



Flexibilidade.

Velocidade.

Competência.

Ousadia.



**Osteosynt**

 **EincoBio**  
BIOSSOLUÇÕES DESDE 1985



Neurocirurgia

Cirurgia Plástica  
Crânio-Maxilo-Facial

Odontologia  
Buco-Maxilo-Facial  
Implantodontia

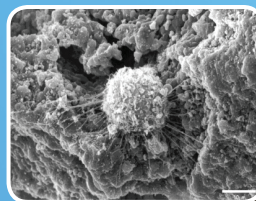
Oncologia

Traumato-Ortopedia

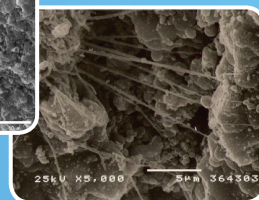
- Excelência em biomateriais desde 1985
- Estudos clínicos de longo prazo
- Tecnologia de ponta pioneira com maior eficiência
- Velocidade de entrega
- Flexibilidade para cada caso



# EINCOBIO



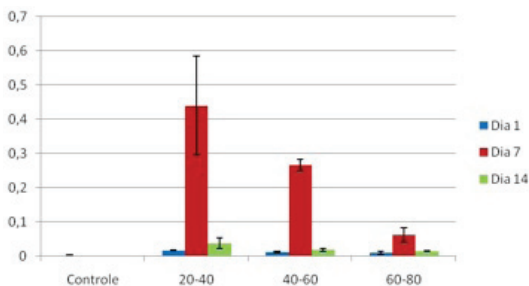
Células-tronco



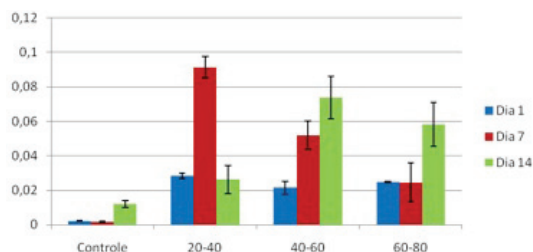
## Biossoluções inovadoras na reconstituição de tecidos e sistemas

A propriedade de osteoindução intrínseca das biossoluções Eincobio é consolidada, a cada dia, pelos estudos de alto nível e resultados clínicos de longo prazo. Eles comprovam a diferenciação do fenótipo de células-tronco menssequimais em osteoblastos, a biocompatibilidade de OSTEOSYNT na sua aplicação - como Scaffold nanoestruturado de geometria adequada, e meio de cultura celular com capacidade osteogênica.

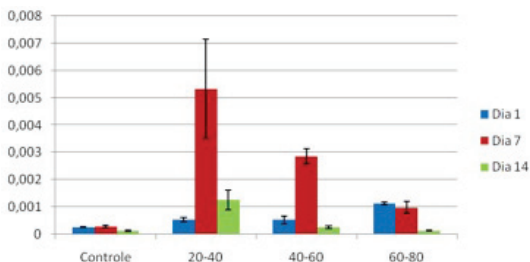
**Expressão de Osteopontina**  
(Meio de cultura controle)



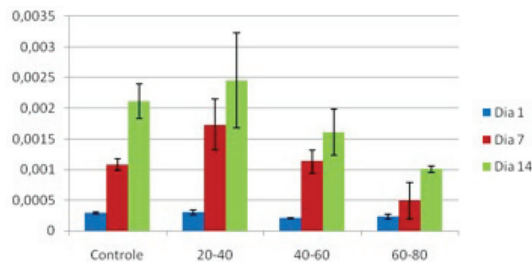
**Expressão de Osteopontina**  
(Meio de cultura para diferenciação osteogênica)



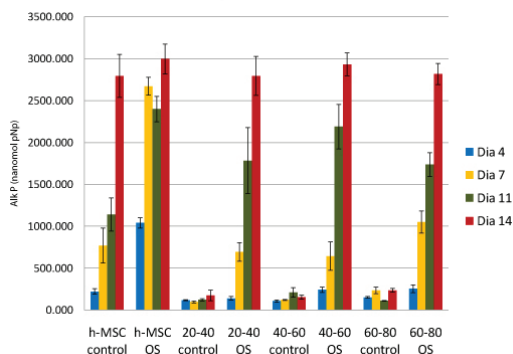
**Expressão de Sialorotina óssea**  
(Meio de cultura controle)



