

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

C.D.E.O. DANIEL ALBERTO CONSTANDSE CORTEZ

DIRECTOR DE I.C.B.

C.D.E.O. SALVADOR DAVID NAVA MARTÍNEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA

M.C.O. RICARDO PERALTA ESTRADA

COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD DE PERIODONCIA

C.D.E.P. FRANCISCO JAVIER RIVERA MENDOZA

ASESOR

CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA. DICIEMBRE DE 2015

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA

POSGRADO DE PERIODONCIA

GENERACIÓN 2014 – 2015



**“COLOCACIÓN DE UN IMPLANTE INMEDIATO A LA EXTRACCIÓN DENTAL Y CARGA TEMPRANA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO”**

**“AUMENTO DE TEJIDO BLANDO, COLOCACIÓN DE IMPLANTES CON EXPANSIÓN Y REGENERACIÓN ÓSEA PERIIMPLANTAR. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO”**

REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ESPECIALISTA EN PERIODONCIA**

PRESENTA:

**C.D. MANUEL ALEJANDRO ARROYO MENESES**

ASESOR:

**C.D.E.P. FRANCISCO JAVIER RIVERA MENDOZA**

## **AGRADECIMIENTOS:**

**Primeramente a Dios, que es el pilar de nuestras vidas.**

**A mis padres, que siempre están en mi pensamiento y mi corazón.**

**A mis amigos, que más que amigos ahora son ya como mis  
hermanos.**

**A mis maestros por su tiempo, paciencia, dedicación y exigencias.**

**Pero principalmente a mi esposa y mis hijas, que son el motor de  
mi vida, y son las que me impulsan a seguir adelante y luchando  
por ser mejor cada día, tanto en lo profesional, como en lo  
personal... LAS AMO CON TODO MI CORAZÓN**

## **DEDICATORIA**

**Ha sido un esfuerzo en conjunto el que hemos realizado, algunas veces más, otras menos, o incluso hasta problemas...**

**Pero esto, así como todo lo que hago, se lo dedico a mi esposa y a mis hijas, porque sin ellas, o sin la ilusión de regresar a su lado, éste camino, o ésta parte del trayecto, no habría valido la pena.**

**“COLOCACIÓN DE UN IMPLANTE INMEDIATO A LA  
EXTRACCIÓN DENTAL Y CARGA TEMPRANA.  
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO”**

## RESUMEN

Al inicio de la era de la implantología, se consideraba un éxito si el implante estaba oseointegrado al cabo de la cicatrización ósea; en la actualidad, los avances tecnológicos y las altas demandas estéticas de los pacientes, nos han llevado a que los criterios de aceptación de los mismos pacientes se han vuelto mucho más estrictos y para que un implante sea considerado como exitoso, debe pasar desapercibido después de su rehabilitación, principalmente en el sector estético de la boca.

Además de las exigencias estéticas, otro factor a considerar es el tiempo en que el implante es rehabilitado, el cual cada vez tiende a ser menor. Por éste motivo, los investigadores han realizado estudios y desarrollado técnicas para lograr la colocación y carga de los implantes en el menor tiempo posible.

En el presente caso, se expone la colocación de un implante inmediatamente posterior a la extracción dental, el cual fue previsualizado después de 6 semanas.

## INTRODUCCIÓN

En los inicios de la implantología, el protocolo original de Branemark, nos indica que el proceso de cicatrización ósea debe estar completamente concluido y que la colocación de los implantes debe realizarse de 6 a 8 meses después de haber realizado la extracción <sup>(1)</sup>. Pero fue en el año de 1978 que William Schulte hizo la primera publicación de la colocación de implantes inmediatamente después de la extracción <sup>(2)</sup>.

En estudios más recientes, se ha demostrado que éste procedimiento es completamente predecible y reproducible en diversas condiciones <sup>(3-4)</sup>, por lo que ha tomado más importancia y cada vez se realizan más éste tipo de procedimientos.

Se ha demostrado que después de una extracción dental, la pérdida ósea se da en dos direcciones, en sentido apico-coronal y en sentido vestíbulo-lingual o palatino, y que la pérdida ósea es más evidente y severa en los primeros seis meses posteriores a la extracción <sup>(5)</sup>, motivo por el que colocar los implantes inmediatamente después de la extracción, se ha vuelto también una manera de detener o minimizar esta pérdida, ya que después de un año, el remanente óseo muchas veces ya es insuficiente para poder colocar un implante <sup>(5)</sup> y se tiene que recurrir a procedimientos más largos y costosos. Es así que éste procedimiento reduce el número de procedimientos quirúrgicos necesarios, por ende el tiempo del tratamiento y además, los costos totales <sup>(4)</sup>.

Al colocar el implante inmediatamente después de la extracción, se combina la cicatrización del alveolo con la oseointegración del implante y se preservan la anchura y la altura alveolar <sup>(4)</sup>. Además, aprovechando el tamaño del alveolo, existe una mayor posibilidad de colocar implantes más anchos <sup>(4)</sup>, que si se realizara la colocación hasta después del tiempo en el que ya se ha perdido hueso.

<b>INDICACIONES</b>	<b>CONTRAINDICACIONES <sup>(6)</sup></b>
Tratamientos endodónticos fallidos	Presencia de una infección activa en el ápice del diente a extraer
Caries	Trauma oclusal
Fracturas radiculares	Falta de cierre de los tejidos blandos
Reabsorción interna	Paciente fumador
Reabsorción externa	Pérdida de la cortical bucal durante la extracción o por enfermedad
Dientes infantiles retenidos	Hueso insuficiente más allá del ápice del diente a extraer para proporcionar estabilidad primaria al implante
Dientes con ápice abierto	

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS <sup>(17)</sup></b>
Reducción en la duración del tratamiento	La modalidad ideal para el tratamiento de huecos marginales está sujeto a una considerable controversia
Mantenimiento más adecuado del perfil de los tejidos blandos	El costo adicional del material de injerto y el uso de membranas compensa la percepción de la ventaja de que el costo es menor que un menor número de cirugías
Prevención de la pérdida ósea horizontal y vertical	Se requiere una mayor manipulación de tejidos blandos
Reduce el número de cirugías, lo que reduce a su vez, costos y morbilidad	El procedimiento puede ser técnicamente más demandante.
Reducción significativa del uso de prótesis provisionales, las cuales regularmente son removibles	
Posible pérdida emocionalmente traumática de los dientes anteriores: en éstos casos, la colocación inmediata del implante y su provisionalización puede ser una buena opción de tratamiento	

Se ha demostrado también en otros estudios, que la colocación de implantes en áreas con infección crónica, es posible, siempre y cuando se realice previamente un completo debridamiento del alveolo, en combinación con terapia de regeneración ósea guiada <sup>(7)</sup>. Además, se sugiere también la administración de un tratamiento profiláctico con antimicrobianos para minimizar los procesos infecciosos <sup>(8)</sup>.

Al ser necesario realizar una regeneración ósea guiada, se requiere también la utilización de membranas para el cierre completo y protección del injerto <sup>(4)</sup>. Existen cuatro factores importantes a considerar en el cierre de los tejidos blandos en la colocación de implantes inmediatos: <sup>(16)</sup>

- 1) Posición y anchura de la encía insertada
- 2) Contorno y volumen vestibular del proceso alveolar
- 3) Configuración y nivel del margen gingival
- 4) Forma y tamaño de la papila interdental

Existe evidencia científica de que la estabilidad primaria lograda al momento de la colocación de un implante se reduce durante el primer mes, y después de eso, comienza a crecer progresivamente. Los resultados indican que decrece en el primer mes en un 15% <sup>(9)</sup>. En otros estudios, se han registrado altos niveles de actividad metabólica en los tejidos óseos de soporte después de un mes en los implantes colocados inmediatamente después de la extracción <sup>(10)</sup>.

