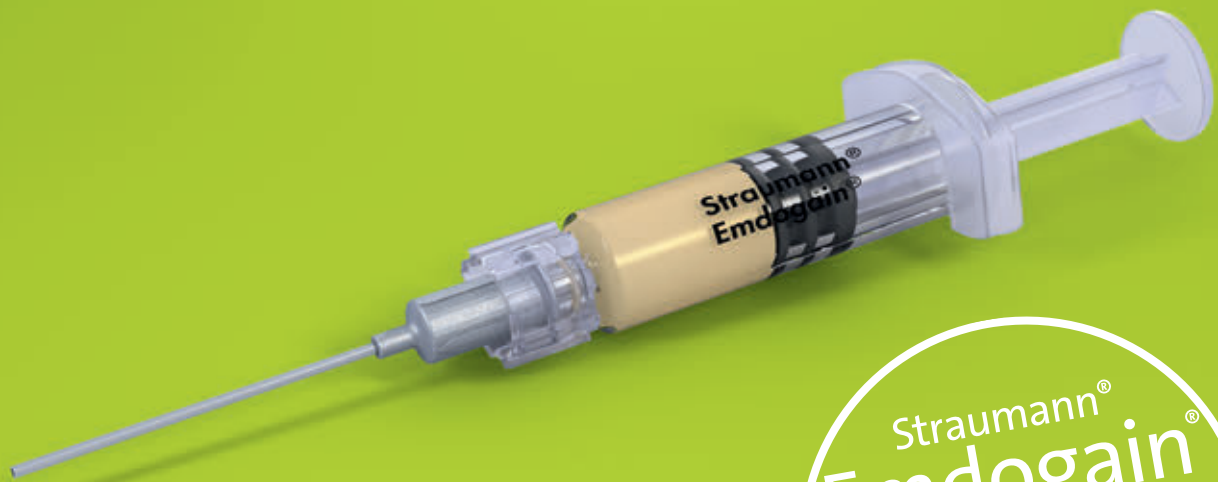


Abordaje de colgajo único  
en combinación con  
Straumann® Emdogain® para  
el tratamiento de defectos intraóseos



Straumann®  
**Emdogain®**  
Más de **2 millones**  
de pacientes  
tratados

# Introducción

El objetivo de la terapia reconstructiva periodontal es conservar los dientes mediante la regeneración de los tejidos duros y blandos perdidos debido a un traumatismo o enfermedad periodontal.

Se ha demostrado que Straumann® Emdogain® —utilizado solo o en combinación con materiales de injerto óseo en cirugía periodontal— contribuye a la regeneración del cemento, el hueso alveolar y el ligamento periodontal, y a lograr ganancias de CAL (Clinical Attachment Level - nivel de fijación clínica) significativamente mayores en comparación con el desbridamiento de colgajo único.<sup>1</sup> Emdogain® también resulta agradable para el paciente y ha demostrado que reduce significativamente el dolor y la inflamación posoperatorios, además de mejorar la cicatrización de las heridas.<sup>2,3</sup> Los beneficios de Emdogain® pueden incluso ser mayores si se utiliza en combinación con un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo como el abordaje de colgajo único.

El abordaje de colgajo único<sup>4</sup> —desarrollado por el Prof. Leonardo Trombelli y sus colaboradores— representa un procedimiento simplificado que permite acceder quirúrgicamente a los defectos intraóseos periodontales levantando un único colgajo a espesor completo (ya sea bucal o lingual y dependiendo de la extensión del defecto). Los pasos del procedimiento quirúrgico del abordaje de colgajo único para el tratamiento de defectos intraóseos con autocontención y sin autocontención se explican en las siguientes páginas.



