



Como Avaliar e Escolher

O Enxerto Ósseo Ideal



Índice

Introdução	02
Os Enxertos Ósseos	04
A Solução Ideal	09
Depoimentos	12



Introdução

A Implantodontia é a especialidade que tem como finalidade tratar a ausência, parcial ou total, de dentes naturais com reabilitações protéticas suportadas ou retidas por implantes dentários.

No Brasil, a especialidade vem crescendo consideravelmente a cada ano :

- Anualmente são realizados mais de 1 milhão de Implantes.
- O Brasil ocupa o 4º lugar como Mercado Mundial.
- São mais de 9.151 Implantodontistas registrados pelo CFO
- E mais de 2.000 novos Implantodistas formados a cada ano.
- Segundo o especialista Ady Palti, ministrador da Alemanha, o País avançou mais rápido em 20 anos do que a Europa em 40.

Fonte: CFO

“O conhecimento científico do Brasil na área chegou um pouco mais tarde, mas a competência do capital humano local conseguiu compensar isso, e ainda tem potencial para avanços. Não é à toa que o Prof. Brånemark escolheu o Brasil para sediar seu instituto”

Lang, Niklaus

Capítulo 1

Enxertos Ósseos



Tipos de enxertos

O enxerto ósseo pode contribuir para aumento de volume ósseo em regiões onde exista demanda reconstrutiva prévia à instalação de implante. Dentre sua origem os enxertos ósseos pode ser classificados :

-SINTÉTICOS

- sais de cálcio (sulfatos , fosfatos)
- cerâmicos (vítreos)

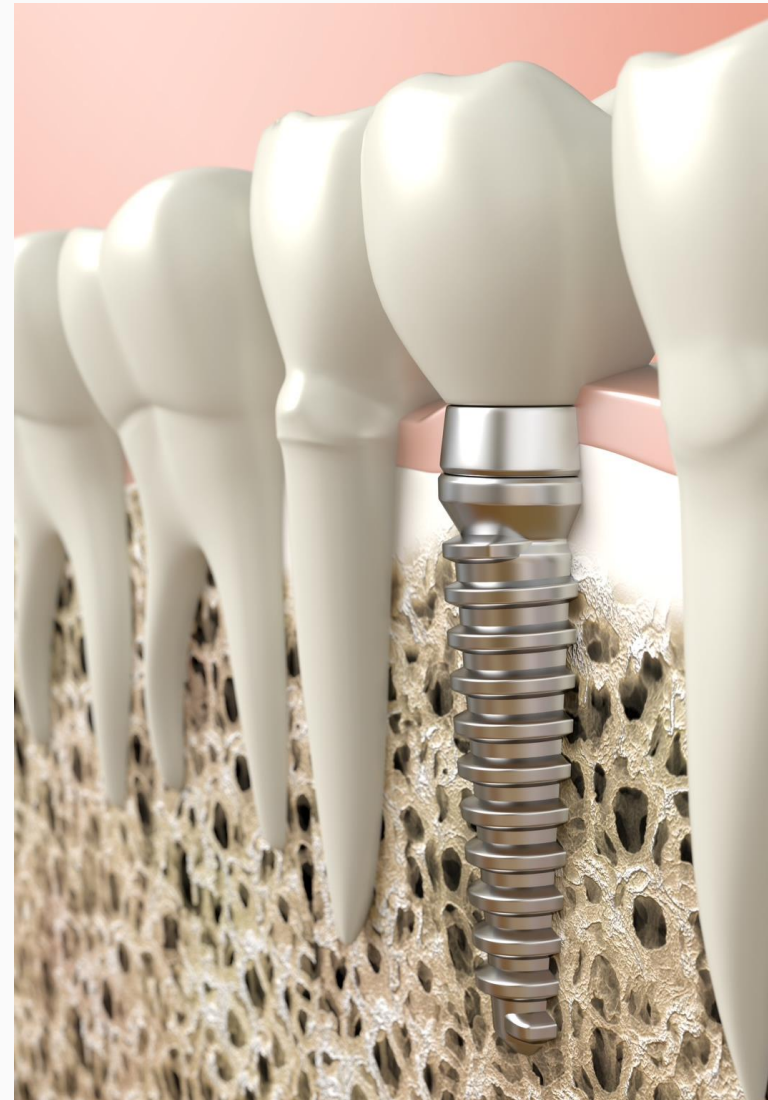
-NATURAIS (derivado ósseo)

- corais

- DERIVADOS ÓSSEOS

- Humanos (autógenos / alógenos)
- Não humanos (xenógenos/origem animal)

O Processo de Reconstrução Óssea ocorre através de uma Estimulação, podendo essa ser **Osteogênica**, **Osteoindutora** ou **Osteocondutora**.