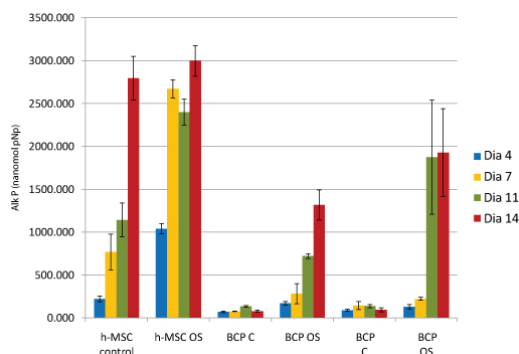
**Expressão de Sialorotina óssea**  
(Meio de cultura para diferenciação osteogênica)



**Atividade de Fosfatase Alcalina**  
(Grânulos)



**Atividade de Fosfatase Alcalina**  
(Blocos)





A Eincobio é uma empresa genuinamente brasileira, que atua com pioneirismo desde 1985, na área de bioengenharia para o reparo, reconstituição e regeneração de órgãos, sistemas e tecidos vivos, principalmente ósseos.

A Empresa conjuga conhecimento especializado e alta tecnologia na pesquisa e no desenvolvimento de biossoluções, com base nos princípios do organismo, interagindo naturalmente com substâncias e estruturas do próprio corpo. Aliás, esse é o grande diferencial que transforma seus produtos – OSTEOSYNT, em biossoluções inovadoras e em referência mundial de mercado na reconstrução de tecidos ósseos.

Produzidos também sob medida, com flexibilidade e velocidade para atender às necessidades do médico e do paciente, eles foram os primeiros produtos com essas características a terem registro no Brasil e a terem a sua comercialização normatizada e regulamentada. A Eincobio patenteou em 1991 (IPI 9104220-8) seus materiais, assim como o complexo morfogenético ósseo e seus princípios.

Além de produzir e comercializar OSTEOSYNT, a Eincobio é fornecedora de matéria-prima para empresas de Biotecnologia que desenvolvem produtos complementares e, também, faz licenciamento de venda de produtos com marcas específicas.

O grupo responsável pela Eincobio mantém forte presença nas iniciativas da área de Biotecnologia, por meio de apoios e parcerias com instituições conceituadas no Brasil e no exterior, ajudando a promover e a consolidar a autonomia tecnológica do País em Biotecnologia. Fundou o Instituto Brasileiro de Biomateriais – IBB, e a Sociedade Latino-Americana de Biomateriais e Órgãos Artificiais – SLABO.

## CERTIFICAÇÕES

A Eincobio investe continuamente em seu Sistema de Gestão da Qualidade, que é implantado em todos os níveis da organização para garantir a excelência dos processos e dos produtos.

O Sistema de Gestão da Qualidade da Empresa encontra-se certificado em conformidade com as seguintes normas nacionais e internacionais.

### SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Boas práticas de fabricação - ANVISA  
EN ISO 9001:2000  
EN ISO 13485:2003



### PRIVILÉGIO DE INVENÇÃO (PATENTE)

PI9104220-8

### REGISTRO ANVISA

10273030001 - 26/10/1995

Em conformidade com a Diretiva 93/42/EEC  
MAF/FDA#1677

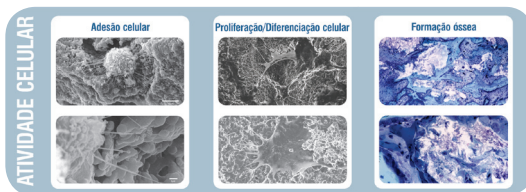
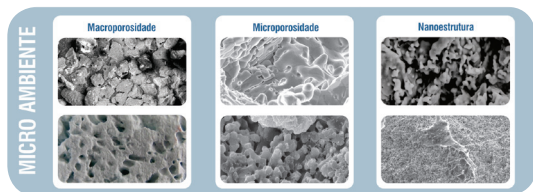




# PRODUTOS OSTEOSYNT

OSTEOSYNT é uma marca de materiais produzidos pela EincoBio, utilizados na Medicina e Odontologia para o reparo de pequenos e grandes defeitos ósseos, reconstrução de ossos longos, recuperação de áreas perdidas, correção de perda óssea natural adquirida ao longo dos anos e também para fins estéticos, cirurgia plástica, entre outras.

A biocerâmica estruturada com nano, micro e macroporos intercomunicantes, arquitetura e geometria apropriadas cria no organismo uma condição local adequada para a deposição de células, proteínas, substâncias e estruturas autógenas que permitem ao organismo realizar o processo natural de formação óssea dentro dos poros e na superfície do material. Por ter uma composição muito similar à matriz mineral óssea, OSTEOSYNT é substituído gradativamente pelo novo tecido formado, conforme a atividade metabólica de cada indivíduo, com maior eficiência.