Otro de los factores a considerar es el momento en que se va a colocar el provisional, o el momento en que se va a cargar el implante; y en éste tema también existen diversas corrientes, pero se ha demostrado que los implantes que se cargan inmediatamente evolucionan de manera satisfactoria en condiciones clínicas controladas <sup>(11-14)</sup>.

Se ha reportado una alta tasa de éxito para la estabilidad primaria y el uso de aditamentos provisionales fabricados de resina acrílica, el cual va a tener la particularidad de funcionar como un amortiguador del impacto de las fuerzas oclusales <sup>(11)</sup>. Al realizar estos procedimientos, se ha observado una cicatrización exitosa de los tejidos blandos y duros <sup>(15)</sup>, aunque se sugiere una colocación en oclusión céntrica y libre de contactos en los movimientos de desoclusión, para evitar los micromovimientos del implante durante su fase de cicatrización y oseointegración <sup>(18)</sup>.

## REFERENCIAS:

1. Adell R, et al. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 1990;5:347-359.
2. Schulte W. The intraosseous Al2O3 (Frialit) Tuebingen implant. Developmental status after eight years (II). *Quintessence Int.* 1984;15:19-35
3. Wagenberg B, Froum SJ. A retrospective study of 1925 consecutively placed immediate implants from 1988 to 2004. *Int. J. Oral Maxillofac Implants.* 2006;21:71-80
4. Atallah K, et al. Implant placement in extraction sockets: a short review of the literature and presentation of a series of three cases. *J. Oral Implantol.* 2008;34:97-106
5. Irinakis T. Rationale for socket preservation after extraction of a single-rooted tooth when planning for future implant placement. *J Can Dent Assoc.* 2006; 72:917-922
6. Dr. Srinivas Sulugodu Ramachandra MDS, Dr. Mallanagouda Patil MDS, Dr. Dhoom Singh Mehta MDS, FADI, FISOI, FCID; Implants placed into extraction sockets: A literature review. *The International Forum for Continuing Education. Dental Implantology Update.* 2009;20-2
7. Casap N, et al. Immediate placemet of dental implants into debrided infected dentoalveolar sockets. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65:384-392
8. Esposito M. et al. Interventions for replacing missing teeth: antibiotics at dental implants placement to prevent complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;16(3):CD004152
9. West JD, Oates TW. Identification of stability changes for immediately placed dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22:623-630
10. Becker W, et al. Implant stability measurements for implants placed at the time of extraction: a cohort, prospective clinical trial. *J Periodontol.* 2005;76:391-397

11. Orenstein IH, et al. Electronic percussive testing of the stability of an immediately provisionalized implant placed into a fresh extraction socket: a pilot evaluation. *J Oral Implantol.* 2007;33:69-74.
12. Crespi R, et al. Immediate occlusal loading of implants placed in fresh sockets after tooth extraction. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22:955-962
13. Vanden Bogaerde L, et al. Immediate/early function of Brånemark System TiUnite implants in fresh extraction sockets in maxillae and posterior mandibles: an 18-month prospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2005;7:121-130
14. Nordin T, et al. Early functional loading of sand-blasted and acid etched (SLA) Straumann implants following immediate placement in maxillary extraction sockets. Clinical and radiographic result. *Clin Oral Implants Res.* 2007;18:441-451
15. Canullo L, Rasperini G. Preservation of peri-implant soft and hard tissues using platform switching of implants placed in immediate extraction sockets: a proof-of-concept study with 12- to 36- month follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22:995-1000
16. Rosenquist B. A comparison of various methods of soft tissue management following the immediate placement of implants into extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1997;12:43-51
17. Khurram Atallah, MDS, MRD; Loh Fun Chee, MDS, MSc; Lim Lum Peng, PhD, MSc; Chiew Yim Tho, MSc; Willy Chang Shian Wei, MSD; Mirza Rustum Baig, MDS, MRD. Implant placement in extraction sockets: A short review of the literature and presentation of a series of three cases. *Journal of Oral Implantology.* 2008;34:97-106
18. Crespi R, et al. Immediate occlusal loading of implants placed in fresh sockets after tooth extraction. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22:955-962

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 42 años de edad, se presenta a la clínica de periodoncia del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Al interrogatorio, la paciente no refiere tener ninguna enfermedad ni antecedentes heredofamiliares relevantes. A la exploración clínica, encontramos un periodonto sano en general. Se observan además coronas en metal-porcelana en 11 y 21, el 11 se encuentra extruído y la paciente indica que se le había realizado un tratamiento de conductos, pero después de eso el diente comenzó a extruirse; al análisis radiográfico se encuentra una lesión periapical, se le da a la paciente antibioticoterapia y se programa la colocación de un implante inmediatamente después de la extracción dental.

El implante a colocar es un implante Seven standard de la casa comercial MIS de 3.75 x 11.5 mm.

Después de una semana de recibir antibiótico, se realiza la extracción atraumática del 11, colocando el implante inmediatamente después y rellenando el GAP con un aloinjerto óseo de la marca BIOGRAFT y finalmente se cerró el alvéolo con una matriz dérmica acelular (FASCIA LATA). Se coloca un provisional removible y se valora la evolución.

Seis semanas después, se coloca un provisional de acrílico y la restauración definitiva se coloca ocho meses después de la colocación del implante.

# “COLOCACIÓN DE UN IMPLANTE INMEDIATO A LA EXTRACCIÓN DENTAL Y CARGA TEMPRANA”

## Extracción Atraumática

Previa anestesia local, se procede a realizar la sindesmotomía y luxación del 11 utilizando un periotomo para cuidar los tejidos blandos adyacentes al alvéolo. Cuando se ha logrado la luxación, se realiza la extracción con un fórceps.



Fig. 1. Fotografía inicial



**Fig. 2. Sindesmotomía y luxación con periotomo**



**Fig. 3. Extracción con fórceps**



**Fig. 4. Alvéolo fresco**



**Fig. 5. Diente recién extraído**

## Colocación del implante

Se realiza la colocación de un implante MIS Seven standard 3.75 x 11.5 mm, se rellena el gap con un aloinjerto óseo (BIOGRAFT) y se cierra el alveolo con una matriz dérmica acelular (FASCIA LATA).