Osteogênização

Um osso pode apenas ser formado por células vivas, portanto, o processo depende do fato de haver formação óssea suficiente ou CÉLULAS OSTEOGÊNICAS na área.

A quantidade de células que formam ossos nos tecidos próximos pode ser limitada. Áreas de cicatrização, infeccionadas ou de cirurgias, lacunas entre ossos e áreas anteriormente medicadas com radioterapia tendem a sofrer escassez de osteoblastos. Atualmente, células formadoras de ossos podem ser adicionadas a um local de enxerto a partir de duas fontes:

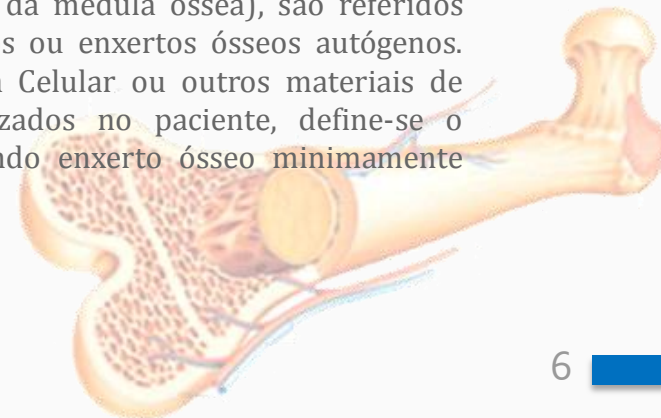
- 1) Por meio da utilização de enxerto ósseo autógeno clássico (padrão ouro);
- 2) Por meio da utilização de um biomaterial carregado com células ósseas (Terapia Celular/Engenharia Tecidual), normalmente de forma autógena.

Como Avaliar e Escolher o Enxerto Ósseo Ideal

Medula Óssea

Tem sido mais aceita, recentemente, a transferência de células formadoras de ossos através da utilização de medula óssea. A medula óssea (ou apenas uma fração de células selecionadas) pode ser injetada no local do enxerto ou misturada com outros componentes, atuando como um enxerto composto, que corresponde ao escopo da Terapia Celular no âmbito da reconstrução óssea. Cabe lembrar que existem outros tecidos fonte de células com uso potencial na engenharia do tecido ósseo, tais como o tecido adiposo e a polpa dental

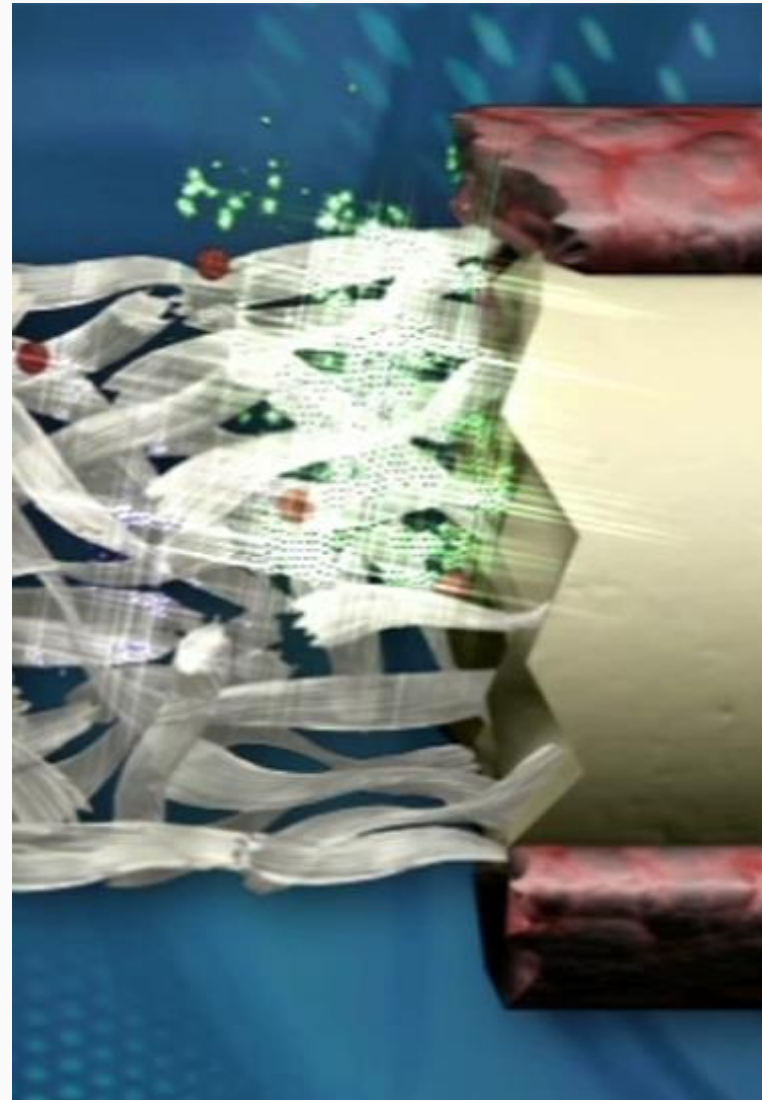
Tanto o transplante de uma porção óssea de um paciente quanto o transplante apenas da medula óssea (ou células da medula óssea), são referidos como autoenxertos ou enxertos ósseos autógenos. Quando a Terapia Celular ou outros materiais de enxerto são utilizados no paciente, define-se o método como sendo enxerto ósseo minimamente invasivo.



