



# Genius

ORIGINAL BAUMER

Indicação geral para o uso de biomateriais particulados  
General indication for the use of particulate biomaterials  
Indicación general para el uso de biomateriales particulados



BAUMER

# Genius

ORIGINAL BAUMER

## Português

A Genius tem a mais ampla linha de enxertos ósseos e membranas do mercado e está há mais de 15 anos produzindo e comercializando opções inovadoras, práticas e seguras de biomateriais com excelente relação custo-benefício. Nossa linha é constituída de biomateriais de origem bovina e sintética. Todos os nossos biomateriais são biocompatíveis, lyofilizados e esterilizados, com validade de 2 anos.

## English

Genius has a wide range of bone grafts and membranes of the market and, for more than 15 years, producing and marketing innovative, practical and safe options of biomaterials with excellent cost-benefit. Our line is composed by biomaterials of bovine and synthetic origin. All our biomaterials are biocompatible, lyophilized and sterilized, with shelf life of two years.

## Español

Genius cuenta con una amplia línea de injertos óseos y membranas del mercado y está más de 15 años produciendo y comercializando opciones innovadoras, prácticas y seguras de biomateriales con excelente relación coste-beneficio. Nuestra línea es constituida de biomateriales de origen bovina y sintética. Todos nuestros biomateriales son biocompatibles, lyofilizados y esterilizados, con validez de dos años.

# Preenchimento Alveolar

## Alveolar Filling

### Preenchimento Alveolar

<b>Indicações</b>	Defeito ósseo de 5 paredes e com tábuas ósseas alveolares com espessura inferior a 2mm**
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno ou biomaterial orgânico, osso composto ou integral
<b>Vantagens</b>	A remodelação de biomaterial com componente orgânico acontece mais rapidamente em comparação aos materiais inorgânicos havendo consequente formação óssea o que promove uma resistência maior da região à ação das bactérias presentes na região periimplantar. As membranas deverão estar sepultadas.
<b>Indications</b>	Bone defect of 5 walls and with alveolar bone board with thickness less than 2mm **
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone or organic biomaterial, composite or integral bone .
<b>Benefits</b>	The remodeling of biomaterial with organic component happens faster in comparison to the inorganic materials with consequent bone formation which promotes a greater resistance of the region to the action of the bacteria present in the periimplant region. The membranes should be buried.
<b>Indicaciones</b>	Defecto óseo de 5 paredes y con tabla ósea alveolar con espesor inferior a 2mm**
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Oso autógeno o biomaterial orgánico, hueso compuesto o integral
<b>Vantajas</b>	La remodelación de biomaterial con componente orgánico ocurre más rápidamente en comparación con los materiales inorgánicos, teniendo consecuente formación ósea lo que promueve una resistencia mayor de la región a la acción de las bacterias presentes en la región periimplantar. Las membranas deben estar sepultadas.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

*Membrana facultativa | Optional membrane | Membrana facultativa*  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Preenchimento Alveolar

## Alveolar Filling

### Preenchimento Alveolar

<b>Indicações</b>	Defeito ósseo de 4 paredes (sem contaminação)***
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno particulado ou osso autógeno associado ao biomaterial orgânico, osso composto ou integral e membrana
<b>Vantagens</b>	O uso de osso autógeno associado ao biomaterial particulado melhora o potencial para neoformação óssea. As membranas deverão estar sepultadas.
<b>Indications</b>	Bone defect of 4 walls (without contamination) ***
<b>Type of Biomaterial</b>	Particulate autogenous bone or autogenous bone associated with organic biomaterial, composite or integral bone and membrane.
<b>Benefits</b>	The use of autogenous bone associated with particulate biomaterial improves the potential for bone neoformation. The membranes should be buried.
<b>Indicaciones</b>	Defecto óseo de 4 paredes (sin contaminación) ***
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Oso autógeno particulado o hueso autógeno asociado al biomaterial orgánico, hueso compuesto o integral y membrana.
<b>Vantajas</b>	El uso de hueso autógeno asociado al biomaterial particulado mejora el potencial para la neoformación ósea. Las membranas deben estar sepultadas.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

**Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria**  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# GAP

## GAAP

### GAAP

<b>Indicações</b>	Espaço entre a parede óssea e o implante.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno ou biomaterial orgânico, osso composto ou integral.
<b>Vantagens</b>	A remodelação do biomaterial com componente orgânico acontece mais rapidamente em comparação aos materiais inorgânicos havendo consequente formação óssea o que promove uma resistência maior da região à ação das bactérias presentes na região periimplantar. As membranas deverão estar sepultadas.****
<b>Indications</b>	Space between the bone wall and the implant.
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone or organic biomaterial, composite or integral bone.
<b>Benefits</b>	The remodeling of the biomaterial with organic component happens faster in comparison to the inorganic materials with consequent bone formation which promotes a greater resistance of the region to the action of the bacteria present in the periimplant region. The membranes should be buried.
<b>Indicaciones</b>	Defecto óseo de 4 paredes (sin contaminación) ***
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Hueso autógeno o biomaterial orgánico, hueso compuesto o integral.
<b>Vantajas</b>	La remodelación del biomaterial con componente orgánico ocurre más rápidamente en comparación con los materiales inorgánicos que tienen consecuente formación ósea lo que promueve una resistencia mayor de la región a la acción de las bacterias en la región periimplantar. Las membranas deben estar sepultadas.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

*Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria*  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Proteção de Implante

## Implant Protection

### Proteção de Implante

<b>Indicações</b>	Exposição parcial do implante (este com estabilidade inicial).
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno, biomaterial inorgânico, biomaterial bifásico, biomaterial composto, biomaterial integral (ou associação do osso autógeno com algum dos materiais relacionados) e membrana.
<b>Vantagens</b>	Proteger o implante e evitar que, após o período de reparo, haja o aparecimento de escurecimento na mucosa vestibular (cor do titânio). Quando somente os biomateriais forem utilizados poderá haver neoformação óssea em pequena quantidade. Nestes casos deve-se utilizar membrana como também avaliar o biotipo periodontal. Quando for utilizado o osso autógeno associado ou não ao biomaterial, poderá haver a formação de uma camada de tecido ósseo.
<b>Indications</b>	Partial implant exposure (this with initial stability).
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone, inorganic biomaterial, biphasic biomaterial, composite biomaterial, integral biomaterial (or association of autogenous bone with some of the related materials) and membrane.
<b>Benefits</b>	Proteger o implante e evitar que, após o período de reparo, haja o aparecimento de escurecimento na mucosa vestibular (cor do titânio). Quando somente os biomateriais forem utilizados poderá haver neoformação óssea em pequena quantidade. Nestes casos deve-se utilizar membrana como também avaliar o biotipo periodontal. Quando for utilizado o osso autógeno associado ou não ao biomaterial, poderá haver a formação de uma camada de tecido ósseo.
<b>Indicaciones</b>	Exposición parcial del implante (este con estabilidad inicial).
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Oso autógeno, biomaterial inorgánico, biomaterial bifásico, biomaterial compuesto, biomaterial integral (o asociación del hueso autógeno con alguno de los materiales relacionados) y membrana.
<b>Vantajas</b>	Proteger el implante y evitar que, después del período de reparación, la aparición de oscurecimiento en la mucosa vestibular (color del titanio). Cuando sólo se utilizan los biomateriales, puede haber neoformación ósea en pequeña cantidad. En estos casos se debe utilizar membrana como también evaluar el biotipo periodontal. Cuando se utiliza el hueso autógeno asociado o no al biomaterial, puede haber la formación de una capa de tejido óseo.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

**Membrana Obrigatória / Required membrane / Membrana obligatoria**  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Contorno de Rebordo\*

## Border Outline\*

### Contorno de Rebordo\*

<b>Indicações</b>	Depressões ósseas.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno, biomaterial inorgânico, biomaterial bifásico, biomaterial composto, biomaterial integral (ou associação do osso autógeno com algum dos materiais relacionados) e membrana.
<b>Vantagens</b>	Melhorar o contorno do processo alveolar para otimização da estética. Quando somente os biomateriais forem utilizados poderá haver neoformação óssea em pequena quantidade. Nestes casos deve-se utilizar membrana como também avaliar o biotipo periodontal. Quando for utilizado o osso autógeno associado ou não ao biomaterial, poderá haver a formação de uma camada de tecido ósseo.