Fig. 6. Protocolo de fresado



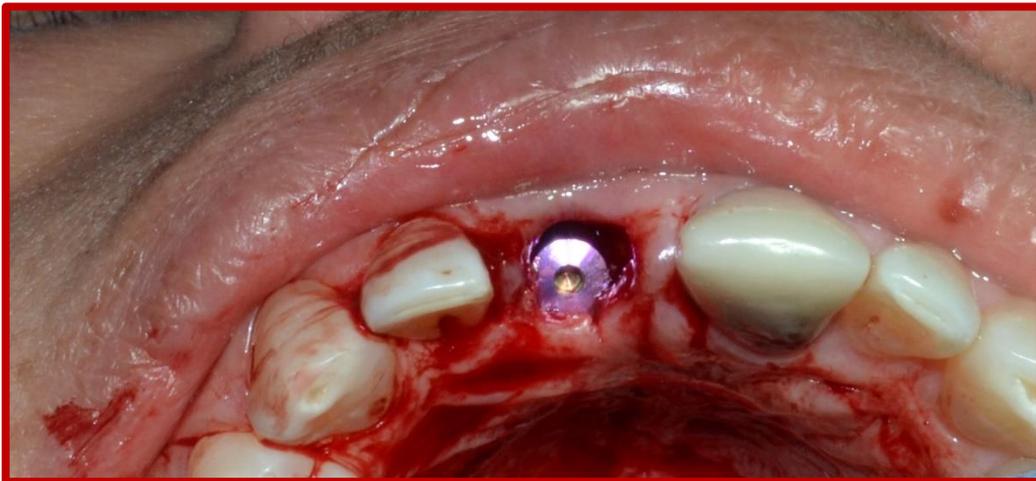
**Fig. 7. Colocación del implante**



**Fig. 8. Implante recién colocado**



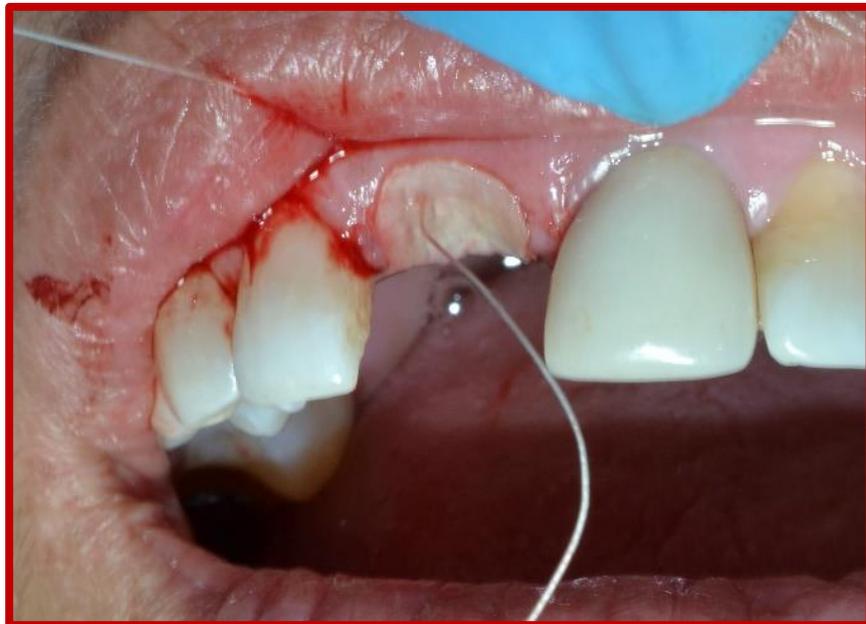
**Fig. 9. Colocación del tornillo tapa**



**Fig. 10. Posición final del implante**



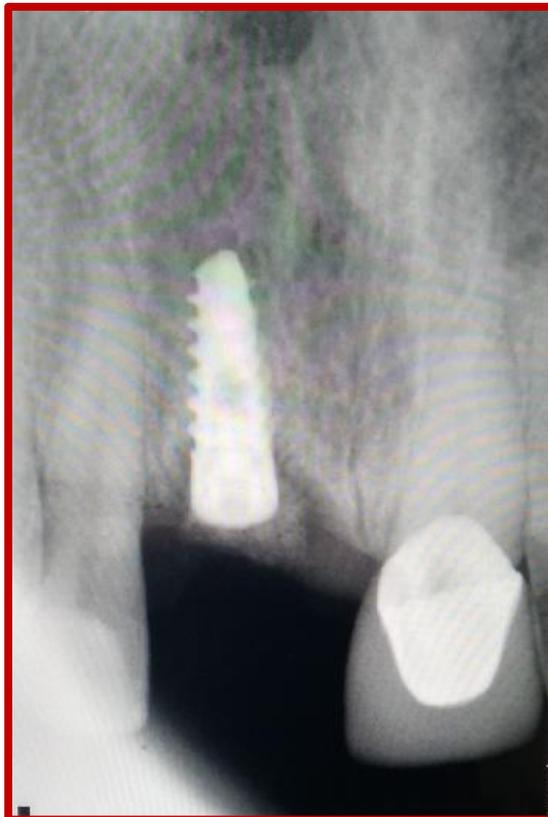
**Fig. 11. Injerto óseo**



**Fig. 12. Colocación de la barrera**



**Fig. 13. Alvéolo cerrado**



**Fig. 14. Radiografía del postoperatorio inmediato**

## Colocación del provisional

Seis semanas después de la colocación del implante, se procede a provisionalizarlo con un diente de acrílico confeccionado en la misma clínica.



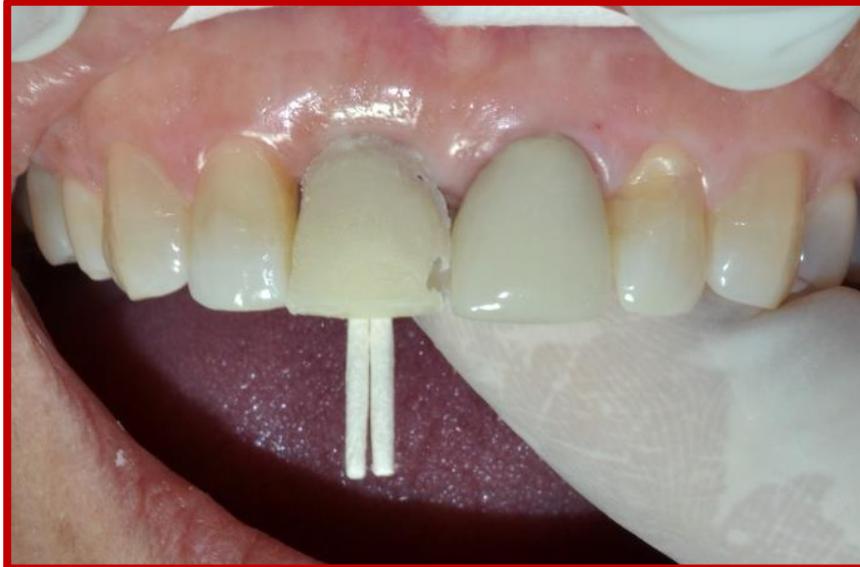
**Fig. 15. Cicatrización a las 6 semanas**



**Fig. 16. Aditamento provisional**



**Fig. 17. Confección del provisional**



**Fig. 18. Preparando para el rebase**



**Fig. 19. Retiro de excedentes**



**Fig. 20. Provisional recortado**



**Fig. 21. Chimenea del provisional**



**Fig. 22. Atornillado del provisional**



**Fig. 23. Vista final del provisional**



**Fig. 24. Vista final del provisional**

## Rehabilitación del implante

Se retiró la corona del 22, se reparó el muñón y se tomó impresión para enviarla al laboratorio. Las coronas se mandaron a hacer en zirconia.