Osteoindução

Remete à capacidade de um aglomerado de substâncias químicas, naturais do corpo, de estimularem as células-tronco primitivas ou células ósseas imaturas a crescerem e amadurecerem, gerando tecido ósseo saudável. A maioria, mas não todos esses sinais, envolve moléculas de proteínas denominadas citocinas.

Muitos desses fatores de crescimento estão presentes no osso de origem humana. Por conseguinte, foram elaborados métodos para processar osso humano e preparar a matriz óssea, a qual preserva os fatores de crescimento, limitando, ou até extinguindo, o risco de transmissão de doenças ou viroses. O aloenxerto ósseo processado dessa maneira é, atualmente, o único modo aprovado para os cirurgiões poderem usar um estímulo osteoindutor.



Osteoindução

As BMPs, em um futuro não muito distante, provavelmente não serão as únicas utilizadas clinicamente com potencial de osteoindução. Já se sabe que muitos outros fatores de crescimento possuem efeitos específicos sobre o crescimento, a migração e o desenvolvimento de células ósseas e outras células na restauração óssea.

As **BMPs**, em um futuro não muito distante, não serão as exclusividades da osteoindução. Já se sabe que muitos outros fatores de crescimento possuem efeitos específicos sobre o crescimento, a migração e o desenvolvimento de células ósseas e outras células na restauração óssea.

Alguns dos muitos fatores de crescimento com potencial para serem utilizados num futuro próximo:

Peptídeo Relacionado ao Hormônio da Paratireoide (PTHrp)

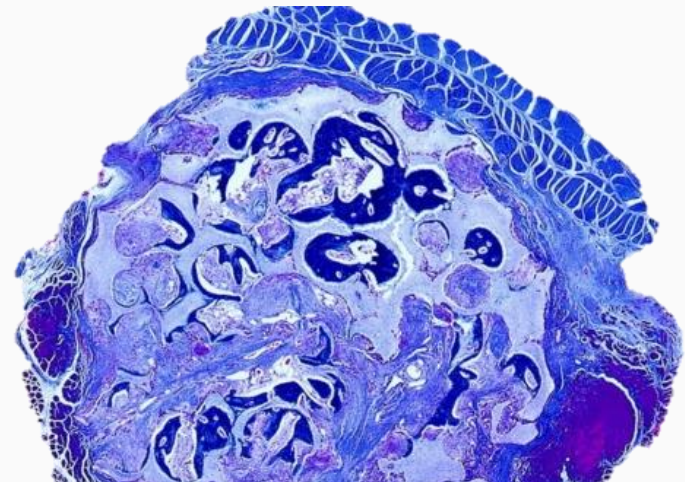
Fator de Crescimento Derivado de Plaquetas (PDGF)

Fator Transformador de Crescimento Beta (TGF-B)

Fator de Crescimento Fibroblástico (FGFs)

Fator de Crescimento Similar à Insulina (IGFs)

Fator de Crescimento Epidérmico (EGF)

