

# Provisionalización inmediata individual en 50 implantes Osseotite.

## Estudio prospectivo multicéntrico. Resultados a tres años de evolución.

### Autor

---

#### Miguel Troiano

*Dictante de la Carrera de Especialización Principal en Rehabilitación Protética de Alta Complejidad con Orientación en Prótesis Implanto Asistida y Prótesis Parcial Fija, Universidad de Buenos Aires (Argentina).*

*Profesor de Postgrado de la Carrera de Especialización en Ortodoncia, Universidad Nacional de Rosario (Argentina).*

#### José Closas

*Dictante de la Carrera de Especialización Principal en Rehabilitación Protética de Alta Complejidad con Orientación en Prótesis Implanto Asistida y Prótesis Parcial Fija, Universidad de Buenos Aires (Argentina).*

*Profesor de Postgrado de la Carrera de Especialización en Ortodoncia, Universidad Nacional de Rosario (Argentina).*

*Profesor de la Cátedra de Oclusión II, Universidad del Salvador (Argentina).*

---

### Resumen

**Objetivo:** el análisis prospectivo hasta 3 años de la evolución clínica y radiográfica en la colocación de implantes individuales en el sector anterior con restauración inmediata.

**Materiales y métodos:** el parámetro seguido es similar al de otras investigaciones clínicas de éstas características (Joseph et al, 1997). Se trabajó en pacientes en un rango de 20 a 68 años, bajo ciertas condiciones. Se utilizaron 50 implantes 3I Osseotite, la colocación de un emergente provisorio de titanio y una corona provisoria inmediata. La restauración definitiva fue realizada en el rango de 4 a 6 meses.

**Población:** los pacientes fueron aportados por los dos centros que desarrollaron este trabajo. Centro N° 1, a cargo del Dr. Miguel Troiano (Argentina). Centro N° 2, a cargo del Dr. José Closas (Argentina).

Los pacientes fueron evaluados clínica y radiológicamente a uno, tres meses, seis meses, 12 meses, 18, 24, y luego una vez por año, hasta los tres años.

**Resultados:** el reporte demuestra que los implantes están óseointegrados y en correcto estado de funcionamiento, solo con dos fracasos, uno de ellos ocurrido entre 0 - 6 meses y el otro entre 6 - 12 meses.

Se han seguido criterios de evaluación clínico-radiográfico para determinar el resultado final de la terapia aplicada.

**Discusión:** atravesando los distintos tiempos de control el cambio en los niveles de tejido óseo estadísticamente no es significativo, radiográficamente.

**Conclusiones:** los resultados de este estudio marcan un nivel de éxito del 96% hasta la actualidad con un estado perimplantar altamente favorable y resultados estéticos muy buenos, con la ventaja de la reducción de los tiempos y pasos clínicos.

#### Palabras clave:

Emergente: abutment, muñón o conexión implante-prótesis.

Infraestructura: Implante.

Mesoestructura: emergente, abutment o muñón de conexión entre implante y prótesis.

Supraestructura: Prótesis propiamente dicha

P.I.A.: Prótesis implantoasistida.

### Abstract

**Objectives:** a 3 years prospective study of the clinical and radiological evolution of 50 individual osseotite implants at the anterior area with immediate restoration.

**Key words:** abutment, implant, screw.

*La técnica de carga inmediata en prótesis implantoasistida se inicia en 1990 por diferentes escuelas. Uno de los pioneros fue el Dr. Schnitman, siendo una de las más fuertes la del Dr. Denis Tarnow que presentó los primeros resultados estadísticos importantes en cuanto a su cantidad de éxitos a distancia.*

*El la define diciendo que: “Es el implante sometido a fuerzas oclusales funcionales desde el día de su instalación” (Tarnow et al,1997).*

*Hoy 15 años después, afirmamos que es una realidad como terapia quirúrgico-protética tendiente a hacerse rutinaria en desdentados totales de ambos maxilares y a estandarizarse para disminuir la cantidad de maniobras operatorias a realizar, con resultados más eficaces y perdurables, elementos que le dan aún más valor.*

*Sumado a estos conceptos, estudios clínicos recientes han demostrado, que la colocación de implantes y prótesis inmediata en áreas desdentadas individuales y/o en alvéolos inmediatos a la extracción preservan el tejido óseo remanente y mantienen la arquitectura gingival. (Wohrle,1998; Greenberg et al, 1976; Ericsson et al,2000; Andersen,2002).*

*En estas situaciones la restitución protética, se hace en ausencia de carga oclusal funcional hasta los 90 días para lograr la oseintegración.*