### Impresión

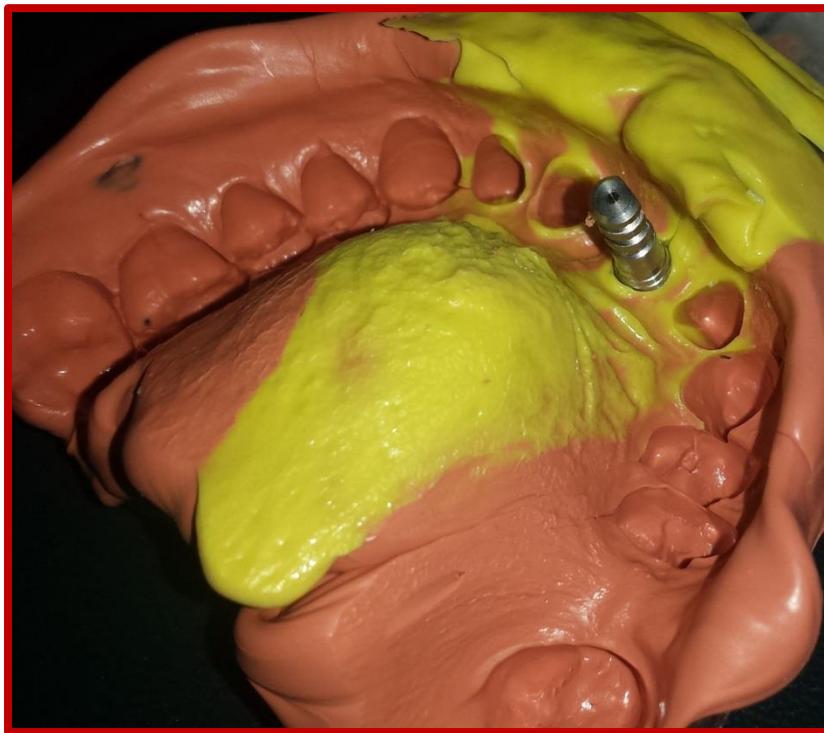
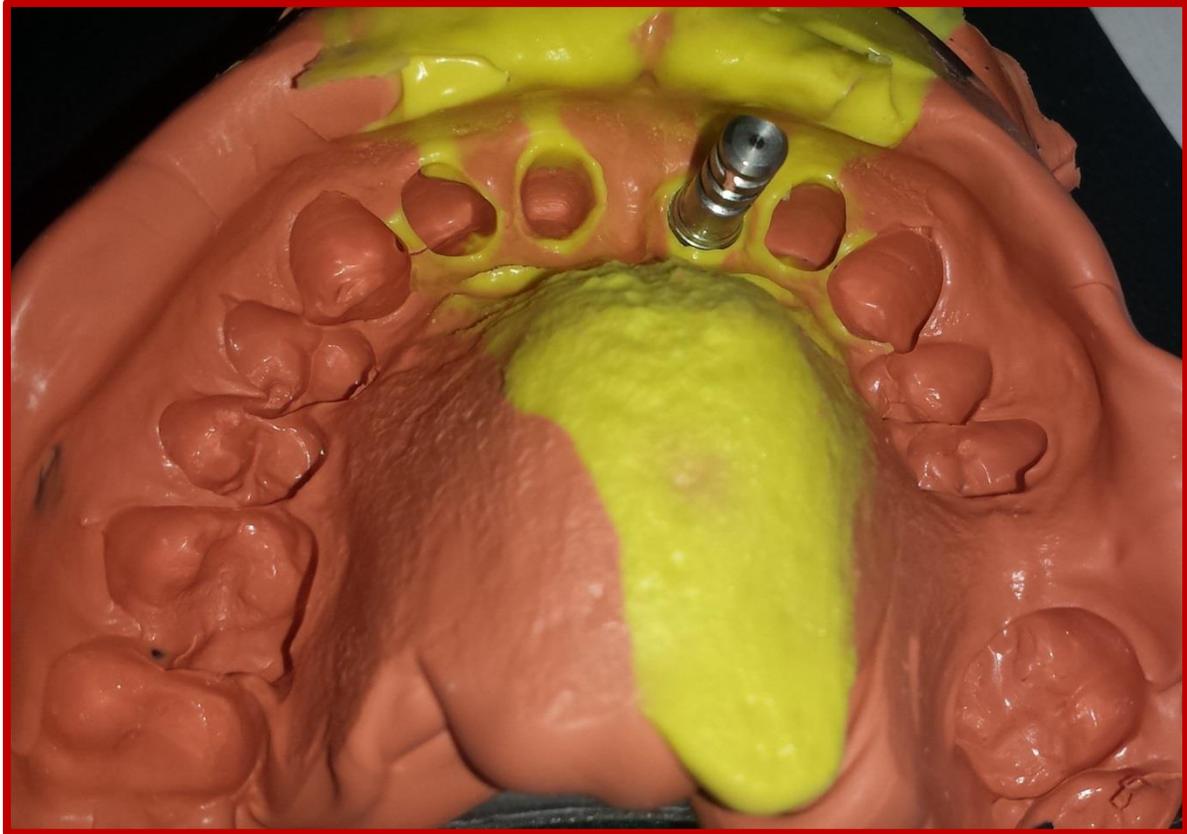


Fig. 25. Impresión con el análogo atornillado



**Fig. 26. Impresión con el análogo atornillado**



**Fig. 27. Restauraciones en el laboratorio**



**Fig. 28. Restauraciones en el laboratorio**



**Fig. 29. Restauraciones en el laboratorio**



**Fig. 30. Restauraciones en boca**



**Fig. 31. Restauraciones en boca**

## CONCLUSIONES

En la actualidad las exigencias de los pacientes y las necesidades estéticas que son prioridad ahora, nos exigen a nosotros como especialistas que estemos realmente capacitados para poder realizar los procedimientos que actualmente son necesarios para cubrir las necesidades de los pacientes. Es el caso de la colocación inmediata de implantes para poder reducir los tiempos de tratamiento y la morbilidad de un mayor número de procedimientos quirúrgicos, que se está practicando con mayor frecuencia; si bien, son procedimientos que implican mayores riesgos y más habilidad por parte del profesional, los resultados nos demuestran que no hay mucha diferencia con la sobrevida y éxito de los implantes colocados con el protocolo convencional.

Aunado a esto, tenemos el otro problema, que es el tiempo en el que se puede cargar un implante; respecto a éste tema, también existe la misma controversia, pero se ha descrito en diferentes estudios que el cargar los implantes inmediatamente después de colocarlos no sugiere un fracaso anticipado de los mismos.

Por lo anterior, creo que debemos tener en cuenta siempre todas las variables en un posible tratamiento y hacer una adecuada elección de los casos, para así poder tener en cuenta al paciente y sus expectativas, pero siempre respetando los tiempos biológicos, y aunque se ha demostrado éxito con la carga inmediata de los implantes, considero que nos da mayor seguridad cargarlos después de las cuatro semanas en las que el implante pierde un porcentaje de su estabilidad primaria.

**“AUMENTO DE TEJIDO BLANDO, COLOCACIÓN DE  
IMPLANTES CON EXPANSIÓN Y REGENERACIÓN  
ÓSEA PERIIMPLANTAR”**

## RESUMEN

Los avances en materia de implantología nos han llevado a que la evolución de esta rama de la odontología, deje de ser utilizada únicamente en los casos en los que el paciente cuenta con las condiciones ideales para la colocación de los implantes, y ahora se realizan tratamientos previos a la instalación de los implantes como regeneraciones óseas, tisulares, aumentos de reborde, expansión de corticales, entre muchos otros, para mejorar o generar las condiciones necesarias para poder utilizar implantes en el tratamiento de los pacientes.

En el presente caso, se hace primero un aumento de reborde con tejido blando para conseguir engrosar el tejido, utilizando injerto de tejido blando matriz dérmica acelular (FASCIA LATA) en el sector de anteriores superiores; esto en un primer acto quirúrgico.

En una segunda cirugía, se realiza la colocación de tres implantes de la casa comercial MIS, con una técnica de expansión de corticales y además regenerando toda el área vestibular con una combinación de aloinjerto óseo (BIOGRAFT) con un xenoinjerto (NUK BONE) y cubriéndolos con una membrana de colágeno de larga duración (BIOMEND).

## CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 72 años de edad, que se presenta en la clínica de periodoncia del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Al interrogatorio no indica ninguna enfermedad, y no tiene antecedentes personales patológicos de relevancia, ni antecedentes heredofamiliares a considerar. En la evaluación clínica encontramos que presenta Periodontitis Crónica Generalizada Severa, por lo que se realizarán extracciones múltiples y fase I periodontal, previo a las cirugías programadas.

Primeramente se lleva a cabo la fase I del tratamiento periodontal, el cual incluyó la fase higiénica, los raspados y alisados radiculares, las extracciones y la colocación de una prótesis parcial inmediata en cada arcada; después de la segunda evaluación, se procede a la fase quirúrgica del tratamiento periodontal, en la cual se hizo el debridamiento por calgajo de la arcada superior. Luego de esto, se realiza un aumento de reborde con tejido blando utilizando matriz dérmica acelular (FASCIA LATA) en el sector de anteriores superiores con la finalidad de preparar el tejido para poder realizar la regeneración ósea sin riesgos de exposición de membrana o dehiscencia de la sutura. Posterior a esto, se colocaron tres implantes de la casa comercial MIS Seven Narrow de 3.3 x 11.5 mm, con una técnica de expansión y compresión ósea y regenerando al final toda la parte vestibular con una combinación de aloinjerto óseo (BIOGRAFT) con xenoinjerto (NUK BONE) y utilizando además una membrana de colágeno de larga duración (BIOMEND).