Prof. Leonardo Trombelli

## **Prof. Leonardo Trombelli:**

- Profesor a dedicación completa y director del departamento de Periodoncia e Implantología en la Facultad de Odontología de la Universidad de Ferrara, Italia
- Director del Centro de Investigación para el Estudio de Enfermedades Periodontales, Universidad de Ferrara, Italia
- Director de la Unidad Operativa de Odontología del Hospital Universitario de Ferrara, Italia
- Presidente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ferrara, Italia

## **Miembro activo de:**

- Sociedad Italiana de Periodoncia
- Sociedad Italiana de Implantología Osteointegrada
- International Association of Dental Research
- International Academy of Periodontology
- Miembro del panel de expertos de la “Journal of Periodontology”
- Miembro del Consejo Editorial de la “Journal of Clinical Periodontology”
- Consulta privada especializada en Periodoncia e Implantología

# Straumann® Emdogain®

## Derivado de la matriz del esmalte, 30 mg/ml

Emdogain® es un exclusivo gel de fácil aplicación que contiene un derivado de la matriz del esmalte de origen porcino. Estudios clínicos a largo plazo han demostrado su eficacia en la inducción de una regeneración predecible de los tejidos duros y blandos perdidos por un traumatismo o enfermedad periodontal.

### Emdogain® en cifras:

- Más de 20 años en el mercado.
- Más de 2 millones de pacientes tratados.\*
- Más de 400 estudios clínicos y 800 estudios científicos.
- Estudios a 10 años en defectos de recesión e intraóseos.
- Muy bien tolerado.\*\*



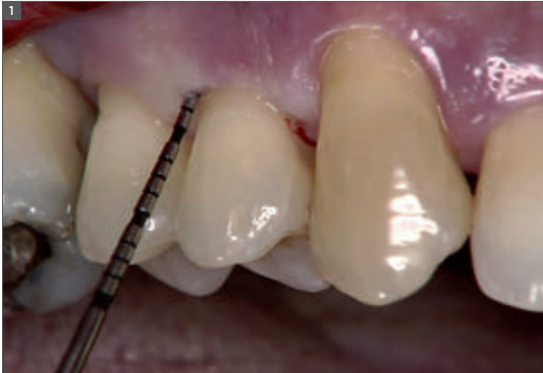
Straumann® Emdogain®	
N° de art.	Artículo
075.098	Straumann® Emdogain® 0,15 ml, solo como envase de 5 unidades
075.101	Straumann® Emdogain® 0,3 ml, unidad individual
075.102	Straumann® Emdogain® 0,7 ml, unidad individual
075.114	Straumann® Emdogain® 0,3 ml multipack, contiene 3 x 0,3 ml de Emdogain® y 3 x 0,6 ml de PrefGel
075.116	Straumann® Emdogain® 0,7 ml multipack, contiene 3 x 0,7 ml de Emdogain® y 3 x 0,6 ml de PrefGel
075.117	Straumann® Emdogain® PLUS, contiene 1 x 0,7 ml de Emdogain®, 1 x 0,6 ml de PrefGel y 1x BoneCeramic (400-700) 0,25 g
075.203	Straumann® PrefGel 0,6 ml, contiene 5 x 0,6 ml de PrefGel

\* Basado en el número de jeringas vendidas.

\*\*Basado en una tasa de quejas posquirúrgicas del 0,002%.

# Tratamiento de un defecto con autocontención con Straumann® Emdogain®

Los pasos del procedimiento quirúrgico del abordaje de colgajo único para el tratamiento de defectos intraóseos con autocontención se explican en las siguientes páginas.



**Fig. A1:**

Realice cuidadosamente una exploración ósea para diagnosticar la extensión del defecto. En este caso concreto se presenta un defecto estrecho principalmente en 3 paredes en sentido distal al diente 14, por lo que el acceso quirúrgico se realiza mediante abordaje de colgajo único bucal.



**Fig. A2:**

Efectúe una incisión intrasulcular siguiendo el margen gingival bucal.



**Fig. A3:**

Efectúe una incisión de junta en la base de la papila en el punto del defecto intraóseo.

Si resulta necesario obtener un acceso adecuado al defecto, extienda el colgajo en sentido mesial y distal mediante una incisión intrasulcular y una incisión biselada de la papila en los dientes adyacentes. La papila bucal se mantiene intacta con el fin de preservar la vascularización contralateral y facilitar la cicatrización por primera intención. No utilice incisiones de liberación verticales.



