



Colocación de implantes dentales en sector antero superior en paciente adolescente. Reporte de caso

Cindy Hernández Romero,* Gabriela Chapa Arizpe,* Lizette Llamosa Cáñez*

RESUMEN

El criterio para el éxito en implantes en la zona estética incluye el establecimiento del contorno del tejido blando con una papila interproximal y un margen gingival armonioso con los dientes adyacentes. En el caso de la ausencia de dos dientes contiguos, las condiciones óptimas en la mayoría de los casos están comprometidas, debido a la pérdida de la cresta ósea, por tal motivo procedimientos de aumento de proceso son comúnmente requeridos para la colocación de los implantes en una posición adecuada para su posterior rehabilitación. De manera que, la colocación de dos implantes adyacentes en el sector anterior está considerada como un tratamiento complicado para establecer un resultado armonioso predecible.

Palabras clave: Paciente adolescente, implantes anteriores, estética.

ABSTRACT

The criteria for success for implants in the esthetic zone involve the achievement of a soft tissue contour with an intact interproximal papilla and a gingival outline that is harmonious with the gingival silhouette of the adjacent healthy dentition. In the case of two missing adjacent teeth, the bone condition is in most cases compromised because the characteristic interdental bone peak is missing, for this reason, augmentation procedures are required to enable reliable implant placement in a location favorable for prosthodontic rehabilitation. The placement of two adjacent implant-supported restorations in the anterior maxilla is still considered a treatment in which it is difficult to establish a predictable harmonious result.

Key words: Growing patient, adolescent patient, anterior implants, aesthetic.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la estética dental ha sido un importante tema en la implantología oral, por tal motivo es importante establecer conceptos clínicos los cuales puedan definir claramente su éxito en el sector anterior del maxilar con una estabilidad de los tejidos peri-implantarios a largo plazo.¹

Niños y adolescentes a menudo requieren rehabilitación para la restauración de áreas edéntulas por motivos de trauma o ausencia congénita. El tratamiento de implantes en estos pacientes parece ser difícil debido a diferentes aspectos a considerar. Por tal motivo en la mayoría de las veces son rehabilitados con prótesis removibles considerando que el factor de crecimiento dental y esquelético no se ha completado, y la colocación de implantes a esta edad puede originar una reabsorción alveolar residual, problemas periodontales y

aumento de riesgo de caries dental. Cuando se decide colocar implantes dentales en pacientes en crecimiento, éstos deben ser monitoreados y la prótesis sobre el/los implante(s) debe ser diseñada para modificarla durante su desarrollo.² La etapa más predecible para colocar implantes parece ser durante el declive de la curva de crecimiento o cerca de la adultez, lo cual puede ser determinado mediante radiografías cefalométricas, medidas seriadas de estatura o radiografía de muñeca. Otros aspectos a considerar incluyen: el estado de los dientes existentes, la fonética y la masticación.³

Para lograr resultados estéticos ideales en los implantes dentales, existen ciertos parámetros de importancia. La correcta posición de éstos, es uno de los factores clave junto con el volumen óptimo de los tejidos blandos y duros. La posición ideal del implante es en el centro del diente a remplazar, 1.5 a 2 mm palatino del perfil de emergencia bucal en el margen gingival de la corona.⁴

Estos parámetros pueden ayudar a definir los factores potenciales de riesgo para los resultados a corto plazo. Los principales objetivos para la terapia implantológica desde un punto de vista quirúrgico es el logro de un margen gingival armonioso sin cambios

* Postgrado de Periodoncia. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey Nuevo León, México.

abruptos en la altura del tejido, el mantenimiento de la papila y la obtención o preservación de un contorno adecuado de la cresta alveolar.¹

Una de las causas de fracaso estético es la posición y el tiempo inapropiado para la colocación de los implantes. La tridimensionalidad, depende de la restauración planeada que el implante soportará.⁵ Diferentes publicaciones se han enfocado en la colocación ideal de los implantes desde tres perspectivas diferentes: 1) posición ápico-coronal: ésta debe ser de 2 a 4 mm apical a la posición del margen esperado. 2) posición lingüo-facial: 2 mm, preferiblemente 4 mm de hueso facial es recomendado para mantener y prevenir la falta de tejido peri-implantario en este aspecto. El implante debe ser colocado ligeramente palatino al borde incisal. 3) posición mesio-distal: el implante debe colocarse 2 mm alejado del diente adyacente.⁶ Sin embargo se ha propuesto que para la colocación de implantes adyacentes, la distancia entre implante e implante debe ser mayor de 3 mm ya que de esta manera, la cresta interproximal puede ser mantenida sobre la plataforma del implante logrando papila interdental intacta.^{4,6,7} Cuando no existe suficiente espacio disponible para la colocación de dos implantes adyacentes, es preferible la colocación de uno solo con un cantilever para evitar arriesgar la estética.^{8,9}