## **“Aumento de reborde con aloinjerto de tejido blando”**

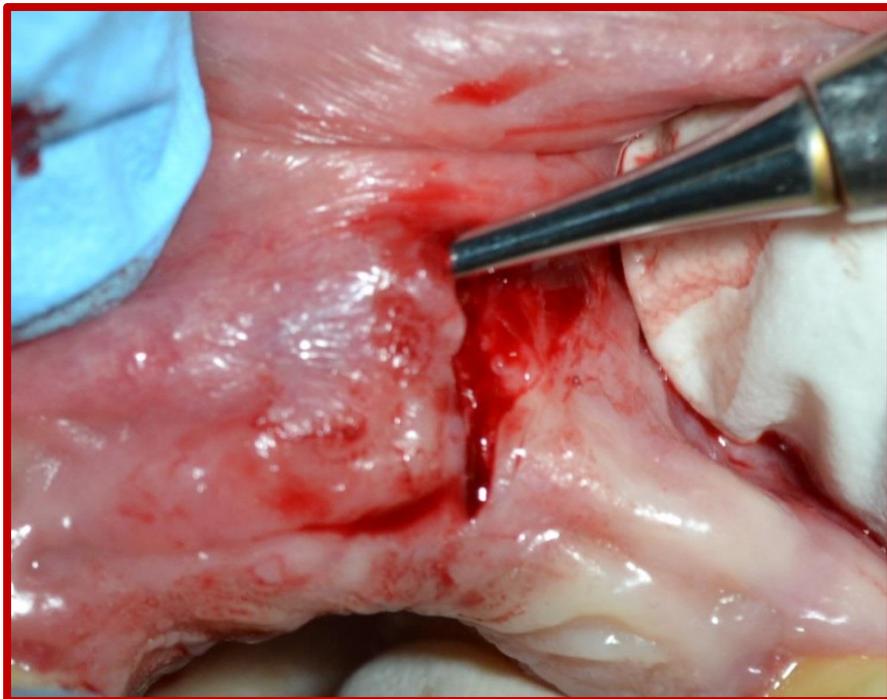
Se realiza un injerto de matriz dérmica acelular en la zona de anteriores superiores donde se habían realizado extracciones con la finalidad de engrosar el tejido y tenerlo en mejores condiciones para la colocación de los implantes y regeneración que se realizarán posteriormente.



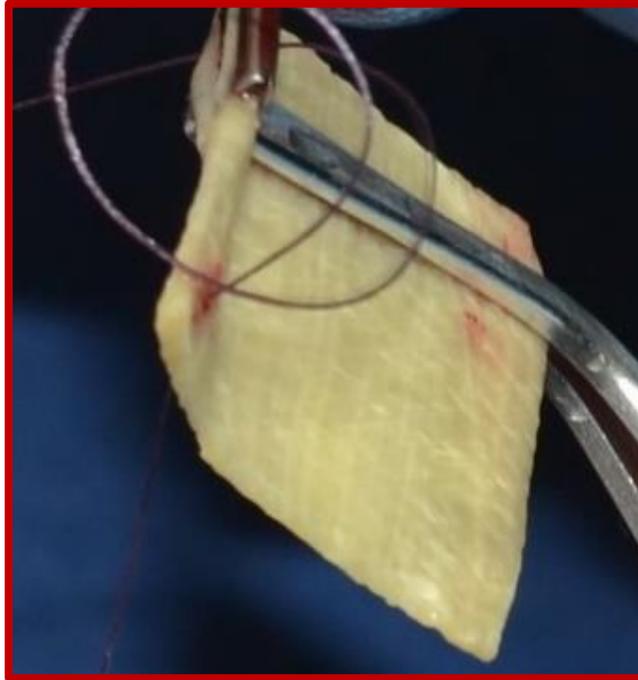
**Fig. 1. Fotografía inicial**



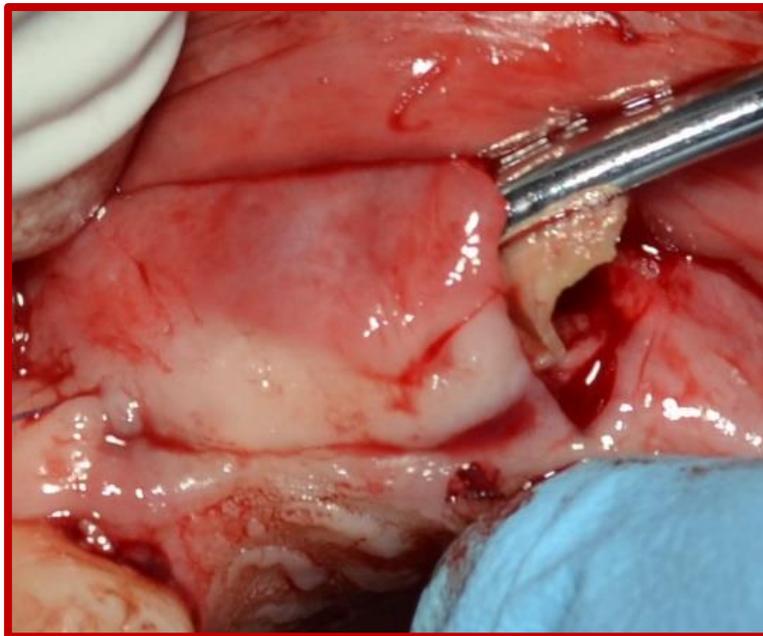
**Fig. 2. Incisión inicial**



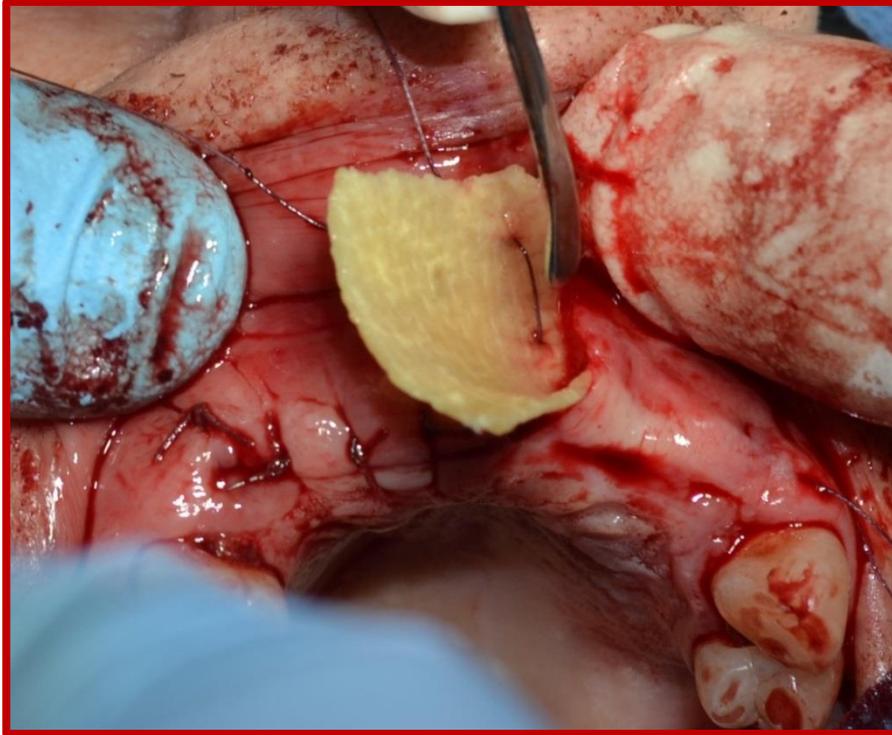
**Fig. 3. Desprendimiento de la mucosa**