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Selección de pacientes

#### Crterios de inclusión

Los sujetos incluidos:

- Pueden ser hombres o mujeres.
- Edad entre 18 y 75 años.
- Deben tener una salud suficientemente buena como para someterse a un tratamiento dental rutinario, incluyendo los procedimientos quirúrgicos asociados con la colocación de implantes dentales.
- Ausencia de enfermedades sistémicas y orales crónicas.
- Estar disponibles para las evaluaciones de seguimiento, durante un período de hasta 5 años después de la cirugía del implante.
- Presentar capacidad física y emocional para someterse a los procedimientos quirúrgicos -restauradores planeados.
- Ausencia de afecciones dentales que impidan

la colocación y uso de los implantes dentales en la mandíbula o en el maxilar superior.

- La no presencia de diente natural o implante dental en el área a tratar durante al menos los últimos seis meses.
- Luego de realizado el estudio clínico y radiográfico pertinentes, y haberse considerado aptos para recibir un número de implantes, de al menos 10 mm de longitud y el tipo de restitución protética necesarios para el estudio.

#### Crterios de exclusión

Los sujetos NO pueden participar en este estudio si:

- Necesitan una premedicación con antibióticos a causa de un soplo cardíaco, articulaciones artificiales o cualquier otra afección.
- Presencia de patologías significativas que puedan complicar el desarrollo de la investigación clínica y sus controles que son a saber : enfermedades cardíacas, estomacales, hepáticas, renales, sanguíneas, del sistema inmune o de otro órgano, o bien una enfermedad sistémica que impida su sometimiento al tratamiento propuesto (ejemplo: diabetes).
- Alergia a plásticos, a materiales acrílicos o al titanio.
- No ingesta de algún fármaco de investigación a lo largo del mes anterior.
- Afecciones dentales que probablemente requieran tratamiento que haga necesaria la interrupción del estudio, tales como: cavidades profundas, abscesos o cualquier enfermedad periodontal, moderada, o avanzada, sobre todo próximas al área quirúrgica.
- Pacientes que, no puedan acudir a las visitas adicionales del tratamiento asociadas con la colocación del implante y la restauración, o a las visitas de seguimiento durante un período de hasta 2 años.
- Individuos sometidos a una exposición significativa a la radiación (ocupacional, terapéutica, o de diagnóstico).
- Bruxismo importante.
- En caso de ser mujeres, no deben estar embarazadas ni en período de lactancia en el momento de la cirugía, debido al uso de antibióticos y otras medicaciones relacionadas con dicha cirugía. Será necesario que las mismas que rondan en una edad promedio de 21 a 55 años, se sometan a una prueba de embarazo inmediatamente antes de la cirugía.

Si las pacientes quedan embarazadas durante el estudio, no lo abandonarán por esta razón.

- Terapias regenerativas asociadas al acto quirúrgico.

## OBJETIVOS PLANTEADOS

1) Evaluación de la técnica de carga inmediata individual, Osseotite (3I).

2) Utilización del implante Osseotite (3I), el cual creamos apropiado por sus diferentes diseños, tipo de superficie, forma y tipo de rosca, como su sistema de conexión protética que lo hacen apropiado para su utilización.

## PROCEDIMIENTOS CLINICOS

Los pacientes fueron analizados dentro del esquema de un plan de tratamiento convencional: clínico, radiográfico y de modelos.

Se los medicó previamente al acto quirúrgico con antibiótico Amoxicilina 500 mg , cuatro veces al día (MR /Amixen 500mg, Bernabó, Argentina), analgésico; Flurbiprofeno 100mg dos, veces al día (MR / Clinadol Forte 100 mg Gador , Argentina) y colutorios consistente en gluconato de clorhexidina al 0,12% realizados 2 o 3 veces en el día como terapia postoperatoria (MR / Plac Out, Bernabó, Argentina).

Se realizó la cirugía bajo anestesia local utilizando carticaína al 4% (MR / Totalcaína Forte, Bernabó, Argentina).

Los implantes colocados en todos los casos fueron Osseotite (3I), con un diseño, diámetro y largo variable de acuerdo al caso clínico.

Una vez posicionado el implante se procedió a conectar un Abutment Provisorio Standard o bien otro diseñado y colado por nosotros con porcelana para hombros, lo que asegurara un correcto perfil de emergencia y mejor cicatrización del tejido blando, seleccionando su altura, en sentido ocluso gingival de acuerdo al perfil de emergencia que presenta el caso clínico, torqueado a 20 Ncm.

