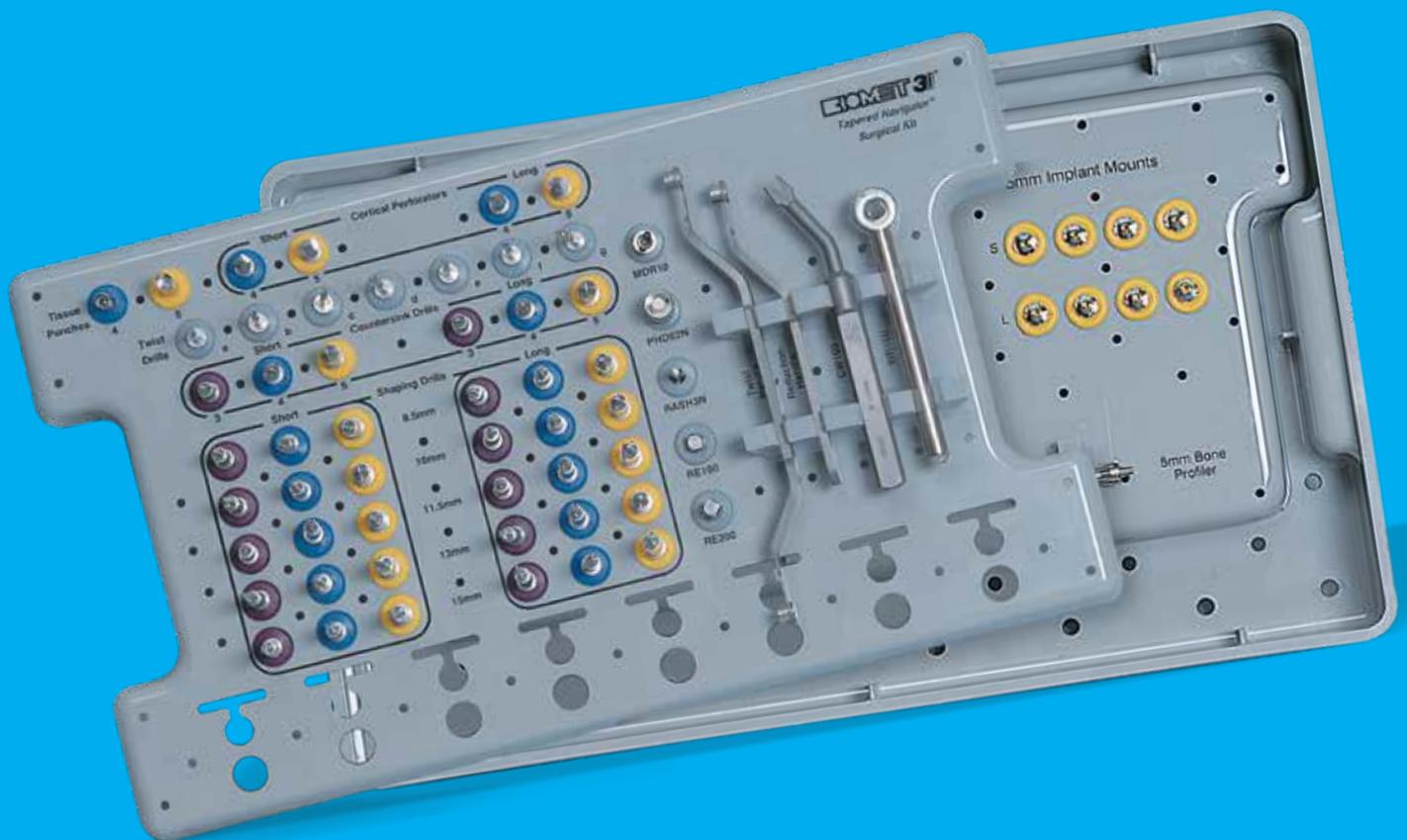


Sistema Navigator[®] para cirurgia guiada

Considerações técnicas



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.

Tratamento de implantes guiado

Planeamento

É importante que os utilizadores se familiarizem com as capacidades e limitações dos sistemas de cirurgia guiada. Cada tipo de tecnologia funciona de acordo com determinados parâmetros. Os médicos devem garantir que o plano de tratamento é criado de forma a ser clinicamente executável no dia da cirurgia. Como resultado, é necessário ter em conta o seguinte, juntamente com o manual do sistema Parallel Walled Navigator, ao planejar e realizar o tratamento em casos de implantes dentários.