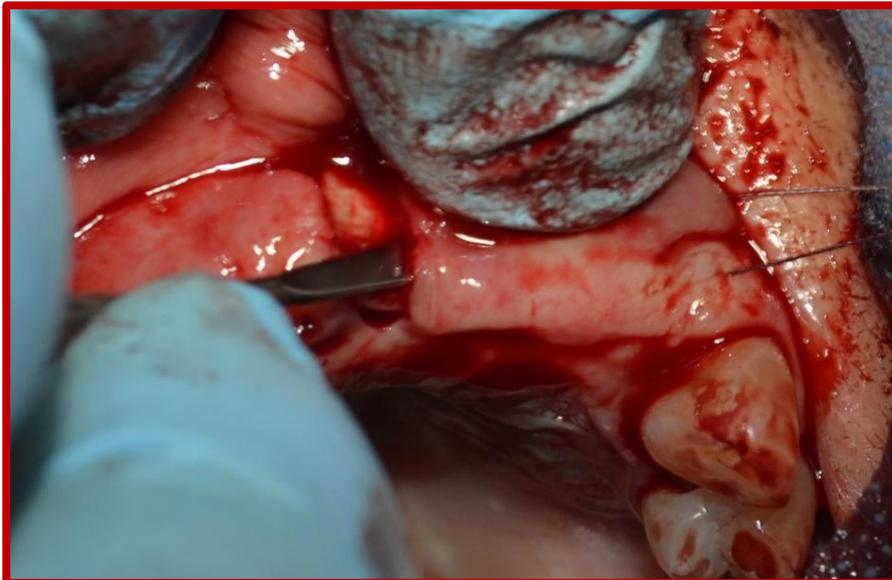
**Fig. 4. Fijación de la fascia**



**Fig. 5. Tracción y colocación de la fascia**



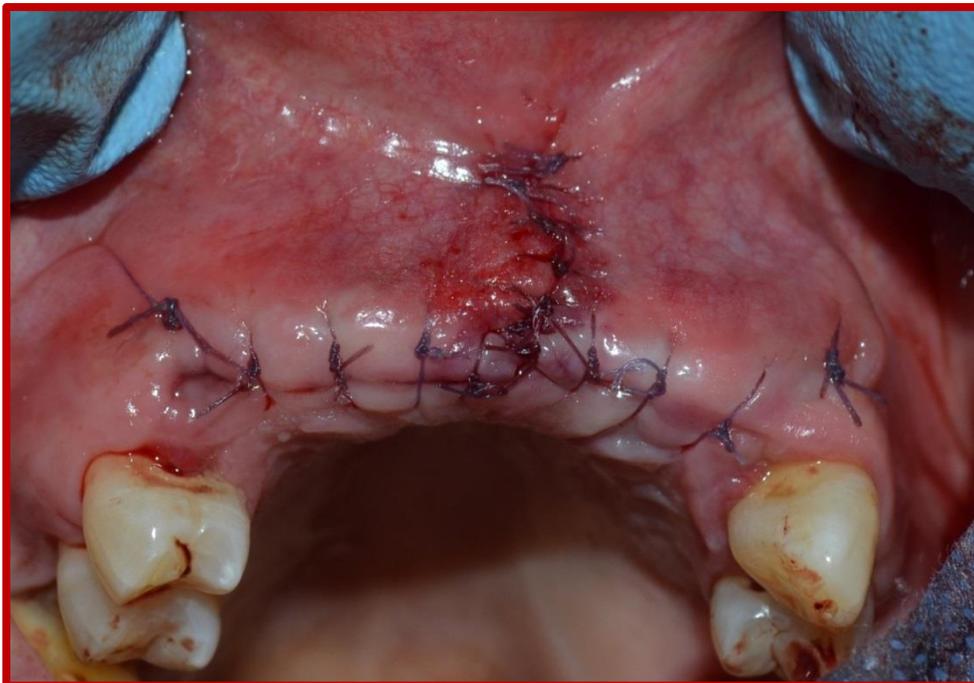
**Fig. 6. Tracción y colocación de la fascia del lado izquierdo**



**Fig. 7. Colocación y fijación de la fascia del lado izquierdo**



**Fig. 8. Fijación de las fascias y cierre del colgajo**



**Fig. 10. Postoperatorio inmediato**

## Expansión y compresión ósea, implantes y regeneración

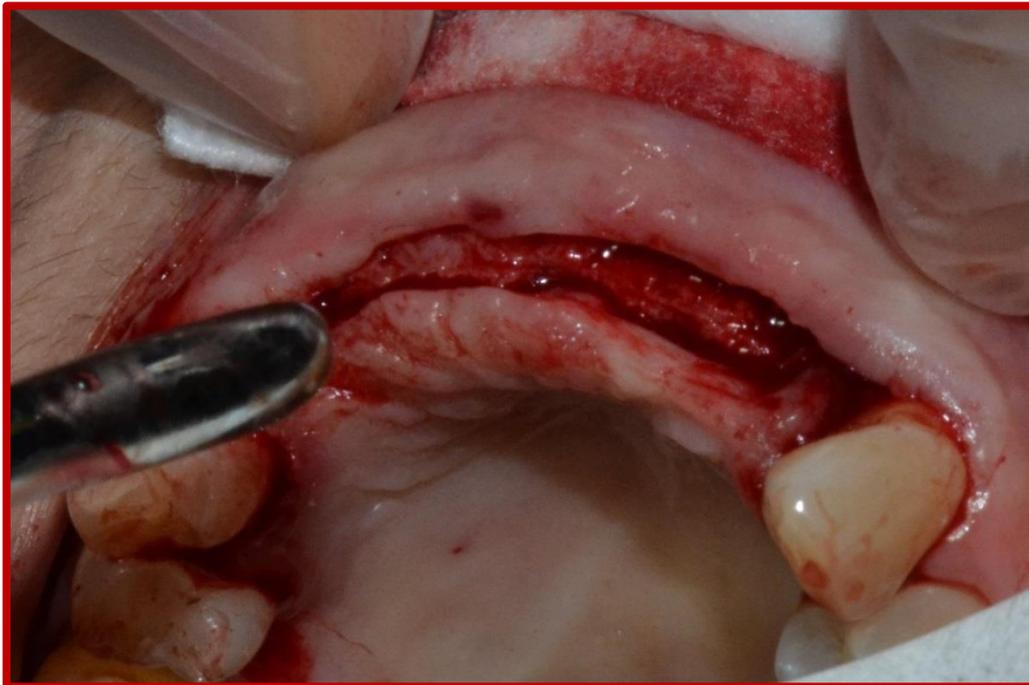
Se mantuvo a la paciente en observación y mantenimiento periodontal. Un año después, se le realizó la colocación de implantes utilizando la técnica de expansión y compresión ósea. Se colocaron tres implantes de la casa comercial MIS Seven Narrow de 3.3 x 11.5 mm. usando además el bone compression kit para la expansión. Luego de los implantes, se hizo una regeneración ósea guiada en la parte vestibular de todo el sector, para asegurar un aumento de reborde en sentido horizontal, y la existencia de hueso en la parte vestibular de los implantes; para esto se utilizó una combinación de aloinjerto óseo (BIOGRAFT) y un xenoinjerto (NUK BONE) cubiertos con una membrana de colágeno de larga duración (BIOMEND).