Luego se confeccionó el provisorio con una técnica totalmente diferente a las convencionales, a través de una matriz de resina compuesta adaptada al emergente previamente a la cirugía, lo que permite confeccionar el mismo alejado del área quirúrgica evitando la contaminación por contacto que puede producir el monómero del acrílico autocurable sobre el tejido óseo o gingival perimplantar, provocando la necrosis del mismo y complicando el postoperatorio.

Una vez finalizado el mismo se cementó la restauración provisoria con cemento sin eugenol (MR Zone / Cadco, USA) libre de oclusión se le recomendó al paciente una dieta alimentaria suave al menos durante dos semanas.

Cuatro meses después se realiza una restauración protética final en cerámica inyectada, cerámica sobre metal, cementada o microatornillada de acuerdo al caso clínico.

El emergente definitivo fue torqueado a 32 Ncm, de acuerdo a la recomendación del fabricante (Buser,1998).

## RESULTADOS

Las evaluaciones fueron realizadas teniendo en cuenta distintos parámetros que son rutinarios para verificar la evolución clínica del paciente.



Foto 1. Ubicación del implante maxilar superior.

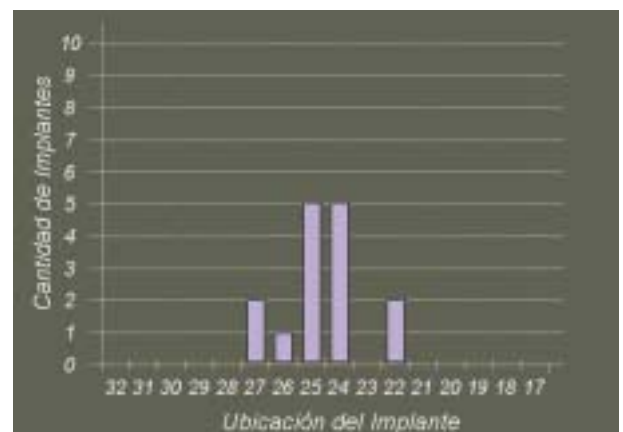


Foto 2. Ubicación del implante maxilar inferior.



Foto 3. Acto quirúrgico. Colocación de Implante Osseotite 13 x 3.25 mm.



Foto 4. Colocación de un abutmen provisorio colado.

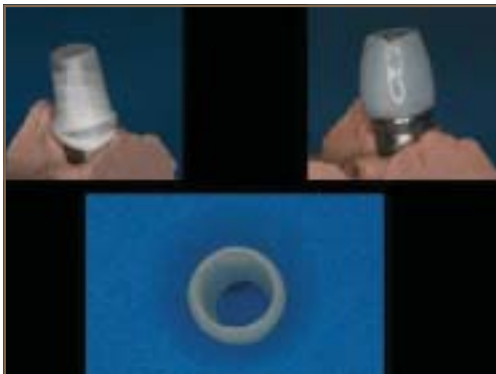


Foto 5. Confección de provisorio.



Foto 6. Instalación de provisorio y radiografía.



Foto 7. Cicatrización perimplantar a 7 días.

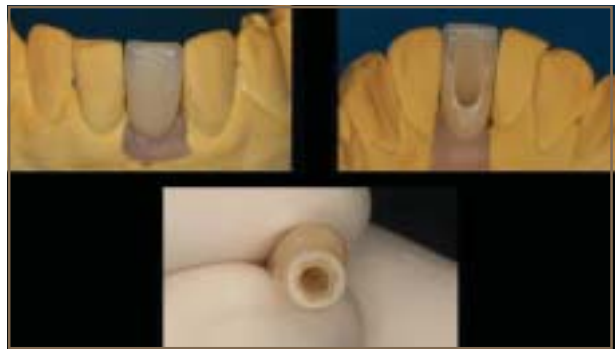


Foto 8. Confección de corona definitiva en proceza.



Foto 6. Instalación de provisorio y radiografía.

1. Criterio de éxito del implante.
2. Pérdida ósea marginal.
3. Índice de placa bacteriana.
4. Satisfacción estética
5. Complicaciones.

### Criterio de éxito del implante

Los implantes fueron evaluados de acuerdo a criterio de Zarb y Smith; que consideran un implante fracasado cuando hay una importante pérdida ósea, radiolucidez perimplantar, movilidad, dolor, disconfort y /o alteración sensitiva de la zona intervenida (Strid,1995)

### Pérdida ósea marginal

La pérdida ósea marginal fue medida utilizando radiografía periapical secuencial con la técnica de cono largo paralela, (utilizando el ring XCP holder).

Tomando como parámetro las modificaciones en los niveles óseos proximales en relación la cabeza del implante.