A utilização de um guia radiológico é necessária em casos totalmente edêntulos e recomendada em todos os casos de múltiplas unidades [Fig. 1].

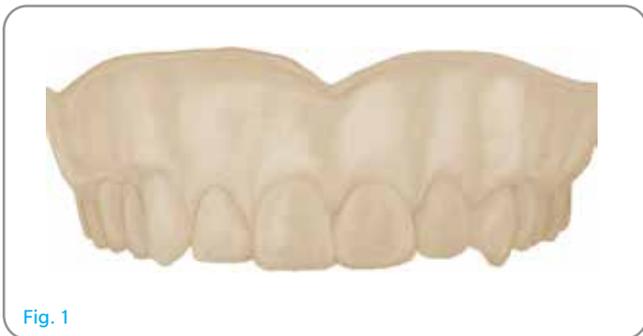


Fig. 1

- O guia radiológico e o protocolo de exame dependem do software de planeamento utilizado.
- Tanto o protocolo de exame único (guia radiológico com sulfato de bário) como o de exame duplo (guia radiológico de marcação com guta-percha) são possíveis com o sistema Navigator.
- Crie um registo da mordida a partir de um material radiolúcido para confirmar o posicionamento correto do guia radiológico durante o exame de TC.

Confirme se o guia radiológico cabe na boca e está completamente encaixado antes de realizar o exame. A não confirmação de um encaixe estável do guia radiológico pode resultar no encaixe incorreto da guia cirúrgica, o que irá afetar o resultado do procedimento.

DICA: transfira a versão mais recente do software de planeamento, incluindo as bibliotecas de implantes. O plano de tratamento deve incluir implantes dentários compatíveis com o sistema Parallel Walled Navigator [Fig. 2].

Atualmente, o sistema Parallel Walled Navigator é compatível com os seguintes implantes Zimmer Biomet:

- Implantes Parallel Walled de conexão interna de 3,25, 4,0 e 5,0 mm Certain®
- Implantes Prevail® 3/4/3, 4/5/4 e implantes Osseotite XP® 4/5
- Implantes de colo reto Prevail 4/3 e 5/4

Atualmente, os implantes seguintes NÃO são compatíveis com o sistema Parallel Walled Navigator:

- Implantes cónicos
- Implantes de 6,0 mm ou implantes com um colo de 6,0 mm de diâmetro (Prevail 5/6/5)
- Implantes com comprimento de 7,0, 18,0 e 20,0 mm
- Implantes de conexão hexagonal externa
- Implantes Parallel Walled de conexão interna de 5,0 mm Certain e implantes de colo reto Prevail 5/4 com comprimentos de 15,0 mm

Atualmente, os instrumentos do Parallel Walled Navigator não suportam a colocação subcrestal de implantes de 3,25 mm de diâmetro.

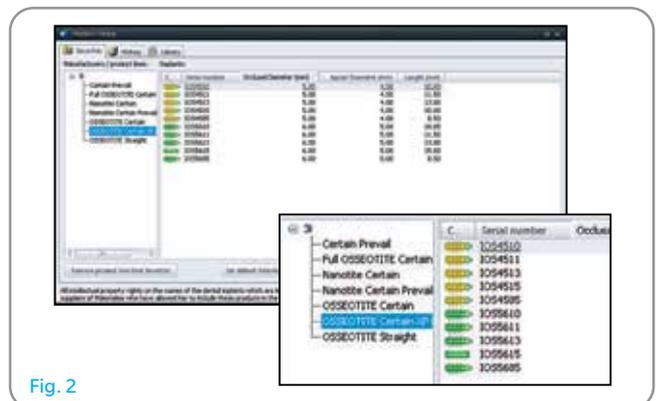


Fig. 2

Ecrã de seleção de implantes da Zimmer Biomet Dental no software SimPlant®; cortesia da Materialise Dental.

A fixação da guia cirúrgica é necessária para casos tecido-suportados e recomendada para casos dento- e ósseo-suportados, de modo a minimizar o movimento da guia cirúrgica durante a cirurgia.