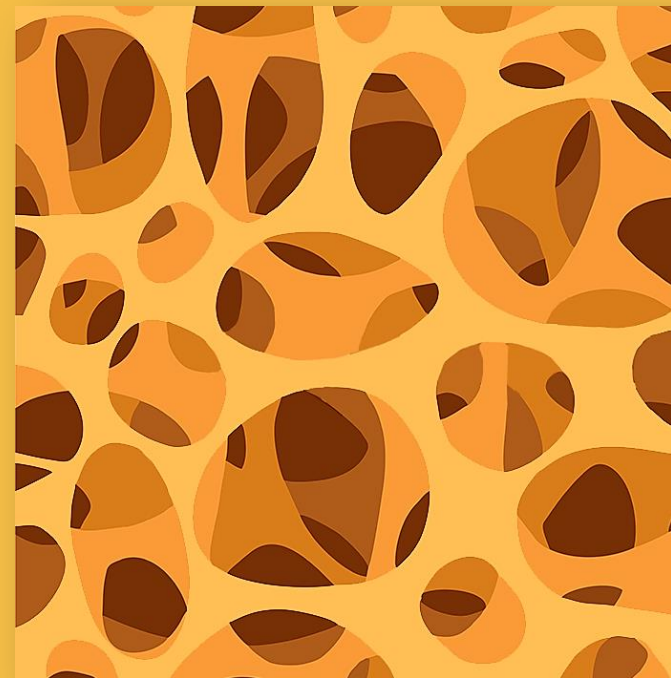


Osteocondução

Há muitos materiais osteocondutores disponíveis e vários outros estão sendo desenvolvidos. Isso inclui osso humano processado (aloenxerto ósseo), colágeno purificado, diversas cerâmicas de fosfato de cálcio, polímeros sintéticos e os **biomateriais de origem animal**. Para escolher se, e quando, esses materiais são adequados, é necessário um conhecimento de seus efeitos nas células e também um conhecimento sobre o manuseio mecânico deles. Enquanto um número reduzido de materiais podem ser reabsorvidos pelo corpo, outros permanecem no local enxertado por longa duração.

Capítulo 2

A Solução Ideal



Enxerto Ósseo Eqüino

Conhecem-se resultados importantes nas áreas em que se utilizam as técnicas de enxertia óssea, especialmente em cirurgias, tratamentos reparadores e reabilitadores.

Além disso, como auxiliares dessas terapias médicas, temos a aplicação dos derivados de colágeno, que vem sendo aplicados com sucesso por alguns anos. É importante ressaltar que um fator que contribui para esse sucesso é a qualidade do profissional brasileiro, seja na área médica quanto odontológica, ambas reconhecidas internacionalmente

O osso equino tem sido o mais indicado para a realização de enxertos em humanos, por dois principais motivos:

Os materiais utilizados para o enxerto podem ser de origem sintética ou animal. Recentemente foi desenvolvido o derivado de osso eqüino.

O diferencial é que o eqüino é tratado com uma tecnologia inovadora e única de tratamento enzimático sem calcinação.

A CONSTITUIÇÃO DO OSSO DO CAVALO (POROSIDADE) **É MUITO PARECIDA COM O OSSO HUMANO**

O FATO DE QUE A UTILIZAÇÃO DO OSSO DO CAVALO **NÃO REPERCUTIR EM PERIGO PARA TRANSMISSÃO DE DOENÇAS**, DIFERENTEMENTE DO PERIGO APRESENTADO POR OSSOS BOVINOS OU SUÍNOS.

Enxerto Ósseo Equino

Todo material de origem animal, para ser utilizado em humanos, necessita de um preparo. A técnica mais comumente utilizada é a **calcinação**, que consiste em um processo de aquecimento de 600º C a 1.200º C. Porém, este processo altera a estrutura molecular dos cristais ósseos, dificultando a incorporação ao organismo e resultando em um osso com dureza diferente da fisiológica.

A grande novidade para o mercado consumidor de ossos de origem animal como solução de enxerto é uma tecnologia inovadora e mais moderna da empresa italiana BIOTECK – e que tem a **LOHCUS** como sua distribuidora exclusiva no Brasil. Essa tecnologia possibilita o processamento do tecido ósseos sem necessidade de grandes elevações de temperatura.

Após todo o tratamento que o osso equino é submetido, a desantigenização enzimática, o produto é esterilizado por radiação, sendo o **único disponível no mercado brasileiro com tais características;**

A utilização *de um processo enzimático a 37ºC.*, que consiste na lavagem enzimática e que elimina antígenos e anticorpos do material, garante que o osso equino seja totalmente reabsorvido pelo organismo, ativando o próprio organismo a repor a perda óssea, numa reengenharia do processo.

Por conta dessas características, o osso equino também pode ser utilizado para recomposição de fraturas, tumores ósseos e quaisquer tipos de preenchimento de osso ao redor de todo o corpo.





Lohcus – Tecnologia em Saúde

A Lohcus é uma importadora de materiais odontológicos e médicos. Há 22 anos atuando na área da Saúde, a empresa detém produtos de tecnologia de ponta que são utilizados no mundo todo. Conheça o nosso site e veja mais conteúdos, ebooks, vídeos e eventos interessantes:

www.lohcus.com.br