VP: valores positivos

VN: valores negativos

PR: punto de referencia

### Índice de placa bacteriana

Se midió la presencia de placa bacteriana en las distintas caras del diente bucal, mesiobucal, distobucal, lingual, mesiolingual, distolingual; conforme a la técnica de Mombelli y colaboradores:



Foto 10.

### Indices

0 = ausencia de placa bacteriana.

1 = presencia de placa bacteriana escasa en el margen gingival de la restauración solo comprobable con tinción.

2 = placa visible al ojo humano.

3 = abundante placa bacteriana inclusive en el tejido blando.

### Satisfacción estética

La satisfacción estética del paciente fue plena desde el primer momento.

### Complicaciones

No se han presentado hasta el momento.

## DISCUSIÓN

Habiendo corroborado clínica y radiológicamente el funcionamiento de los 50 implantes Osseotite, el rango éxito de la terapia es de 96%.

| Tiempo de Control (meses) | Nº de Casos | Nº de Implantes | Nº de Implantes Fracados | Rango de Éxito | Rango de Éxito Acumulativo |
|---------------------------|-------------|-----------------|--------------------------|----------------|----------------------------|
| 0 - 6                     | 50          | 50              | 1                        | 98%            | 98%                        |
| 6 - 12                    | 30          | 40              | 1                        | 96%            | 96%                        |
| 12 - 18                   | 28          | 30              |                          | 100%           | 96%                        |
| 18 - 24                   | 25          | 25              |                          | 100%           | 96%                        |
| 24 - 36                   | 10          | 25              |                          | 100%           | 96%                        |

Foto 11. Tabla 1 - Análisis de 50 implantes con Carga Inmediata Individual.

## CONCLUSIONES

Similares índices estadísticos se dan entre implantes colocados en uno o dos tiempos quirúrgicos con carga diferida (terapia convencional) y con restauración inmediata, en ambos casos los rangos del éxito son del 96% al 98%.

Estas diferencias no significativas están relacionadas según nuestro criterio a distintos factores:

### 1. Superficie del implante:

El tratamiento de la superficie aumenta el porcentaje de aposición ósea, acorta los tiempos y por ende mejora la oseointegración (Strid,1995; Lazzara et al,1998; Szmukler -Moncler et al,

2000).

**2. Diseño del implante**

Al tener diferentes diseños, permite la utilización de los mismos de acuerdo a la anatomía ósea del área quirúrgica y la calidad del mismo, confiéndole una correcta estabilidad inicial y retención mecánica inmediatamente a la instalación.

**3. Componentes protéticos**

El ajuste y precisión que poseen evita el aflojamiento de los mismos durante el proceso de oseointegración, lo que evita complicaciones.

**4. Oclusión**

Inicialmente en la fase protética provisional no debe tener carga oclusal directa ya sea en estática o en dinámica como así también protegerlo de la parafunción.

**5. Criterios de selección**

Es muy importante en la fase diagnóstica establecer con claridad la cantidad y calidad ósea, como así también las mismas cualidades en el tejido blando que aseguren un correcto perfil de emergencia y predictabilidad de salud en el tiempo del tejido blando.

Teniendo en cuenta todos éstos parámetros en su conjunto aseguran el éxito de esta Terapia Implanto-Protética.

| Longitud (m.m.) | Diámetro (m.m.) |           |           |          | Total     |
|-----------------|-----------------|-----------|-----------|----------|-----------|
|                 | 3.25            | 3.75      | 4         | 5        |           |
| 8.5             |                 |           |           |          |           |
| 10              |                 |           |           | 3        | 3         |
| 11.5            |                 | 3         |           |          | 3         |
| 13              | 1               | 20        | 16        |          | 37        |
| 15              |                 | 4         | 3         |          | 7         |
| <b>Total</b>    | <b>1</b>        | <b>27</b> | <b>19</b> | <b>3</b> | <b>50</b> |

Foto 11. Tabla 2 - Características de los 50 Implantes utilizados para Carga Inmediata.