- Os parafusos ósseos de 2,0 mm ajudam a estabilizar a guia cirúrgica. Os pontos de fixação podem ser planeados numa guia cirúrgica durante o planeamento do tratamento no software.
- A utilização de um registo da mordida na oclusão é necessária para casos tecido-suportados para garantir o posicionamento adequado da guia cirúrgica durante a fixação do parafuso ósseo.

DICA: os pontos de fixação planeados no aspeto vestibular da guia cirúrgica permitem a inserção dos parafusos de fixação enquanto o paciente oclui no registo da mordida.

Considere o espaço interarcadas ao planear na parte posterior. Todos os sistemas que utilizam guias cirúrgicas requerem brocas longas para acomodar o comprimento vertical adicional necessário para passar através da guia cirúrgica e do tecido mole. O comprimento especificado da broca é um fator para o comprimento do implante selecionado pelo médico, com a posição do Master Tube determinada pelo fabricante da guia cirúrgica [Fig. 3]. Selecione os comprimentos de implante adequados ao planear o tratamento.

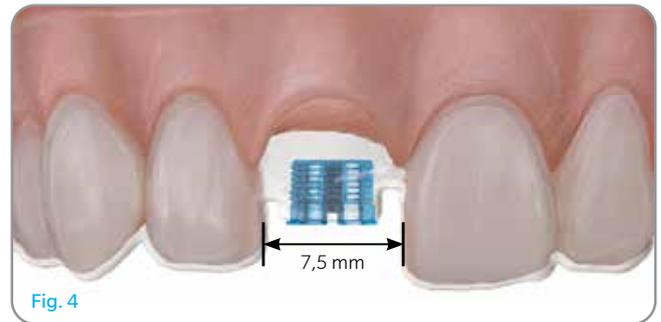


O fabricante da guia cirúrgica determina a distância a que o Master Tube está posicionado acima da plataforma de implante. A distância entre a parte superior do Master Tube e a plataforma de implante é variável nos seguintes comprimentos: 7,5, 9,0, 10,5 e 12,0 mm.

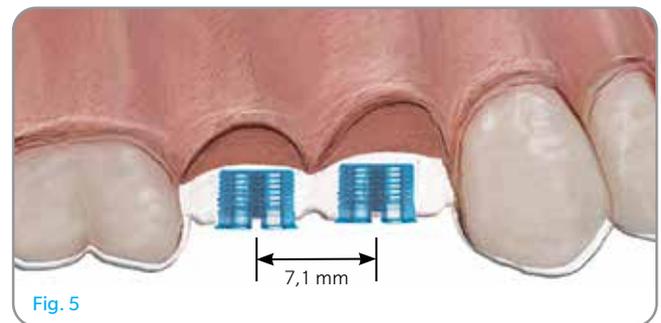
Com o sistema Parallel Walled Navigator, os implantes são guiados para a devida posição através da guia cirúrgica com suportes de implante. A colocação guiada dos implantes nas profundidades pretendidas pode não ser possível se os implantes forem planeados com demasiada profundidade. É possível uma profundidade máxima de 12,0 mm através da guia cirúrgica até à superfície de assento do implante. Tenha isto em consideração durante o planeamento de casos.

DICA: o fio ortodôntico pode fornecer uma estabilização adicional da guia cirúrgica para casos dento-suportados. Ao trabalhar em espaços interdentários apertados, permita espaço

suficiente para que o Master Tube encaixe entre a dentição existente ou entre os implantes planeados com pouco espaço entre si. Para um caso de unidade única, o médico necessita de um espaço de, pelo menos, 7,5 mm para um Master Tube de 4,0 mm (5,5 mm para o próprio tubo com 1,0 mm de espaço de cada lado) e 8,5 mm para um Master Tube de 5,0 mm (6,5 mm para o próprio tubo com 1,0 mm de espaço de cada lado) [Fig. 4].



Para casos com múltiplas unidades, deve considerar o espaçamento distal/mesial entre implantes. Medindo a partir do centro de um implante planeado até o centro de um implante adjacente, são necessários 7,1 mm entre implantes de 4,0 mm, com 8,0 mm necessários entre implantes de 5,0 mm [Fig. 5].