La corrección de la apariencia del proceso alveolar reabsorbido por ausencia dental, requiere de una preparación adecuada del sitio, lo que significa diferentes técnicas de aumento de proceso. Sin embargo es difícil o imposible determinar que un procedimiento ofrece mejor resultado que otro, incluso cada uno presenta ventajas y desventajas. Los procedimientos mayormente descritos son: 1) osteoinducción a través del uso de factores de crecimiento, 2) osteoconducción, en donde un material de injerto sirve como andamio para la nueva formación de tejido óseo, 3) distracción osteogénica, la cual mediante una fractura quirúrgicamente inducida y los fragmentos óseos son lentamente separados, 4) injerto revascularizado, donde un segmento de tejido óseo vital es transferido a un lecho receptor, 5) regeneración ósea guiada (ROG) la cual permite que el espacio sea mantenido mediante membranas de barrera para que sea llenado con tejido óseo.¹⁰

La colocación inmediata de implantes dentales, combinada con injerto de tejido blando y duro ha sido sugerida debido a que esto evita la pérdida ósea dramática postextracción, minimiza la incomodidad, reduce el número de cirugías y la duración en el tiempo del

tratamiento. La matriz dérmica acelular (ADM) se ha utilizado ampliamente en diferentes requerimientos dentales, tales como: incremento de tejido queratinizado, aumento de tejido blando, cubrimiento radicular y como membrana de barrera. Además estudios han demostrado que el uso de la ADM junto con un injerto óseo, mejora la ganancia del grosor del tejido duro. Sin embargo pocos reportes han descrito el uso de ADM para la colocación de implantes inmediatos en procedimientos de injertos óseos.¹¹

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 19 años de edad que acudió al Postgrado de Periodoncia e Implantología de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) referido por su rehabilitador (procedente de la misma institución) debido a que su motivo de consulta fue: «necesito implantes para reponer mis dientes». Durante el interrogatorio, el paciente refirió haber perdido sus dientes en un accidente en motocicleta alrededor de 2 años atrás, reponiéndolos inmediatamente con una prótesis parcial removible.

A la exploración clínica se corroboró la ausencia de los órganos dentarios (o.d) 1.1 y 2.1 catalogándolo dentro de la clasificación de edentulismo parcial de Kennedy tipo IV, ligera depresión vestíbulo palatino del reborde, un biotipo periodontal de normal a delgado, periodontalmente no comprometido (*Figura 1*).

Dentro de las herramientas de diagnóstico obtenidas del paciente (historia clínica, periodontograma completo, modelos de estudio encerado para guía radiográfica y quirúrgica, tomografía computarizada Cone Beam) se solicitó una radiografía de muñeca izquierda para observar la osificación del carpo debido a que el paciente por su edad no se consideró adulto. Durante la observación radiográfica se determinó que la osificación se encontraba en el declive de la curva de crecimiento aunado a la edad cercana a la adultez se procedió a programar la colocación de implantes en el sector anterior. Indicando antibioterapia (amoxicilina 750 mg) 24 hrs previas al procedimiento quirúrgico (*Figura 2*).^{3,12}

Se infiltró articaína 4% con epinefrina 1:100 000 en fondo de saco del o.d 1.4 al 2.4 y en papila incisiva por palatino, previa asepsia y antisepsia extraoral. Se colocó la guía quirúrgica y se marcó con la fresa de lanza los puntos de referencia por crestal y vestibular para la colocación de los implantes en una adecuada tridimensionalidad, procedimiento a

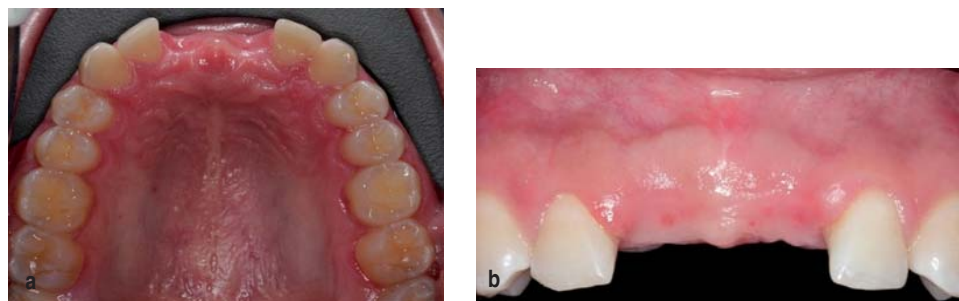


Figura 1.

