single grafting material in maxillary sinus lifting with severely atrophied alveolar ridge (1-3 mm) and immediately inserted dental implants. A 3- up to 8-year retrospective study. *Oral Maxillofac Surg*. 2018 [acceso: 01/06/2020];22(3):267-73. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10006-018-0698-6>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