O Master Tube de 4,0 mm é utilizado para implantes com colos de 3,4 mm e 4,1 mm de diâmetro. O Master Tube de 5,0 mm é utilizado para implantes com colos de 5,0 mm de diâmetro.

Ao planear efetuar a provisionalização imediata em casos Navigator, tenha em consideração os seguintes fatores que podem ajudar a indicar a estabilidade do implante primário:

- Leituras de densidade óssea (em unidades Hounsfield) a partir de um exame de TC.
- Comprimento e posição potenciais do implante em relação à restauração.
- A utilização de retenção aparafusada em combinação com uma restauração cimentada de arcada completa. Os locais aparafusados devem ser planeados em locais com a maior estabilidade inicial prevista.

Preparação:

Inspeccione a guia cirúrgica quanto a imperfeições e reforce potenciais áreas fracas da guia cirúrgica com acrílico.

Antes da cirurgia, teste os cabos de posicionamento da broca em cada Master Tube para determinar se a guia cirúrgica necessita de ajustes para permitir que os cabos de posicionamento da broca assentem totalmente assim que a guia cirúrgica for posicionada intraoralmente. Inspeccione os Master Tubes para garantir que não resta qualquer material de fabrico do fabricante da guia cirúrgica.

Marque a posição do entalhe do Master Tube na guia cirúrgica para registar os marcos da orientação do hexágono [Fig. 6].

Para verificar a orientação do hexágono no momento da colocação do implante, uma sonda periodontal ou cureta confirmará o alinhamento do suporte de implante e do Master Tube encaixando as ranhuras alinhadas.



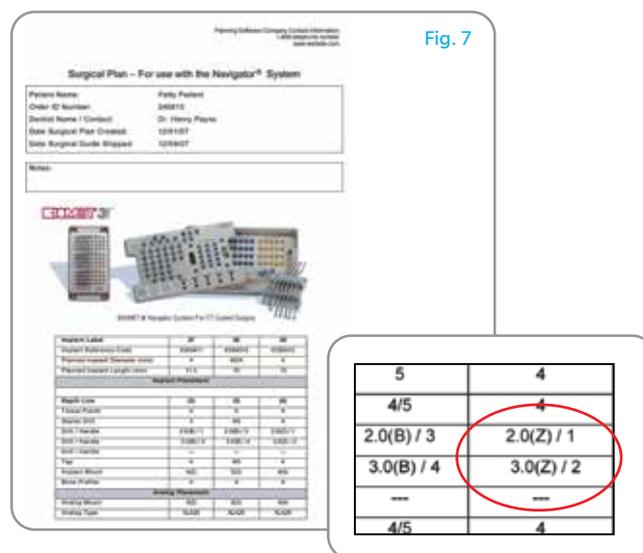
Pode ser aconselhada a preparação de um molde principal para confirmar a posição planeada e as considerações de restauração dos implantes antes da cirurgia.

Reveja os dados do exame de TC quanto à densidade óssea para antecipar a má qualidade óssea e as áreas onde a estabilidade do implante poderá estar comprometida. Durante a utilização, a perfuração e a colocação dos implantes através dos Master Tubes na guia cirúrgica fornecem pouca confirmação tátil da densidade óssea.

Um número limitado de casos requer a utilização de uma ou mais brocas helicoidais em comprimentos não incluídos no kit cirúrgico do Parallel Walled Navigator. Estes comprimentos das brocas são especificados como brocas Y e Z [Fig. 7]. Se o seu plano de tratamento necessitar de uma destas brocas, o seu caso será colocado em espera e o fabricante da guia cirúrgica entrará em contacto consigo. Pode modificar o plano do caso alterando o comprimento do implante selecionado ou reposicionando o implante para encaixar nos parâmetros das brocas incluídas no kit cirúrgico Navigator (brocas A-E).

Ao alterar o comprimento do implante, um implante com tamanho maior ou menor será compatível com o sistema.

Se não for preferível modificar o caso, pode adquirir as brocas Y ou Z necessárias contactando o seu representante de vendas local ou o apoio ao cliente da Zimmer Biomet Dental através do número 1-800-342-5454 ou, fora dos EUA, através do número 1-561-776-6700.