**Fig. A4:**  
Levante un colgajo a espesor completo. En este caso, debido a la extensión limitada del defecto, el colgajo se levanta solo en la cara bucal.



**Fig. A5:**  
Retire el tejido de granulación con una lima periodontal Hirschfeld pequeña.<sup>i</sup>



**Fig. A6:**  
Desbride la superficie radicular por medio de un instrumento ultrasónico.

El defecto se muestra como un defecto intraóseo estrecho, con autocontención, principalmente en 3 paredes. Debido a su morfología de autocontención, puede utilizarse un abordaje regenerativo con Emdogain® sin la incorporación de biomateriales de injerto de apoyo.

<sup>i</sup> La lima solo debe utilizarse para eliminar el tejido de granulación, pero no para descamar la superficie radicular. La lima Hirschfeld también se utiliza para descorticalizar la parte interna del defecto intraóseo con el fin de abrir los espacios medulares para facilitar la migración de células madre mesenquimales procedentes de la médula ósea hacia el defecto.

# Tratamiento de un defecto con autocontención con Straumann® Emdogain®



**Fig. A7:**  
Aplique Straumann® PrefGel® (EDTA) a la superficie radicular y déjelo durante dos minutos para que acondicione la superficie.



**Fig. A8:**  
Retire Straumann® PrefGel® irrigando bien el área quirúrgica con solución salina.



**Fig. A9:**  
Aplique Emdogain® a la superficie radicular expuesta, limpia y sin sangre empezando por el nivel óseo más apical.<sup>ii</sup>

<sup>ii</sup> Es importante una superficie radicular limpia y sin sangre para la precipitación de amelogeninas en la superficie radicular. Por lo tanto, es necesario controlar la hemorragia y alcanzar un nivel apropiado de hemostasia.



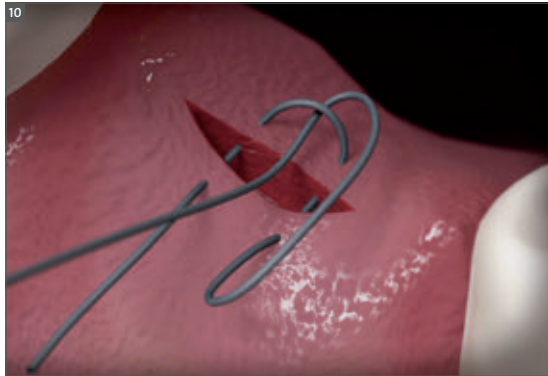
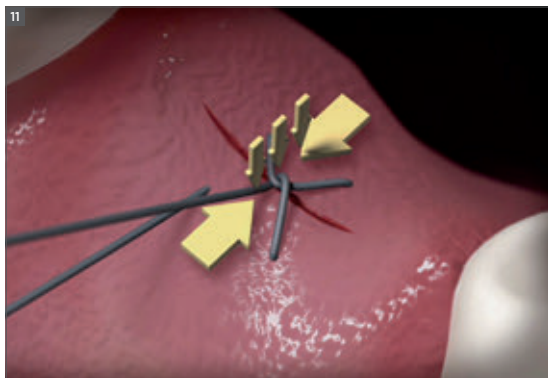


Fig. A10, A11:

Debido a la estrecha papila interproximal, se garantiza el cierre primario de la zona interdental mediante una sutura de colchón vertical interna modificada, según la técnica introducida por Laurell.



Deje las suturas en su lugar durante 14 días.

Debe mantenerse un régimen de clorhexidina durante 4 semanas. Debe evitarse cualquier traumatismo en la papila interproximal por cepillado durante 2-3 semanas. El paciente debe participar en un estricto régimen de mantenimiento.

Puede ver la película completa en

<http://www.straumann.com/en/videos/regeneration/trombelli/en.html>

# Tratamiento de un defecto sin autocontención con Straumann® Emdogain® y un sustituto óseo

Los pasos del procedimiento quirúrgico del abordaje de colgajo único para el tratamiento de defectos intraóseos sin autocontención se explican en las siguientes páginas.