Esta biocerâmica bioativa é composta principalmente de hidroxiapatita (HA) e beta-tricálcio-fosfato (B-TCP), além de outros minerais. A associação balanceada destes componentes permite um equilíbrio entre o tempo de reabsorção do material pelo organismo, de reconstituição do osso e da manutenção da resistência mecânica, já que tem uma fase mais estável (HA), que é reabsorvida mais lentamente, e uma mais solúvel (B-TCP), que é menos estável e reabsorvida mais rapidamente.

## O DIFERENCIAL DOS PRODUTOS OSTEOSYNT BIOATIVOS

### CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E ARQUITETÔNICAS QUE TORNAM O OSTEOSYNT ÚNICO:

- Osteoindutor intrínseco: capacidade de suportar a osteogênese e a diferenciação das células;
- Osteocondutor: fornece uma estrutura interligada que propicia a migração das novas células e formação de novos vasos, e a continuidade do processo de osteogênese;
- Arcabouço necessário para o processo de reconstrução;
- Taxa de reabsorção de acordo com cada necessidade de estabilidade;
- Boa neoformação mesmo em áreas de pouca vascularização;
- Permite a neovascularização da área da lesão;
- Não necessita de adição de qualquer outro componente exógeno como BMPs;
- Fácil identificação radiológica pela alta concentração de fosfato de cálcio e radiopacidade;
- 100% biocompatível: sem reação de corpo estranho e riscos de transmissão de doenças;
- Resistência mecânica adequada;
- Substituição gradativa pelo tecido novo.

Estas características do produto permitem que ele seja produzido em diferentes relações de HA/BTCP, possibilitando várias taxas de reabsorção como substituto ósseo, sendo:

HA	BTCP	Taxa de reabsorção
80%	20%	Maior estabilidade e reabsorção mais lenta
60%	40%	Média estabilidade e reabsorção média
20%	80%	Menor estabilidade e reabsorção mais rápida

Desta forma, o médico e o paciente contam com diferentes apresentações para encontrar uma solução específica caso a caso. Outro diferencial é que OSTEOSYNT pode ser utilizado tanto na reconstrução de tecidos ósseos quanto no preenchimento de um espaço de osso perdido, tudo com previsibilidade.



OSTEOSYNT, nas suas diferentes formas de apresentação, é utilizado para tratamento de lesões, perdas ósseas e recomposição de estruturas anatômicas em diversas situações da Medicina, Odontologia e Veterinária.

A escolha do material a ser utilizado depende de cada caso, sempre considerando as características e o local do reparo ósseo, o tamanho da injúria, a idade e as condições gerais do paciente. O conhecimento e a competência do profissional são também primordiais e estão intimamente ligadas ao resultado da aplicação destes materiais, assim como a sua correta indicação.

## FORMAS DE APRESENTAÇÃO

As soluções Eincobio com seus produtos OSTEOSYNT são disponibilizadas em diferentes formas de apresentação, oferecendo ao profissional a oportunidade de escolha daquela que melhor atenda às suas necessidades. Além dos grânulos e das peças pré-moldadas, é possível confeccionar peças individualizadas a partir de tecnologia de prototipagem 3D. Os blocos e as peças personalizadas permitem o trabalho com drill e a perfuração para colocação dos diversos sistemas de fixação com resistência mecânica adequada.



A Eincobio apresenta seus grânulos em diversos tamanhos de partículas isoladamente, desde a mais grossa até a mais fina, em forma de pasta injetável e materiais cimentantes. Também oferece outras formas de apresentação, não só para utilização na área de saúde, mas também em outras aplicações industriais. Cada grama do material granulado tem a capacidade de absorção de aproximadamente 0,7ml de substâncias orgânicas, promovendo a osteogênese sem o uso de substâncias exógenas. Mas pode ser mixado com outras substâncias, quando indicado, como por exemplo: sangue ou osso medular, PRP e BMP, ou conduzir e liberar substâncias como antibióticos.

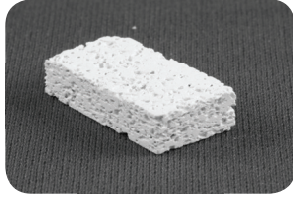
## MATERIAL PARTICULADO/GRÂNULOS

Os materiais em grânulos são utilizados quando há necessidade da osteogênese mais rápida, viabilizando o processo de neoformação óssea. São utilizados para reparos estéticos, artrodeses articulares, com dispositivos intersomáticos de pick ou titânio, reconstrução óssea em cavidades e perdas ósseas, estruturais inclusive.