Plano cirúrgico do Parallel Walled Navigator, que especifica a utilização de brocas helicoidais de comprimento (Z).

Se o fabricante da guia cirúrgica receber um plano que não seja compatível com os parâmetros do sistema Parallel Walled Navigator, o fabricante da guia cirúrgica colocará o caso em espera e contactará o cliente. Como resultado, o cliente pode ter de modificar e voltar a submeter o plano de tratamento ao fabricante da guia cirúrgica. Tenha em atenção que, se o fabricante da guia cirúrgica colocar o caso em espera, poderá haver um atraso no cronograma de envio original.

Se não for possível alterar o plano do caso, pode ser criada uma guia cirúrgica alternativa para o local onde o Master Tube (guia) desse local específico é excluído da guia cirúrgica.

Utilização clínica

Para casos sem retalho, utilize um bisturi circular (Tissue Punch) antes da fixação da guia cirúrgica. Retire a guia cirúrgica e os tampões de tecido. Em seguida, substitua e fixe a guia cirúrgica. O bisturi circular não deve ser utilizado a velocidades superiores a 300-500 rpm.

O bisturi circular e a broca piloto não devem ser utilizados além da linha de profundidade prescrita, uma vez que tal pode reduzir a eficiência de corte do instrumento ou comprometer a osteotomia.

Todos os instrumentos devem ser avançados o mais possível através do(s) Master Tube(s) ou do tubo guia do cabo de posicionamento da broca e na osteotomia antes da ativação. Tal limitará a possibilidade de ocorrência de danos nos instrumentos ou no(s) tubo(s).

Irrigue abundantemente os instrumentos antes e durante a utilização para proporcionar lubrificação e arrefecimento ao passar através do(s) Master Tube(s) e/ou do cabo de posicionamento da broca. Os orifícios de acesso pré-perfuração abaixo e/ou adjacentes ao(s) Master Tube(s) podem ser considerados para promover a irrigação do local.

DICA: "bombear" as brocas helicoidais em conjunto com a irrigação ajuda a remover os detritos do Master Tube, ao mesmo tempo que aumenta o acesso à irrigação na osteotomia.

Evite a pressão lateral nas brocas e em outros instrumentos, pois tal pode causar danos no(s) tubo(s) de orientação e nos instrumentos.

Se o cenário clínico o permitir, insira a broca helicoidal no cabo de posicionamento da broca antes de inserir no(s) Master Tube(s) da guia cirúrgica. O conjunto broca helicoidal/

cabo irá reduzir o espaço vertical necessário para a colocação do instrumento, ao mesmo tempo que reduz a probabilidade de exercer pressão lateral na broca helicoidal. [Fig. 8].

Recomenda-se a utilização dos diâmetros das brocas finais especificados no plano cirúrgico do Parallel Walled Navigator para densidades ósseas médias. Em cenários de ossos tipo I e tipo IV, o médico deve dimensionar a osteotomia de acordo com os protocolos de perfuração padrão para esses tipos de osso. A combinação da broca e do cabo Navigator correspondente deve ser selecionada em conformidade. Para obter mais informações sobre os protocolos de perfuração da Zimmer Biomet Dental, consulte o manual cirúrgico.

NOTA: o sistema Parallel Walled Navigator não suporta o protocolo em osso tipo IV para implantes Prevail 4/5/4 e Osseotite XP 4/5.

Sequencie a colocação dos implantes num padrão de arcada cruzada alternado, movendo de um lado para o outro, de forma a não comprimir o tecido mole.

DICA: Coloque todos os implantes junto da posição vertical final com a peça de mão e, em seguida, utilize a catraca manual para obter a posição vertical final e a orientação do hexágono.

Durante a colocação do implante, assim que a flange do suporte de implante entrar em contacto com o Master Tube, não continue a rodar o suporte de implante.

Nos casos que requerem três (3) ou mais implantes, a remoção dos suportes de implante imediatamente após a colocação do implante pode ajudar na remoção passiva do suporte de implante. Se executado, coloque dois (2) implantes com suportes de implante numa configuração de arcada cruzada para ajudar na estabilização da guia cirúrgica. A remoção de suportes de implante sucessivos reduzirá as forças divergentes aplicadas à guia cirúrgica.