  

<b>Indications</b>	Bone cavity.
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone, inorganic biomaterial, biphasic biomaterial, composite biomaterial, integral biomaterial (or association of autogenous bone with some of the related materials) and membrane.
<b>Benefits</b>	Improve the contour of the alveolar process to optimize aesthetics. When only biomaterials are used there may be small bone formation. In these cases, one should use membrane as well as evaluate the periodontal biotype. When the autogenous bone associated with the biomaterial is used, there may be a layer of bone tissue.

  

<b>Indicaciones</b>	Depresiones óseas.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Oso autógeno, biomaterial inorgánico, biomaterial bifásico, biomaterial compuesto, biomaterial integral (o asociación del hueso autógeno con alguno de los materiales relacionados) y membrana.
<b>Vantajas</b>	Mejorar el contorno del proceso alveolar para optimizar la estética. Cuando sólo se utilizan los biomateriales, puede haber neoformación ósea en pequeña cantidad. En estos casos se debe utilizar membrana como también evaluar el biotipo periodontal. Cuando se utiliza el hueso autógeno asociado o no al biomaterial, puede haber la formación de una capa de tejido óseo.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

*Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria*  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Seio Maxilar

## Maxillary sinus

### Seio Maxilar

<b>Indicações</b>	Presença de osso remanescente entre 5 e 7mm e com distância látero-lateral inferior a 12mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno, biomaterial inorgânico, biomaterial bifásico, biomaterial integral e membrana.
<b>Vantagens</b>	Devido ao potencial de neoformação óssea da região do seio maxilar, é possível que haja neoformação óssea somente com a utilização de biomateriais osteoconduktivos. Recomenda-se o uso de membrana reabsorvível no interior do seio junto a membrana que foi descolada como também na janela lateral. Em caso de laceração da membrana sinusal, avaliar a possibilidade do uso de membrana, PRF ou outro procedimento cirúrgico. Em caso de dúvida, abortar a cirurgia.
<b>Indications</b>	Presence of remaining bone between 5 and 7mm and with laterolateral distance greater than 12mm.
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone, inorganic biomaterial, biphasic biomaterial, integral biomaterial and membrane.
<b>Benefits</b>	Due to the potential of new bone formation of the maxillary sinus region, it is possible that there is bone neoformation only with the use of osteoconductive biomaterials. It is recommended to use a reabsorbable membrane inside the sinus together with the membrane that has been detached as well as in the lateral window. In case of sinus membrane laceration, evaluate the possibility of using membrane, PRF or other surgical procedure. If in doubt, abort the surgery.
<b>Indicaciones</b>	Presencia de hueso remanente entre 5 y 7mm y con distancia látero-lateral inferior a 12mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Hueso autógeno, biomaterial inorgánico, biomaterial bifásico, biomaterial integral y membrana.
<b>Vantajas</b>	Debido al potencial de neoformación ósea de la región del seno maxilar, es posible que haya neoformación ósea solamente con la utilización de biomateriales osteoconductivos. Se recomienda el uso de membrana reabsorbible en el interior del seno junto a la membrana que se ha despegado como también en la ventana lateral. En caso de laceración de la membrana sinusal, evaluar la posibilidad del uso de membrana, PRF u otro procedimiento quirúrgico. En caso de duda, abortar la cirugía.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Org, GenMix e Orthogen.

*Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria*  
GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Seio Maxilar

## Maxillary sinus

### Seio Maxilar

<b>Indicações</b>	Presença de osso remanescente entre 5 e 7mm e com distância látero-lateral superior a 12mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno, biomaterial inorgânico, biomaterial bifásico, biomaterial integral (ou associação do osso autógeno com algum dos materiais relacionados na proporção de 50-50) e membrana.
<b>Vantagens</b>	Com o espaço látero-lateral do seio maxilar superior a 12mm, o potencial de neoformação óssea diminui o que sugere a necessidade de usar o osso autógeno associado ao biomaterial. Recomenda-se o uso de membrana reabsorvível no interior do seio junto a membrana que foi descolada como também na janela lateral. Em caso de laceração da membrana sinusal, avaliar a possibilidade do uso de membrana, PRF ou outro procedimento cirúrgico. Em caso de dúvida, abortar a cirurgia.
<b>Indications</b>	Presence of remaining bone between 5 and 7mm and with laterolateral distance greater than 12mm.
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone, inorganic biomaterial, biphasic biomaterial, integral biomaterial (or association of autogenous bone with some of the related materials in the proportion of 50-50) and membrane.
<b>Benefits</b>	With the maxillary sinus lateral-lateral space greater than 12 mm, the potential of new bone formation decreases, which suggests the need to use the autogenous bone associated with the biomaterial. It is recommended to use a reabsorbable membrane inside the sinus together with the membrane that has been detached as well as in the lateral window. In case of sinus membrane laceration, evaluate the possibility of using membrane, PRF or other surgical procedure. If in doubt, abort the surgery.
<b>Indicaciones</b>	Presencia de hueso remanente entre 5 y 7mm y con distancia látero-lateral superior a 12mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Oso autógeno, biomaterial inorgánico, biomaterial bifásico, biomaterial integral (o asociación del hueso autógeno con alguno de los materiales relacionados en la proporción de 50-50) y membrana.
<b>Vantajas</b>	Con el espacio látero-lateral del seno maxilar superior a 12mm, el potencial de neoformación ósea disminuye lo que sugiere la necesidad de usar el hueso autógeno asociado al biomaterial. Se recomienda el uso de membrana reabsorbible en el interior del seno junto a la membrana que se ha despegado como también en la ventana lateral. En caso de laceración de la membrana sinusal, evaluar la posibilidad del uso de membrana, PRF o otro procedimiento quirúrgico. En caso de duda, abortar la cirugía.

#### Produto | Product | Producto

GenOx Inorg, GenPhos e Orthogen.

Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria

GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Seio Maxilar

## Maxillary sinus

### Seio Maxilar

<b>Indicações</b>	Presença de osso remanescente até 5mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Osso autógeno ou associação do osso autógeno com biomaterial inorgânico, biomaterial bifásico, biomaterial integral e membrana.
<b>Vantagens</b>	Com pequena quantidade de osso remanescente em altura, o potencial de neoformação óssea diminui o que sugere a necessidade de usar o osso autógeno ou osso autógeno associado ao biomaterial. A vantagem desta associação é que há menor remodelação óssea do biomaterial o que mantém a altura inicial do aumento realizado ou há, no máximo, 10 a 12% de remodelação do material utilizado para o enxerto. Recomenda-se o uso de membrana reabsorvível no interior do seio junto a membrana que foi descolada como também na janela lateral. Em caso de laceração da membrana sinusal, avaliar a possibilidade do uso de membrana, PRF ou outro procedimento cirúrgico. Em caso de dúvida, abortar a cirurgia
<b>Indications</b>	Presence of remaining bone up to 5mm.
<b>Type of Biomaterial</b>	Autogenous bone or association of autogenous bone with inorganic biomaterial, biphasic biomaterial, integral biomaterial and membrane.
<b>Benefits</b>	With small amount of bone remaining in height, the potential of new bone formation decreases suggesting the need to use the autogenous bone or autogenous bone associated with the biomaterial. The advantage of this association is that there is less bone remodeling of the biomaterial which maintains the initial height of the increase performed or there is, at most, 10 to 12% of remodeling of the material used for the graft. It is recommended to use a reabsorbable membrane inside the sinus together with the membrane that has been detached as well as in the lateral window. In case of sinus membrane laceration, evaluate the possibility of using membrane, PRF or other surgical procedure. When In Doubt, Abort Surgery
<b>Indicaciones</b>	Presencia de hueso remanente hasta 5mm.
<b>Tipo de Biomaterial</b>	Hueso autógeno o asociación del hueso autógeno con biomaterial inorgánico, biomaterial bifásico, biomaterial integral y membrana.
<b>Vantajas</b>	Con una pequeña cantidad de hueso remanente en altura, el potencial de neoformación ósea disminuye lo que sugiere la necesidad de usar el hueso autógeno o hueso autógeno asociado al biomaterial. La ventaja de esta asociación es que hay menor remodelación ósea del biomaterial lo que mantiene la altura inicial del aumento realizado o hay, como máximo, 10 a 12% de remodelación del material utilizado para el injerto. Se recomienda el uso de membrana reabsorbible en el interior del seno junto a la membrana que se ha despegado como también en la ventana lateral. En caso de laceración de la membrana sinusal, evaluar la posibilidad del uso de membrana, PRF u otro procedimiento quirúrgico. En caso de duda, abortar la cirugía

#### Produto | Product | Producto

GenOx Inorg, GenPhos e Orthogen.

Membrana Obrigatória | Required membrane | Membrana obligatoria

GenDerm, GenDermFlex, Pratix, Techgraft.



# Observações complementares importantes:

\* indicação "off label"

\*\* os biomateriais não podem ficar expostos ao meio bucal. Em caso de não haver o fechamento da ferida operatória por primeira intenção, preconiza-se o uso de retalhos muco-periostais com alívio no periósteo ou utilizar o "plug" biológico. Quando as membranas forem utilizadas, elas deverão ficar sepultadas.

\*\*\*não deve ser utilizado biomaterial particulado em áreas consideradas contaminadas. Entende-se por áreas contaminadas presença de raízes fraturadas ou periodontopatia. Nestes casos, recomenda-se a extração dos dentes envolvidos e aguardar a estabilização do tecido ósseo para posterior procedimento cirúrgico. Os procedimentos cirúrgicos que incluem aumento horizontal e vertical poderão ser realizados com osso autógeno ou com a associação de osso autógeno e biomaterial particulado (50-50) além da proteção com membranas estabilizadas por parafusos ou tachinhas ou membrana com reforço de titânio igualmente fixadas ou com tela de titânio. Sobre a tela de titânio recomenda-se o uso de membrana de pericárdio bovino associada ou não ao PRF.

\*\*\*\* o uso de enxerto de tecido conjuntivo associado ao preenchimento do "gap" com biomaterial é importante para a manutenção do volume vestibular como também, nos casos de biotipo gengival fino e/ou pouca faixa de tecido ceratinizado, melhora o prognóstico a longo prazo dos tratamentos com implantes dentários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avila G, Hom-Lay Wang HL, Galindo-Moreno P, Misch CE, Bagramian RA, Rudek I, Benavides E, Moreno-Riestra I, Braun T, Neiva R\*. The Influence of the Bucco-Palatal Distance on Sinus Augmentation Outcomes. J Periodontol 2010;81:1041-1050.

Carvalho PSP, Rosa AL, Bassi APF, Pereira LAVD. Biomateriais aplicados a Implantodontia. ImplantNews 2010;7 (3a-PBA):56-65.

Carvalho PSP, Carvalho MC, Ponzoni D. Reconstruction of alveolar bone defect with autogenous bone particles and osseointegrated implants: Histologic analysis and 10 years monitoring. AnnMaxillofac Surg 2015;5:135-9.