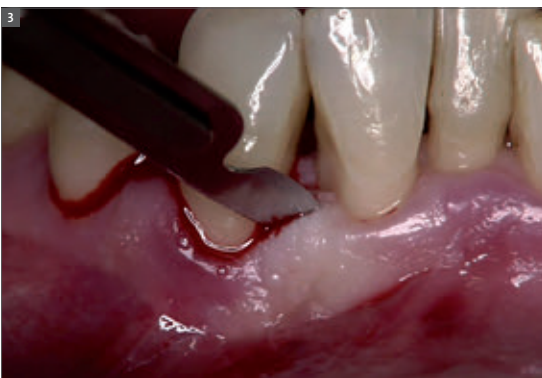
**Fig. B1:**

Realice cuidadosamente una exploración ósea para diagnosticar la extensión del defecto. En este caso concreto, el defecto es interproximal con afectación concomitante de la placa cortical bucal. Por tanto, se realiza un abordaje de colgajo único solo con elevación del colgajo bucal.



**Fig. B2:**

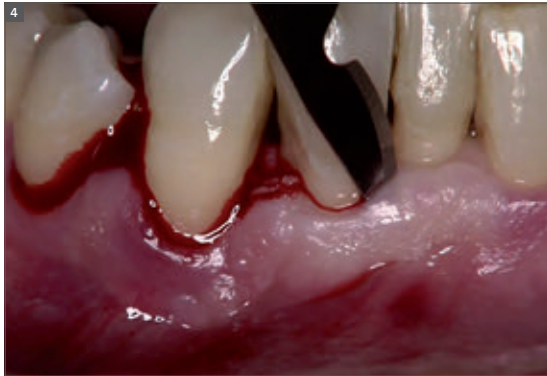
Efectúe una incisión intrasulcular siguiendo el margen gingival bucal.



**Fig. B3:**

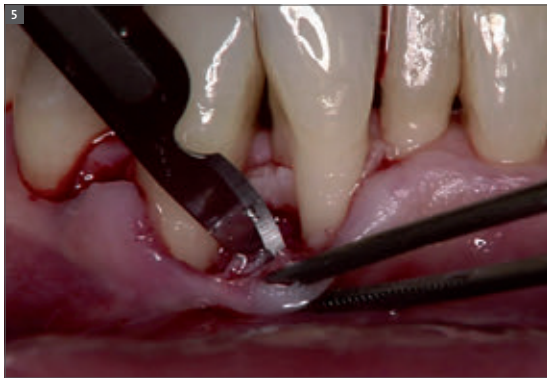
Efectúe una incisión de junta en la base de la papila en el punto del defecto intraóseo.





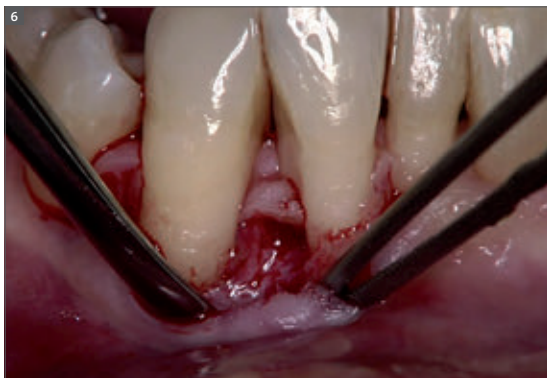
**Fig. B4:**

La extensión mesio-distal de la incisión viene determinada por la capacidad de acceder al defecto y realizar un desbridamiento preciso del defecto y la raíz.



**Fig. B5:**

En algunos casos, es necesaria una incisión biselada de la papila en los dientes adyacentes para poder acceder al defecto. No utilice incisiones de liberación verticales.



**Fig. B6:**

Levante un colgajo de espesor completo para un acceso quirúrgico adecuado al defecto de la superficie radicular.