Ao remover os suportes de implante, remova-os ao longo do caminho de inserção e evite aplicar força lateral.

Utilize um perfilador ósseo antes de colocar um pilar de qualquer tipo.

DICA: utilize um perfilador ósseo sobredimensionado ao colocar pilares pré-angulados.





Fig. 9

O parafuso fixo no implante e os suportes de análogos estão disponíveis em quatro (4) comprimentos diferentes para acomodar as quatro (4) posições verticais em que um Master Tube Navigator pode ser colocado. Se desmontar o parafuso do implante ou do suporte de análogo, certifique-se de que o parafuso com o comprimento correto é novamente montado com o corpo de montagem adequado [Fig. 9].

Durante a esterilização do kit, permita que seja concluído um ciclo de secagem completo.

- Certifique-se de que a água não entra em componentes que detêm água (ou seja, MDR10).
- Tenha cuidado para remover qualquer vestígio de sangue ou detritos antes da esterilização.

Todos os instrumentos Navigator são reutilizáveis com substituição necessária da broca piloto e da broca helicoidal após dez (10) preparações de osteotomia. Recomenda-se a substituição de bisturis circulares, suportes de implante, perfiladores ósseos e brocas de osso após 15 utilizações no local de implante.

- Devido à interação próxima dos instrumentos Navigator com o Master Tube e o tubo de orientação da broca, o desgaste dos instrumentos pode ser acelerado em comparação com as brocas e componentes não guiados.
- O desgaste também depende de fatores adicionais, incluindo a esterilização e as densidades ósseas.

Recomenda-se a substituição do cabo de posicionamento da broca no momento da substituição da broca helicoidal para garantir um desempenho ideal dos instrumentos, mas não deve ser utilizada para mais de 15 preparações de osteotomia.

Inspecione todos os instrumentos sob ampliação ($\geq 3x$) quanto a desgaste ou danos antes e após a cirurgia. Em caso de desgaste ou danos, é necessário substituir o componente.

Caso seja detetada uma resistência maior entre os instrumentos durante a cirurgia, interrompa a utilização e inspecione os componentes quanto a desgaste ou danos.

Não utilize brocas ou componentes que não estejam no Parallel Walled Navigator com guias cirúrgicas Navigator, uma vez que todos os instrumentos foram concebidos especificamente para trabalhar com os Master Tubes Navigator, de modo a maximizar a precisão da preparação e da colocação dos implantes da Zimmer Biomet Dental.

Os Master Tubes Navigator (a guia cirúrgica) não devem ser utilizados para a orientação ao perfurar um modelo de gesso ou acrílico, uma vez que tal pode danificar os Master Tubes [Fig. 10].



Fig. 10

Não utilize brocas Navigator em nenhum outro local que não seja osso.

Procura a mais recente tecnologia para o tratamento
preciso de implantes?

Experimente o sistema Navigator para cirurgia guiada!



Contacte-nos através do número 800-827-836 ou visite o site

zimmerbiometdental.pt

Zimmer Biomet Dental
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410, USA
Tel: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

Biomet 3i Dental Ibérica S.L.U.
WTC Almeda Park, Ed. 4, Planta 2ª
C/Tirso de Molina, 40
08940, Cornellà de Llobregat
Atención al cliente: 800-827-836
Fax para pedidos: +34-93-445-81-36
3iesb.pedidoses@zimmerbiomet.com

Salvo indicação em contrário, conforme aqui mencionado, todas as marcas comerciais são propriedade da Zimmer Biomet e todos os produtos são fabricados por uma ou mais subsidiárias da divisão dentária da Zimmer Biomet Holdings, Inc. e comercializados e distribuídos pela Zimmer Biomet Dental e pelos seus parceiros de comercialização autorizados. Para obter informações adicionais sobre os produtos, consulte os rótulos individuais do produto ou as instruções de utilização. Os produtos podem não estar disponíveis ou autorizados em todos os países/regiões. Este material destina-se apenas a médicos e não constitui uma recomendação ou um parecer médico. É proibida a distribuição a qualquer outro destinatário. Este material não pode ser copiado ou reproduzido sem o exposto consentimento por escrito da Zimmer Biomet Dental. ZBINST1065PT REV A 08/20 ©2020 Zimmer Biomet. Todos os direitos reservados.