Fotos intraorales iniciales: a) arcada superior (vista oclusal), b) sitio a tratar (vista frontal).

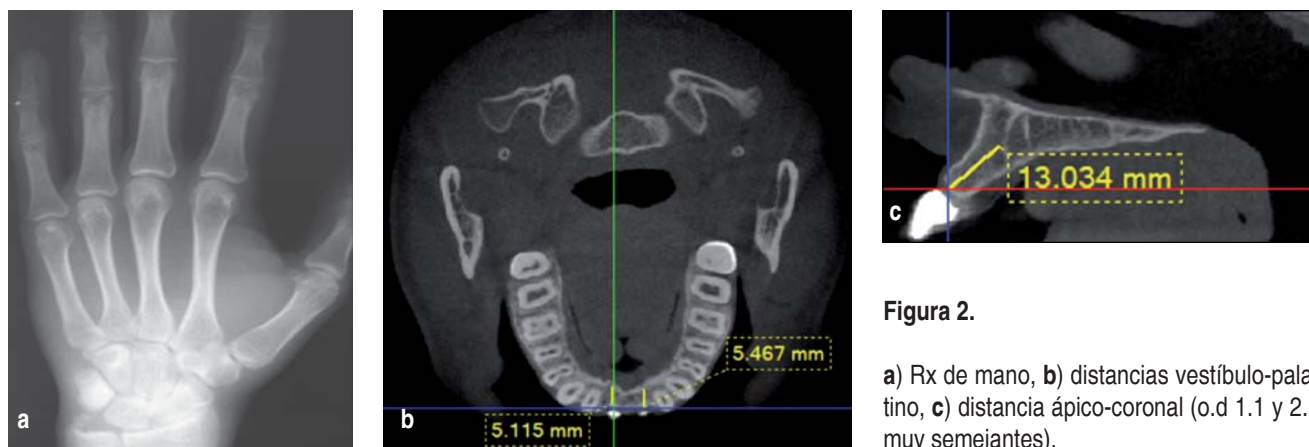


Figura 2.

a) Rx de mano, b) distancias vestibulo-palato, c) distancia ápico-coronal (o.d 1.1 y 2.1 muy semejantes).

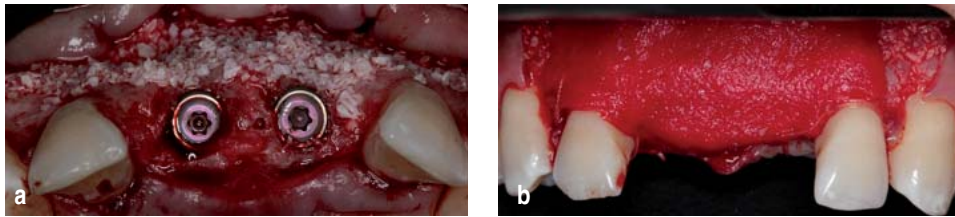


Figura 3. a) Distancia ideal entre implante-diente e implante-implante, b) confirmación de implantes con guía quirúrgica (vista oclusal), c) distancia de la plataforma a guía quirúrgica.

realizar la incisión crestal por detrás de los puntos de referencia como lo describe Sang-Hom P & Hom-Lay W y dos verticales en el ángulo de la línea mesial de los caninos. Se reflejó el colgajo de espesor total y se prosiguió a la colocación de 2 implantes 4.1 mm x 12 mm *Straumann SL active bone level*.

Al finalizar este procedimiento se corroboró la correcta posición de los implantes en sus 3 dimensiones y la distancia entre diente-implante e implante-implante (*Figura 3*).

Para la colocación del injerto óseo planeado por la depresión en la tabla vestibular se continuó con la decorticalización de dicha zona y en crestal para promover una angiogénesis en el sitio quirúrgico.¹³ Previa hidratación del xenoinjerto óseo (Bio-oss cortical partícula chica) y del sustituto de encía por 30 min., como barrera de membrana (Puros dermis); se colocaron en íntimo contacto las partículas del injerto óseo en la zona vestibular y posteriormente se adaptó la membrana previamente diseñada suturándola con

**Figura 4.**

a) Injerto óseo particulado (vista oclusal), **b)** colocación y sutura de matriz dérmica acelular (vista frontal).

vicryl 5-0 y puntos suspensorios hacia los dientes laterales. El colgajo fue liberado de tensión, logrando cierre primario con la sutura antes mencionada y puntos directos (Figura 4).