Ho-Yeol Jang, Hyoun-Chull Kim, Sang-Chull Lee, Jang-Yeol Lee. Choice of Graft Material in Relation to Maxillary Sinus Width in Internal Sinus Floor Augmentation. J Oral Maxillofac Surg 68:1859-1868, 2010.

Jensen T, Schou S, Gundersen HJG, Forman JL, Terheyden H, Holmstrup P. Bone-to-implant contact after maxillary sinus floor augmentation with Bio-Oss and autogenous bone in different ratios in mini pigs. Clin. Oral Impl. Res. 24, 2013 / 635-644.

Thoma DS, Naenni N, Figuero E, Hämmmerle CHF, Schwarz F, Jung RE, Sanz-Sánchez I. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018 Mar;29 Suppl 15:32-49. doi: 10.1111/cir.13114.

Wood RA, Mealey BL. Histologic Comparison of Healing After Tooth Extraction With Ridge Preservation Using Mineralized Versus Demineralized Freeze-Dried Bone Allograft. J Periodontol 2012;83:329-336.

## ELABORADO POR

Prof. Paulo Sérgio Perri de Carvalho  
Prof. Alcindo Pereira Gomes Neto

## Important complementary remarks:

\* indication "off label"

\*\* biomaterials can not be exposed to the oral environment. In case it is not closed by first intention, it is recommended the use of mucoperiosteal flaps with relief in the periosteum or using the biological plug. When membranes are used, they should be buried.

\*\*\* Particulate biomaterial should not be used in areas considered contaminated. Contaminated areas are the presence of fractured roots or periodontitis. In these cases, it is recommended the extraction of the involved teeth and wait for the stabilization of the bone tissue for later surgical procedure. Surgical procedures that include horizontal and vertical enlargement may be performed with autogenous bone or with the association of autogenous bone and particulate biomaterial (50-50) in addition to the protection with fixed or screw stabilized membranes or membrane with titanium reinforcement also fixed or with titanium screen. On the titanium screen it is recommended the use of bovine pericardium membrane associated or not to PRF.

\*\*\*\* The use of a connective tissue graft associated to the filling of the gap with biomaterial is important for the maintenance of the vestibular volume, as well as in the cases of fine gingival biotype and/or a small range of keratinized tissue, it improves the prognosis long-term treatment of dental implants.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Avila G, Hom-Lay Wang HL, Galindo-Moreno P, Misch CE, Bagramian RA, Rudek I, Benavides E, Moreno-Riestra I, Braun T, Neiva R\*. The Influence of the Bucco-Palatal Distance on Sinus Augmentation Outcomes. J Periodontol 2010;81:1041-1050.

Carvalho PSP, Rosa AL, Bassi APF, Pereira LAVD. Biomateriais aplicados a Implantodontia. ImplantNews 2010;7 (3a-PBA):56-65.

Carvalho PSP, Carvalho MC, Ponzoni D. Reconstruction of alveolar bone defect with autogenous bone particles and osseointegrated implants: Histologic analysis and 10 years monitoring. AnnMaxillofac Surg 2015;5:135-9.

Ho-Yeol Jang, Hyoun-Chull Kim, Sang-Chull Lee, Jang-Yeol Lee. Choice of Graft Material in Relation to Maxillary Sinus Width in Internal Sinus Floor Augmentation. J Oral Maxillofac Surg 68:1859-1868, 2010.

Jensen T, Schou S, Gundersen HJG, Forman JL, Terheyden H, Holmstrup P. Bone-to-implant contact after maxillary sinus floor augmentation with Bio-Oss and autogenous bone in different ratios in mini pigs. Clin. Oral Impl. Res. 24, 2013 / 635-644.

Thoma DS, Naenni N, Figuero E, Häggerle CHF, Schwarz F, Jung RE, Sanz-Sánchez I. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018 Mar;29 Suppl 15:32-49. doi: 10.1111/cir.13114.

Wood RA, Mealey BL. Histologic Comparison of Healing After Tooth Extraction With Ridge Preservation Using Mineralized Versus Demineralized Freeze-Dried Bone Allograft. J Periodontol 2012;83:329-336.