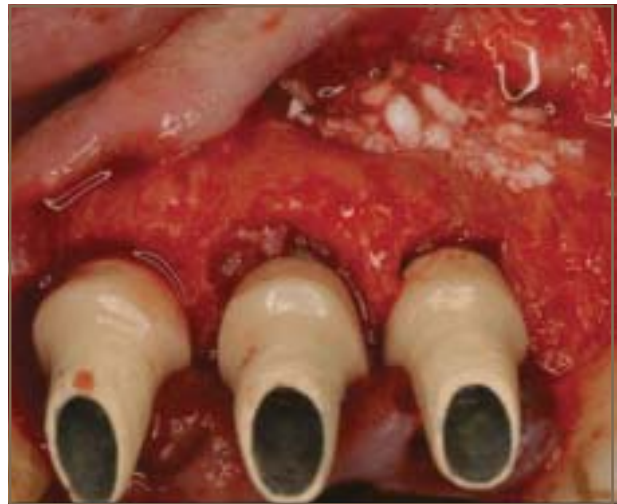


Foto 12. Reposición de ICSD, ICSI e ILSI. Instalación de implantes Osseotite de 12 y 11 mm. de long. y 3.75 mm. de diam. y emergentes provisorios.



Foto 13. Reposición de ICSD, ICSI e ILSI. Instalación de implantes Osseotite de 13 y 11 mm. de long. y 3.75 mm. de diam. y emergentes provisorios.



Foto 14. Reposición del tejido blando.

Provisionalización inmediata individual en 50 implantes Osseotite.  
Estudio prospectivo multicéntrico. Resultados a tres años de evolución.



Foto 15. Alineación tridimensional de los emergentes.



Foto 16. Perfil lateral (con coronas provisionarias).



Foto 17. Cicatrización del tejido blando a 7 días.



Foto 18. Instalación de emergentes y ceramizados.



Foto 19. Instalación de restauraciones definitivas. Emergentes colados y ceramizados y coronas de porcelana inyectadas.



Foto 20. Rx preoperatoria.



Foto 21. Fotografía clínica preoperatoria. Reposición con implante Osseotite 13 x 3.75 mm del ICSI.



Foto 22. Confección de provisorio preoperatorio.



Foto 23. Acto quirúrgico.



Foto 24. Instalación de *abutment* provisorio de titanio.



Foto 25. Instalación de provisorio y sutura.



Foto 26. Restauración definitiva. *Abutment* colado y ceramizado.



Foto 27. Restauración definitiva. Coronas de porcelana inyectada.



Foto 28. Instalación del *abutment*.



Foto 29. Instalación de coronas.



Foto 30. Perfil lateral y Rx final.



## REFERENCIAS

- Andersen E, Haanaes HR, Knutsen BM.** (2002) Immediate loading of single – tooth ITI Implants in the anterior maxilla: A prospective 5 – year pilot study. *Clin Oral Implants Res*;13:281 – 287.
- Buser D, Nydegger T, Hirt HP, Cochran DL, Nolte LP.** (1998) Removal torque values of titanium implants in the maxilla of miniature pigs. *Int J Oral Maxillofac implants*;13; 611-619.
- Ericsson I, Nilson H, Lindh T, Nilner K, Randor K.** (2000) Immediate functional loading of Branemark single – tooth implants. An 18 – month clinical pilot follow – up study. *Clin Oral Implants Res*;11:26 – 33.
- Greenberg J, Laster L, Listgarten MA.** (1976) Transgingival probing as a potential estimator of alveolar bone level. *J Periodontal*; 47:514 – 517.
- Joseph Y, K. Kan, Kitichai Rungcharassaeng, Jaime Lozada.** (1997) Immediate Placement and Provisionalization of Maxillary Anterior single Implants: 1-Year Prospective Study. *Int J of Prosthodontics*; 4;401-409.
- Lazzara RJ, Poter SS, Testori T, Galante J, Zetterqvist L.** (1998) A prospective multicenter study evaluating loading of oseotite implants two placement: one-year results. *J Esthet Dent*;10(6):280-9
- Strid KG.** (1995) Radiographic results. In: Branemark P-I Zarb GA, Albrektsson T ( eds). *Tissue – Integrated Prostheses: Oseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago: Quintessence; 187-193
- Szmukler-Moncler S, Piattelli A, Favero GA, Dubruille JH.** (2000) Considerations preliminary to the application of early and immediate loading dental implantology. *Clin Oral Implants Res*;11(1):12-25.Review
- Tarnow DP, Emtiaz S, Classi A.** (1997) Immediate loading of threaded implants at stage 1 surgery in edentulous ar consecutive case reports with 1- to 5- year data. *Int J Oral Maxillofac Implants*;12 (3) : 319-24
- Wohrle PS.** (1998) Single – tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: Fourteen consecutive cases reports. *Prac Periodontics Aesthet Dent*;10:1107- 1114.

**Dr. Miguel Troiano**

Buenos Aires 1235, CP 2000  
Rosario, Argentina  
Tel./fax: 0341-4407216  
migueltroiano@arnet.com.ar

# ESPACIO PUBLICITARIO

# **ESPACIO PUBLICITARIO**