Se puntualizaron las indicaciones postquirúrgicas y la medicación la cual constó de amoxicilina 750 mg 1c/12 hrs x 7 días, dexametasona 8 mg. IM dosis única. Diclofenaco potásico 1 c/8 hrs x 5 días iniciando 1 día posterior a la aplicación de la dexametasona, ketorolaco 10 mg 1 c/ 8 hrs x 5 días y clorhexidina 0.12% 3 veces al día durante 1 min sin diluir.^{12,14,15}

DISCUSIÓN

Este artículo muestra lo complicado que es establecer la predictibilidad y la armonía en los tejidos blandos alrededor de dos implantes adyacentes colocados en el sector anterior, los parámetros de referencia que hay que conocer para determinar si es posible su colocación y la distancia que debe de haber entre ellos así como la conveniente con respecto a los dientes adyacentes. Además del manejo de la edad, materiales, técnicas, suturas, indicaciones y medicación pre y postoperatorias.

De igual manera, si un implante es colocado antes de que el crecimiento dento-alveolar sea completado, el implante debe colocarse relativamente sumergido a los dientes adyacentes debido a que los implantes se comportan como dientes anquilosados, resultando en una estética y un radio corono-implante deficiente.

Por otro lado, el paciente debe comprender la importancia de la higiene oral debido a que a esta edad no son cooperadores con ello y por lo mismo cumplir con el seguimiento requerido por su especialista. Por tal motivo los implantes en pacientes menores de 7 años no están indicados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buser D, Martin W, Belser UC. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004; 19 (Suppl): 43-61.
2. Kumari S. Dental implant in children and adolescents. *Indian Journal of Multidisciplinary Dentistry*. 2010; 1 (Issue 1): 50-54.
3. Mankani N, Chowdhary R, Patil BA, Nagaraj E, Madalli P. Osseointegrated dental implants in growing children: a literature review. *J Oral Implantol*. 2014;40(5):627-31.
4. Grunder U, Gracis S, Capelli M. Influence of the 3-D bone-to-implant relationship on esthetics. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2005; 25 (2): 113-119.
5. Funato A, Salama MA, Ishikawa T, Garber DA et al. Timing, positioning, and sequential staging in esthetic implant therapy: a four-dimensional perspective. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007; 27 (4): 313-323.
6. Su H, González-Martin O, Weisgold A, Lee E. Considerations of implant abutment and crown contour: critical contour and subcritical contour. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010; 30 (4): 335-343.
7. Tymstra N, Meijer HJ, Stellingsma K, Raghoobar GM et al. Treatment outcome and patient satisfaction with two adjacent implant-supported restorations in the esthetic zone. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010; 30 (3): 307-316.
8. Tymstra N, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Dental implant treatment for two adjacent missing teeth in the maxillary aesthetic zone: a comparative pilot study and test of principle. *Clin Oral Implants Res*. 2011; 22 (2): 207-213.
9. Rodríguez-Ciurana X, Vela-Nebot X, Segalá-Torres M et al. The effect of interimplant distance on the height of the interimplant bone crest when using platform-switched implants. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2009; 29 (2): 141-151.
10. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac*. 2009; 24 (Suppl.): 237-259.
11. Park JB. Immediate implantation with ridge augmentation using acellular dermal matrix and deproteinized bovine bone: a case report. *J Oral Implantol*. 2011; 37 (6): 717-721.
12. Resnik RR, Misch C. Prophylactic antibiotic regimens in oral implantology: rationale and protocol. *Implant Dent*. 2008; 17 (2): 142-150.
13. Greenstein G, Greenstein B, Cavallaro J et al. The role of bone decortication in enhancing the results of guided bone regeneration: a literature review. *J Periodontol*. 2009; 80 (2): 175-189.
14. Greenstein G, Greenstein B, Cavallaro J et al. Flap advancement: practical techniques to attain tension-free primary closure. *J Periodontol*. 2009; 80 (1): 4-15.
15. Block MS, Jackson WC. Techniques for grafting the extraction site in preparation for dental implant placement. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2006; 14 (1): 1-25.

Correspondencia:

Cindy Hernández Romero

E-mail: dra.cindyhr@gmail.com