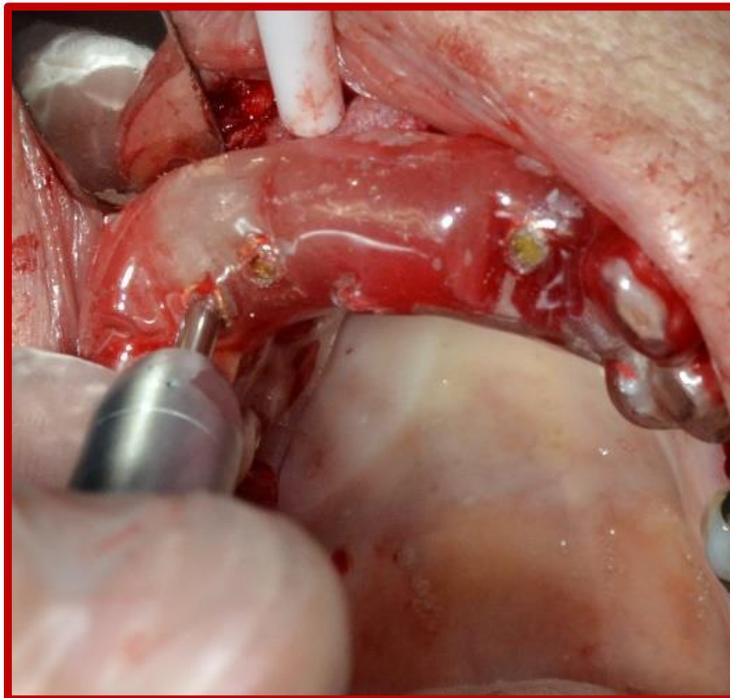
**Fig. 11. Fotografía prequirúrgica**



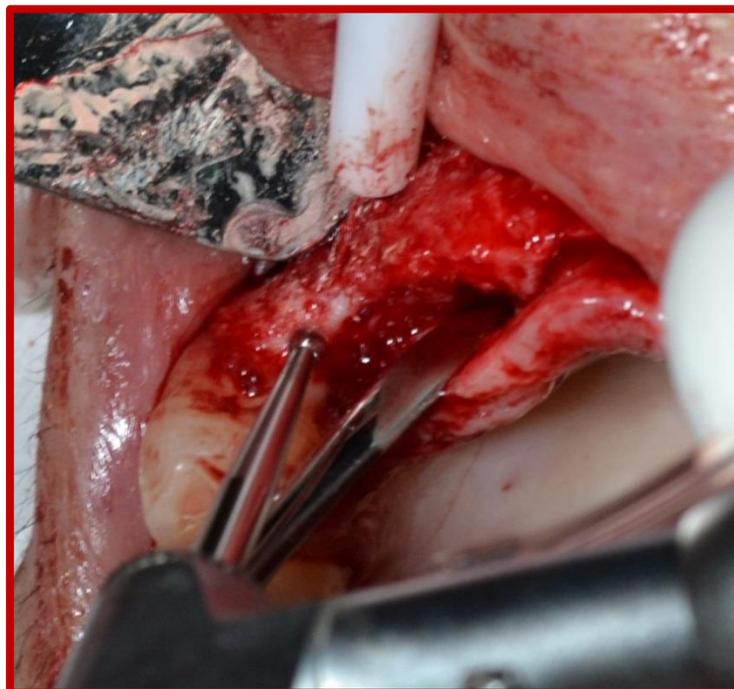
**Fig. 12. Fotografía prequirúrgica vista oclusal**



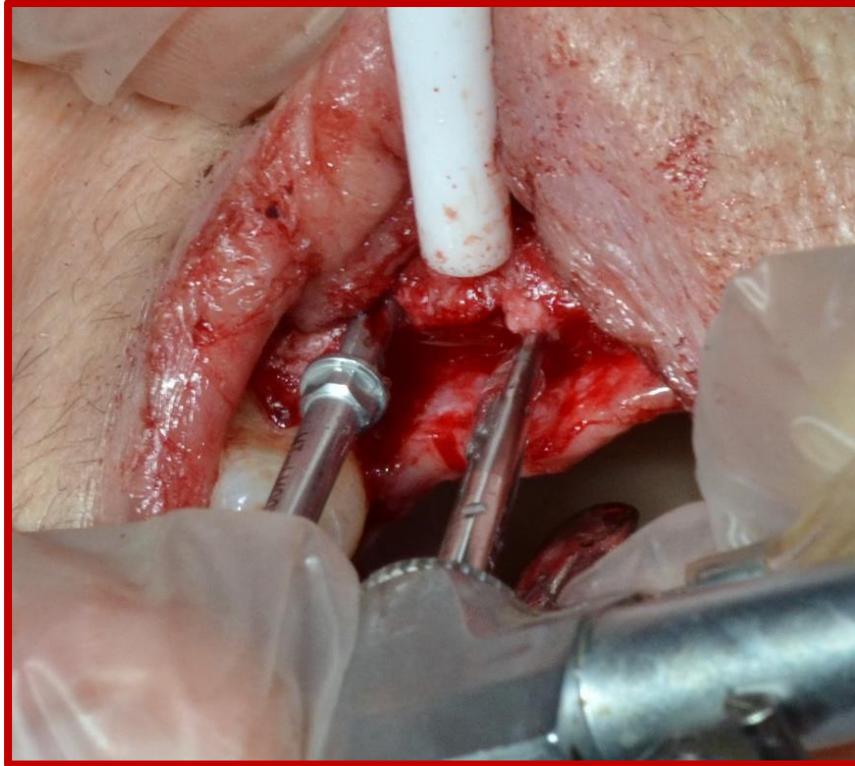
**Fig. 13. Incisión inicial**



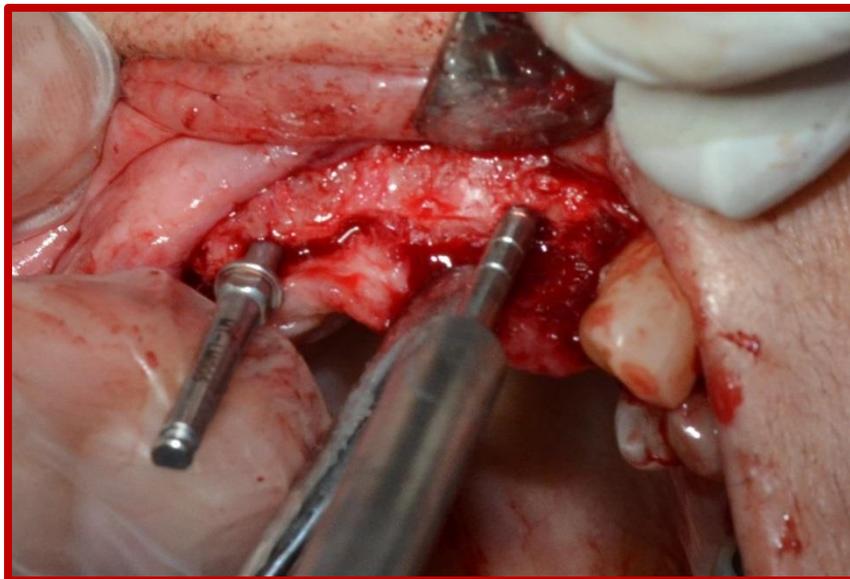
**Fig. 14. Marcaje de los sitios para la colocación de los implantes**