Classificação	Tamanho em Mesh	Tamanho em Micra
Partículas Maiores	10-20	2000 a 850
	20-40	850 a 420
	40-60	420 a 250
	60-80	250 a 180
Partículas Médias	80-100	180 a 150
	100-200	150 a 75
Partículas Pequenas	>200	75
	325	45

## BLOCOS E CUNHAS

A apresentação em blocos e cunhas, entre outras, tem como finalidade propiciar a manutenção de espaços anatômicos sob esforços, permitindo a formação de massa óssea fisiologicamente compatível. Através do processo natural de reposição e remodelação óssea, a peça é gradativamente substituída por tecido ósseo maduro organicamente mimetizado, mantendo a estrutura com a estabilidade e a propriedade fisiológica exigíveis. São normalmente utilizados em osteotomias de ossos longos, cirurgias tipo Le Fort e como dispositivos intersomáticos, suportando esforços de compressão, na coluna cervical, torácica e lombar. Podem ser produzidos com design e medidas especiais.

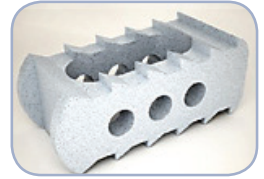
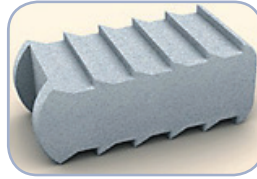
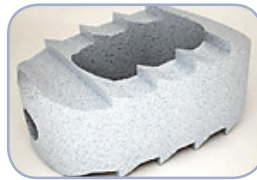


## DISPOSITIVOS INTERSOMÁTICOS (CAGES DE COLUNA)



Esta linha de produtos de dispositivos intersomáticos possui design e medidas próprios para uso em espaços intervertebrais cervicais, torácicos e lombares. São apresentados com materiais estáveis

e resistência mecânica para a manutenção necessária da estrutura com total osteointegração de toda a sua área. Podem ser produzidos com design e medidas especiais.



## BUTTONS

Produto com design específico e várias medidas, próprio para obliterar furos cranianos feitos por drépanos em várias dimensões, radiopaco e que não causa distorções em imagens radiológicas.

## RECOBRIMENTO

O OSTEOSYNT também é utilizado para fazer recobrimento, por spray de plasma, dos Pinos de Shanz, placas metálicas e parafusos de fixação, próteses, entre outros, propiciando uma melhor adesão do tecido à peça em virtude da superfície áspera e rugosa, por ter resistência mecânica superior. Esta técnica faz com que o OSTEOSYNT se adeque à superfície de contato entre os fixadores e/ou estruturas com o osso, por osteointegração entre o revestimento e tecidos orgânicos. O método permite o torqueamento reforçado, e sua soltura somente se dá por força de torção.

Elimina-se assim o eventual afrouxamento da estrutura dentro do osso, que pode causar processo inflamatório, exudato e possíveis processos infecciosos. Tal técnica se consolida a cada dia pela sua eficácia e resultados, principalmente quando há presença de processos patológicos como osteoporose, por exemplo.





As peças especiais pré-fabricadas com OSTEOSYNT para reconstrução óssea e reparo anatômico e estético são feitas com uma tecnologia inovadora e pioneira de prototipagem que permite a construção de um modelo digital de peças individualizadas para cada caso. As peças são produzidas através de imagens obtidas por um tomógrafo computadorizado ou por ressonância magnética e são tratadas por computação gráfica tridimensional (3D).

Para a confecção da peça são considerados os aspectos estéticos, anatômicos e fisiológicos do paciente, a resistência mecânica e a interação orgânica, respeitando os limites de cada caso. Desta forma, o cirurgião pode avaliar todas as características da cirurgia, reduzindo seu tempo e seus riscos, com resultados previsíveis.

As peças produzidas por prototipagem 3D são indicadas principalmente nos casos de portadores de doenças oncológicas e de traumatismo crânio-faciais.

- Produz nova sutura com osso;
- Sem perda de continuidade da estrutura anatômica;
- Permite aderência muscular;
- Permite incorporação tecidual e fluxo de fluidos orgânicos;
- Opções de taxas de reabsorção de acordo com a indicação;
- Rápido atendimento e tempo de entrega;
- Tecnologia nacional de ponta;
- Assistência técnica do fabricante.