# Tratamiento de un defecto sin autocontención con Straumann® Emdogain® y un sustituto óseo

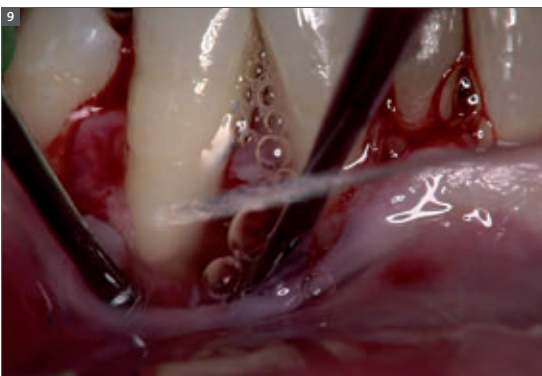


**Fig. B7:**  
Retire el tejido de granulación del defecto utilizando una lima periodontal Hirschfeld pequeña.<sup>iii</sup>

Limpie mecánicamente la superficie radicular con un descamador ultrasónico. Si el defecto se muestra como un defecto sin autocontención, amplio, principalmente en 1 o 2 paredes, utilice una combinación de Straumann® Emdogain® y sustituto óseo.

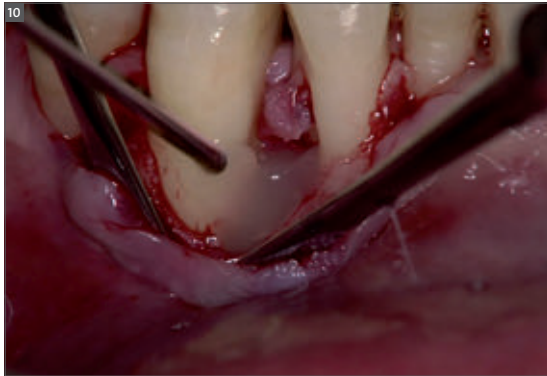


**Fig. B8:**  
Aplique Straumann® PrefGel® a la superficie radicular y déjelo durante dos minutos para que acondicione la superficie radicular.



**Fig. B9:**  
Retire Straumann® PrefGel® irrigando bien el área quirúrgica con solución salina.

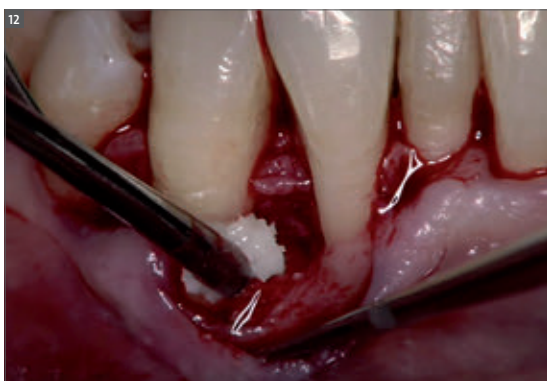
<sup>iii</sup> La lima solo debe utilizarse para eliminar el tejido de granulación, pero no para descamar la superficie radicular. La lima Hirschfeld también se utiliza para descorticalizar la parte interna del defecto intraóseo con el fin de abrir los espacios medulares para facilitar la migración de células madre mesenquimales procedentes de la médula ósea hacia el defecto.



**Fig. B10:**  
Aplique una primera capa de Emdogain® a la superficie radicular expuesta, limpia y sin sangre empezando por el nivel óseo más apical.<sup>iv</sup>



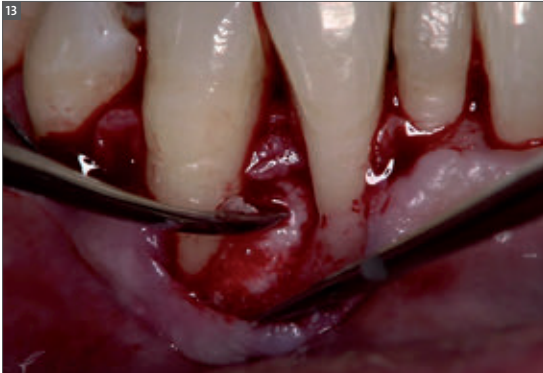
**Fig. B11:**  
Premezcle su sustituto óseo con Emdogain®.



