

BonAlive® granules (Composición por peso)

- 53% SiO₂, 23% Na₂O, 20% CaO, 4% P₂O₅

Aplicador pequeño



Nº de ref	Tamaño de gránulo	Tamaño de unidad
13110	0.5-0.8 mm (pequeño)	1 cc
13120	0.5-0.8 mm (pequeño)	2.5 cc

Aplicador grande



Nº de ref	Tamaño de gránulo	Tamaño de unidad
13130	0.5-0.8 mm (pequeño)	5 cc
13140	0.5-0.8 mm (pequeño)	10 cc
13330	1.0-2.0 mm (mediano)	5 cc
13340	1.0-2.0 mm (mediano)	10 cc
13430	2.0-3.15 mm (grande)	5 cc
13440	2.0-3.15 mm (grande)	10 cc

Formación médica



Documental



Referencias bibliográficas

1. *In vitro* antibiofilm activity of bioactive glass S53P4. Drago L, Vassena C, Fenu S, De Vecchi E, Signori V, De Francesco R, Romanò CL. Future Microbiol. 2014;9(5):593-601.
2. Bioactive glass S53P4 as bone graft substitute in treatment of osteomyelitis. Lindfors NC, Hyvönen P, Nyssönen M, Kirjavainen M, Kankare J, Gullichsen E, Salo J. Bone. 2010;47:212-218.
3. A comparative study of the use of bioactive glass S53P4 and antibiotic-loaded calcium-based bone substitutes in the treatment of chronic osteomyelitis - a retrospective comparative study. Romanò CL, Logoluso N, Meani E, Romanò D, De Vecchi E, Vassena C, Drago L. Bone Joint J 2014;96-B:845-850.
4. Molecular basis for action of bioactive glasses as bone graft substitute. Välimäki VV, Aro HT. Scand J Surg. 2006;95(2):95-102.
5. Histomorphometric and molecular biologic comparison of bioactive glass granules and autogenous bone grafts in augmentation of bone defect healing. Virolainen P, Heikkilä J, Yli-Urpo A, Vuorio E, Aro HT. J Biomed Mater Res. 1997;35A(1):9-17.

Fabricante



BonAlive Biomaterials Ltd
Biolinja 12, Turku 20750 Finlandia
Tel. +358 401 77 4400
orders@bonalive.com | www.bonalive.com

Distribuidor

BonAlive® granules

Cirugía de hueso séptico



BonAlive® granules

BonAlive® granules (vidrio bioactivo S53P4) es un producto sanitario de Clase III con CE que se usa en intervenciones quirúrgicas para regenerar el hueso.

Una de las características más destacadas de los gránulos BonAlive® granules es su capacidad para inhibir el crecimiento bacteriano.¹ Por lo tanto, se trata de un producto único para la cirugía de hueso séptico.

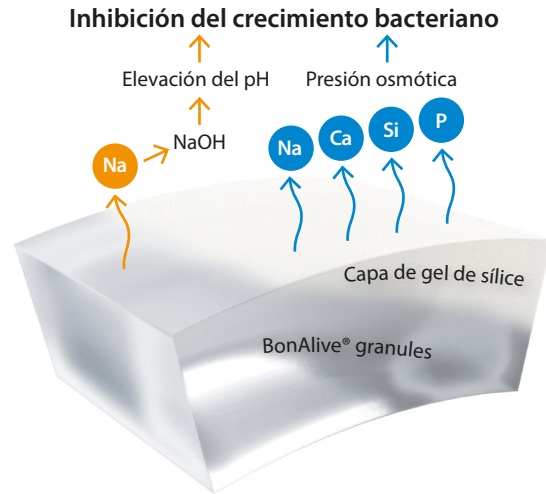
Indicaciones (ortopedia)

- Relleno de cavidad ósea
- Relleno de cavidad ósea en el tratamiento de osteomielitis crónica



Inhibición del crecimiento bacteriano

Los gránulos BonAlive® granules inhiben el crecimiento bacteriano sin contener antibióticos.^{2,3} El mecanismo de funcionamiento es la liberación de los iones que produce un entorno alcalino (pH alto) y aumenta la presión osmótica en el defecto óseo.¹



El impacto de vidrio bioactivo S53P4 en la *Klebsiella pneumoniae* resistente a metilicina. La inhibición del crecimiento bacteriano se observa en forma de cambios en la morfología de las bacterias.

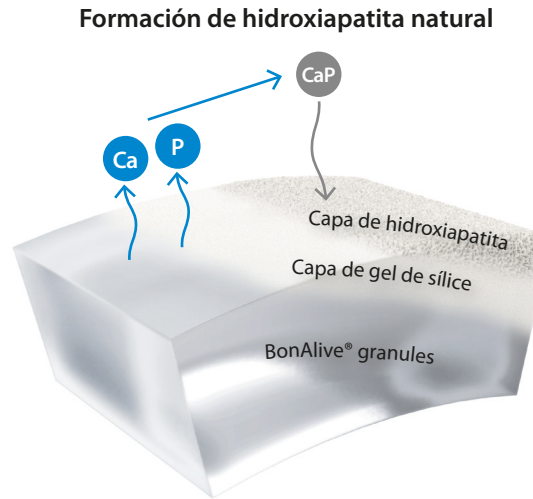


Cortesía del catedrático Prof. Lorenzo Drogo,
Universidad de Milán, Italia

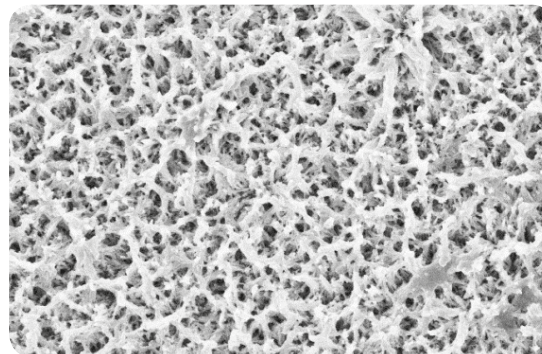
Formación de hueso

Los gránulos BonAlive® granules se fijan químicamente al hueso y estimulan el crecimiento del hueso nuevo.⁴ El fenómeno se denomina osteoestimulación*, que significa que activa los genes responsables de la formación de hueso en las células osteogénicas.⁵

*no osteoinductivo



La capa de hidroxiapatita natural de la superficie del vidrio bioactivo está presente en la imagen del microscopio electrónico de barrido (SEM) (aumento 10.000x).



Osteomielitis crónica en la tibia distal

Paciente: Hombre de 36 años de edad con osteomielitis crónica en la tibia distal.

Operación: El paciente recibió una fractura del pilón en un accidente automovilístico y la fractura fue estabilizada con una placa anterior en la tibia distal. El paciente fue diagnosticado con osteomielitis crónica severa con una formación de pus extensiva en la tibia distal. Se removió la placa de fijación anterior y el área fue limpiada quirúrgicamente mediante un debridamiento radical. Después de un debridamiento quirúrgico el tamaño del defecto fue de 100 cc. El defecto se rellenó con BonAlive® granules de 48 cc/2.0-3.15 mm (grandes) mezclados con una cantidad igual de hueso autógeno.

Resultado clínico: El tejido blando sanó bien. Pese a que se removió una parte significativa de la corteza anterior de la tibia distal, se formó el nuevo hueso cortical. A los 2.5 años después de la operación, la fusión fue estable y el resultado del paciente continuó siendo exitoso.

Inmediatamente post-op

2.5 años post-op



© Hospital Universitario de Turku, Finlandia