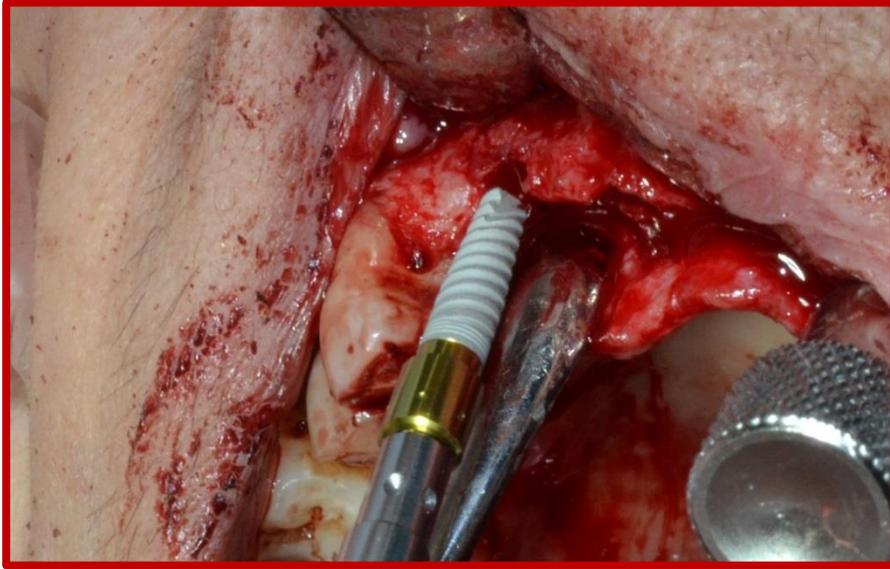
**Fig. 15. Inicio del fresado**



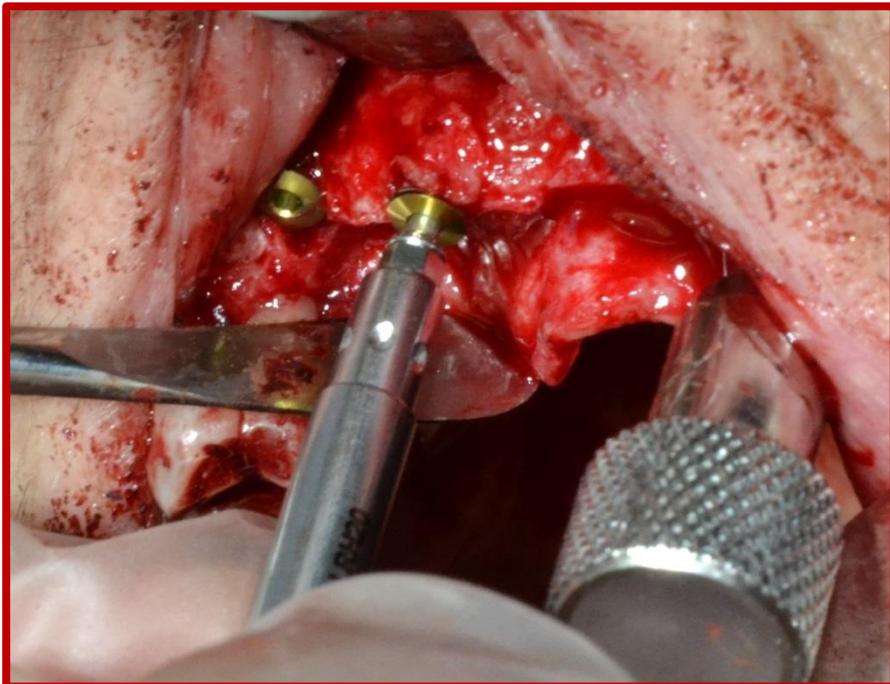
**Fig. 16. Paralelismo segundo implante**



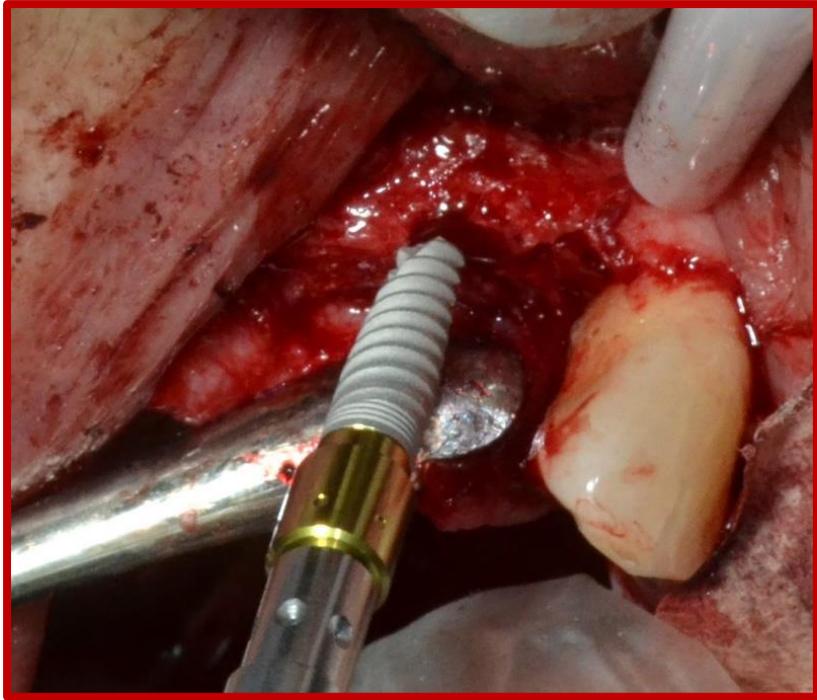
**Fig. 17. Paralelismo tercer implante**



**Fig. 18. Colocación del primer implante y expansión del tercero**



**Fig. 19. Colocación del segundo implante**



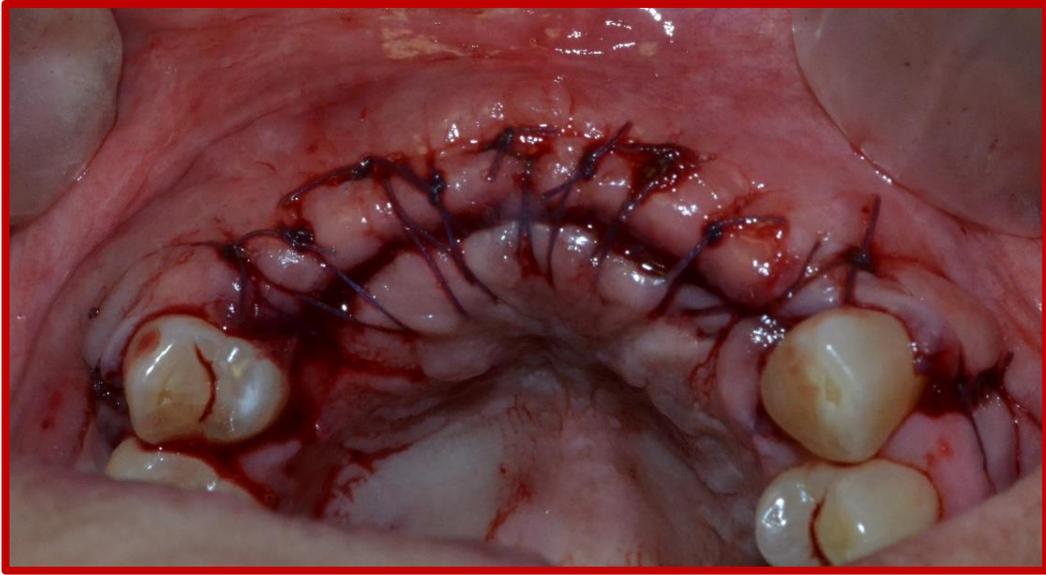
**Fig. 20. Colocación del tercer implante**



**Fig. 21. Activación del material para regeneración**



**Fig.22. Postoperatorio inmediato**



**Fig.23. Postoperatorio immediato vista oclusal**

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos de los materiales y biomateriales que se utilizan actualmente, el acceso a la información que ahora los pacientes tienen y la competencia que cada vez es mayor, y desgraciadamente no siempre es competencia leal o bien capacitada, es obligación de todos los profesionales de la salud, sobre todo de los especialistas el conocer y dominar la mayor cantidad de técnicas que existan para poder ofrecerle al paciente una más amplia gama de posibilidades de tratamientos, ya que son ellos mismos los que en muchas ocasiones nos exigen más calidad en nuestros tratamientos y que sea en el menor tiempo posible.

Pero también es de suma importancia que tengamos en cuenta que los procesos biológicos de cicatrización y reparación, no se pueden modificar y esos tiempos se tienen que respetar.