**Fig. B12:**  
Llene el componente intraóseo del defecto con sustituto óseo mezclado con Emdogain®.

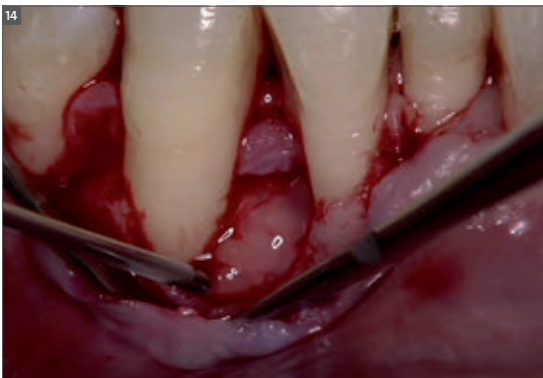
<sup>iv</sup> Es importante una superficie radicular limpia y sin sangre para la precipitación de amelogeninas en la superficie radicular. Por lo tanto, es necesario controlar la hemorragia y alcanzar un nivel apropiado de hemostasia.

# Tratamiento de un defecto sin autocontención con Straumann® Emdogain® y un sustituto óseo



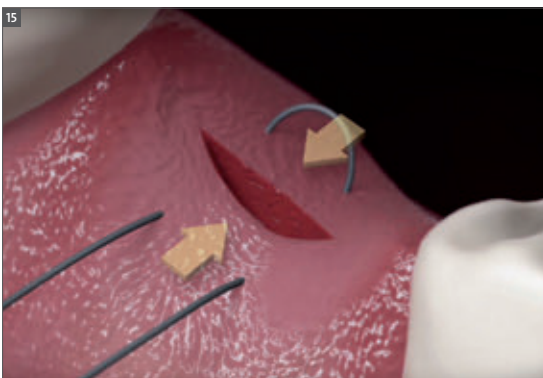
**Fig. B13:**

Llene el componente intraóseo del defecto con sustituto óseo mezclado con Emdogain®.



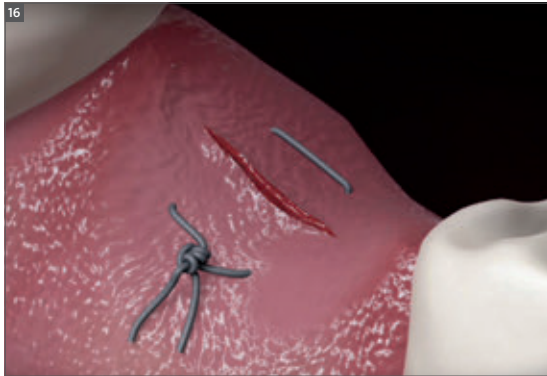
**Fig. B14:**

Aplique una segunda capa de Emdogain® en la superficie radicular expuesta y en la parte superior del sustituto óseo que estará en contacto con los tejidos blandos del colgajo reposicionado.



**Fig. B15, B16:**

Realice una sutura de colchón interna de 5 mm en sentido apical respecto a la incisión para aproximar el colgajo y colóquelo en su posición original.



Coloque una segunda sutura de colchón interna en sentido más coronal para garantizar el cierre de la herida y la cicatrización en primera intención de los colgajos. Utilice suturas de colchón internas o ininterrumpidas adicionales para cerrar las zonas adyacentes del defecto.



Deje las suturas en su lugar durante 14 días.  
Debe mantenerse un régimen de clorhexidina durante cuatro semanas. Debe evitarse el traumatismo en la papila interproximal por cepillado. El paciente debe participar en un estricto régimen de mantenimiento.