## PREPARED BY

Prof. Paulo Sérgio Perri de Carvalho  
Prof. Alcindo Pereira Gomes Neto

# Observaciones complementarias importantes:

\* indicación "off label"

\*\* los biomateriales no pueden quedar expuestos al medio bucal. En caso de no haber el cierre de la herida operatoria por primera intención, se preconiza el uso de retazos muco-periostales con alivio en el periostio o utilizar el "tapón" biológico. Cuando se utilicen las membranas, deberán quedar sepultadas.

\*\*\* no se utilizará biomaterial particulado en áreas consideradas contaminadas. Se entiende por áreas contaminadas presencia de raíces fracturadas o periodontopatía. En estos casos, se recomienda la extracción de los dientes involucrados y aguardar la estabilización del tejido óseo para posterior procedimiento quirúrgico. Los procedimientos quirúrgicos que incluyen aumento horizontal y vertical pueden ser realizados con hueso autógeno o con la asociación de hueso autógeno y biomaterial particulado (50-50) además de la protección con membranas estabilizadas por tornillos o tachuelas o membrana con refuerzo de titanio igualmente fijadas o con pantalla de titanio. En la pantalla de titanio se recomienda el uso de membrana de pericardio bovino asociada o no al PRF.

\*\*\*\* el uso de injerto de tejido conjuntivo asociado al llenado del gap con biomaterial es importante para el mantenimiento del volumen vestibular, así como en los casos de biotipo gingival fino y / o poca franja de tejido ceratinizado, mejora el pronóstico a largo plazo de los tratamientos con implantes dentales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avila G, Hom-Lay Wang HL, Galindo-Moreno P, Misch CE, Bagramian RA, Rudek I, Benavides E, Moreno-Riestra I, Braun T, Neiva R\*. The Influence of the Bucco-Palatal Distance on Sinus Augmentation Outcomes. J Periodontol 2010;81:1041-1050.

Carvalho PSP, Rosa AL, Bassi APF, Pereira LAVD. Biomateriais aplicados a Implantodontia. ImplantNews 2010;7 (3a-PBA):56-65.

Carvalho PSP, Carvalho MC, Ponzoni D. Reconstruction of alveolar bone defect with autogenous bone particles and osseointegrated implants: Histologic analysis and 10 years monitoring. AnnMaxillofac Surg 2015;5:135-9.

Ho-Yeol Jang, Hyoun-Chull Kim, Sang-Chull Lee, Jang-Yeol Lee. Choice of Graft Material in Relation to Maxillary Sinus Width in Internal Sinus Floor Augmentation. J Oral Maxillofac Surg 68:1859-1868, 2010.

Jensen T, Schou S, Gundersen HJG, Forman JL, Terheyden H, Holmstrup P. Bone-to-implant contact after maxillary sinus floor augmentation with Bio-Oss and autogenous bone in different ratios in mini pigs. Clin. Oral Impl. Res. 24, 2013 / 635-644.

Thoma DS, Naenni N, Figuero E, Hämmmerle CHF, Schwarz F, Jung RE, Sanz-Sánchez I. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018 Mar;29 Suppl 15:32-49. doi: 10.1111/cir.13114.

Wood RA, Mealey BL. Histologic Comparison of Healing After Tooth Extraction With Ridge Preservation Using Mineralized Versus Demineralized Freeze-Dried Bone Allograft. J Periodontol 2012;83:329-336.

## ELABORADO POR

Prof. Paulo Sérgio Perri de Carvalho  
Prof. Alcindo Pereira Gomes Neto



Vista Aérea - Parque Industrial Baumer - Mogi Mirim - SP - Brasil

**Genius**  
ORIGINAL BAUMER

0800 777 7655  
[odonto@baumer.com.br](mailto:odonto@baumer.com.br)  
[www.baumer.com.br](http://www.baumer.com.br)