Puede ver la película completa en  
<http://www.straumann.com/en/videos/regeneration/trombelli/en.html>

# Lecturas complementarias

**Schincaglia GP, Hebert E, Farina R, Simonelli A, Trombelli L. (2015).**

Single versus double flap approach in periodontal regenerative treatment.  
*J Clin Periodontol. Jun;42(6):557-66.*

**Farina R, Simonelli A, Minenna L, Rasperini G, Trombelli L. (2014).**

Single-flap approach in combination with enamel matrix derivative in the treatment of periodontal intraosseous defects.  
*Int J Periodontics Restorative Dent. Jul-Aug; 34(4):497-506.*

**Farina R, Simonelli A, Rizzi A, Pramstraller M, Cucchi A, Trombelli L. (2013).**

Early postoperative healing following buccal single flap approach to access intraosseous periodontal defects.  
*Clin Oral Investig. Jul; 17(6):1573-83.*

**Trombelli L, Simonelli A, Schincaglia GP, Cucchi A, Farina R. (2012).**

Single-flap approach for surgical debridement of deep intraosseous defects: a randomized controlled trial.  
*J Periodontol. Jan; 83(1):27-35.*

**Trombelli L, Farina R (2011).**

Flap designs for periodontal healing.  
*Endodontic Topics; 25:4-15.*

**Trombelli L. (2010).**

Flap design and suturing technique to optimize reconstructive outcomes.  
*In Sculean A., Periodontal regenerative therapy, Berlin: Quintessenz.*

**Trombelli L, Simonelli A, Pramstraller M, Wikesjö UM, Farina R. (2010).**

Single flap approach with and without guided tissue regeneration and a hydroxyapatite biomaterial in the management of intraosseous periodontal defects.  
*J Periodontol. Sep;81(9):1256-63.*

**Trombelli L, Farina R, Franceschetti G, Calura G. (2009).**

Single-flap approach with buccal access in periodontal reconstructive procedures.  
*J Periodontol. Feb;80(2):353-60.*

**Trombelli L & Farina,R.(2008).**

Clinical outcomes with bioactive agents alone or in combination with grafting or guided tissue regeneration.  
*J Clin Periodontol 35 Suppl 8, 117–135.*

**Trombelli L, Farina F, Franceschetti G & Minenna L. (2007).**

Utilizzo del Single Flap Approach in Chirurgia Parodontale Ricostruttiva.  
*Dental Cadmos 8, 15-25*

**Guida L, Annunziata M, Belardo S, Farina R, Scabbia A, Trombelli L. (2007).**

Effect of autogenous cortical bone particulate in conjunction with enamel matrix derivative in the treatment of periodontal intraosseous defects.  
*J Periodontol. Feb;78(2):231-8.*



**Trombelli L, Annunziata M, Belardo S, Farina R, Scabbia A, Guida L. (2006).**

Autogenous bone graft in conjunction with enamel matrix derivative in the treatment of deep periodontal intra-osseous defects: a report of 13 consecutively treated patients. *J Clin Periodontol. Jan;33(1):69–75.*

**Trombelli L. (2005).**

Which reconstructive procedures are effective for treating the periodontal intraosseous defect? *Periodontol 2000. 37:88-105.*

**Trombelli L, Heitz-Mayfield LJ, Needleman I, Moles D, Scabbia A. (2002).**

A systematic review of graft materials and biological agents for periodontal intraosseous defects. *J Clin Periodontol.;29 Suppl 3:117-35; discussion 160-2.*

**Trombelli L, Bottega S, Zucchelli G. (2002).**

Supracrestal soft tissue preservation with enamel matrix proteins in treatment of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol. May;29(5):433-9.*

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1 Tonetti et al. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects – A multicentre randomized controlled trial *J Clin Periodontology* 2002;29;317-325. 2 Miron RJ, Dard M, Weinreb M. Enamel matrix derivative, inflammation and soft tissue wound healing. *J Periodontal Res.* 2014 Nov 23. 3 Ozcelik O, Haytac MC, Seydaoglu G. Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2007 Sep; 34(9):788-96. 4 Trombelli L, Farina F, Franceschetti G & Minenna L. (2007) Parametri fondamentali della diagnosi parodontale. *Dental Casmos* 15–25.

### **International Headquarters**

Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
CH-4002 Basel, Switzerland  
Phone +41 (0)61 965 11 11  
Fax +41 (0)61 965 11 01  
[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

© Institut Straumann AG, 2015. Todos los derechos reservados.

Straumann® y/u otras marcas y logotipos de Straumann® aquí mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de Straumann Holding AG y/o sus filiales.