

# PRÓTESE FIXA TOTAL IMPLANTOSSUPOORTADA EM ZIRCÓNIA

## RESUMO

A reabilitação total dos maxilares edêntulos pode ser realizada de três formas: com recurso a prótese convencional removível, opção mais económica, embora mais lesiva para os maxilares, já que induz a uma reabsorção óssea; a prótese removível implantossuportada e a prótese fixa implantossuportada, podendo ser esta última considerada como o *gold standard* da reabilitação oral. Contudo, a opção por uma reabilitação totalmente fixa encontra-se dependente de presença de um conjunto de fatores, tais como: o nível e volume ósseos adequados, a idade do paciente, as suas expectativas relativamente ao tratamento e a sua disponibilidade económica.

## Introdução

A reabilitação de maxilares desdentados totais com uma prótese fixa total implantossuportada, encontra-se documentada como sendo um dos marcos mais importantes na implantologia, uma vez que possibilitou a melhoria das condições de vida dos pacientes desdentados totais, comparativamente com a utilização de prótese removível, sendo mesmo descrita como a melhor forma de reabilitação para os maxilares edêntulos.<sup>2</sup>

A crescente procura por uma reabilitação implantossuportada fixa que permitisse ultrapassar o desconforto decorrente da utilização de uma prótese removível levou a que algumas das limitações inerentes ao primeiro tipo de reabilitação fossem ultrapassadas através da melhoria no “design” protético e/ou opção pela colocação de diferentes tipos de técnicas cirúrgicas com implantes (Zigomáticos ou técnica All-on-four), permitindo a reabilitação mesmo em maxilares atroficos.<sup>2,3</sup>

Quando as limitações anatómicas e económicas são ultrapassadas, o clínico tem mais um obstáculo a superar: a exigência estética do paciente que procura o tratamento, sendo esta cada vez maior.



### Dr. Dácio Fonseca

Médico dentista; Licenciado em Medicina Dentária pelo I.S.C.S Sul, 1997; Fellow in Implant Dentistry pela Universidade de Miami; Pós-graduado em Implantologia, Dentisteria e Ortodontia; Docente do curso ministrado em Portugal do Dep. de Cirurgia Maxilo-facial da Universidade de Miami.



### Dra. Inês Nunes

Médica Dentista; Mestrado integrado pela FMDUP, 2011; Pós graduada em Periodontologia no ISCS-SUL.



### Bianca Rosca

Aluna do 4º Ano de Medicina Dentária do Mestrado integrado da FMDUL.



Fig. 1. Ortopantomografia inicial.



Fig. 3. Fotografia frontal, com lábios em repouso.

Vários materiais têm vindo a ser conjugados na tentativa de se alcançar uma melhor estética associada à função. Dentro das combinações possíveis destacam-se a combinação entre metal/acrílico, metal/cerâmica e zircónio/cerâmica.

Nos últimos 20 anos, a utilização da cerâmica, como o material preferencial nas reabilitações fixas totais, tem ganhado uma popularidade crescente por proporcionar reabilitações de elevada estética. Dentro das combinações possíveis, as reabilitações totalmente cerâmicas apresentam algumas limitações físicas, comparativamente às metalo-cerâmicas, que podem contribuir para um aumento das complicações a nível da restauração, que se traduz, em alguns estudos, numa taxa de sobrevivência inferior, sendo vista como a principal limitação destas combinações.<sup>3</sup>

Sendo uma combinação relativamente recente, existem poucos estudos aleatorizados e realizados em condições controladas que permitam aferir acerca do sucesso deste tipo de associação (cerâmica-cerâmica), comparativamente com as metalo-cerâmicas, estando contudo referidas em algumas revisões sistemáticas taxas de sobrevivência bastante inferiores para as primeiras.

A maior parte das cerâmicas presentes até então no mercado eram do tipo feldespático, cerâmicas de vidro ou infiltradas com vidro. Contudo, apesar de permitirem a obtenção de um resultado altamente estético, vantagem principal, encontra-se referido em literatura algumas das suas características físicas desvantajosas, nomeadamente diminuída capacidade de resistência às forças de compressão e tensão (principalmente



Fig. 2. Fotografia inicial, em sorriso.



Fig. 4. Fotografia do sorriso aberto.

cerâmicas feldespáticas).

Tendo em consideração esta desvantagem, nos últimos anos foram realizadas algumas alterações a nível das infraestruturas dos sistemas totalmente cerâmicos, para uma melhoria das propriedades físicas desta associação, tendo surgido, assim, núcleos à base de alumina, dissilicato de lítio e zircónia.<sup>3</sup>

A zircónia, também conhecida por “aço cerâmico”, apresenta características mecânicas semelhantes ao aço inoxidável, das quais se salienta a elevada resistência às forças de tensão. Revela-se ainda um material biocompatível e menos propício à acumulação de placa bacteriana, permitindo obter uma estética aumentada.<sup>4,5,6</sup> Na medicina dentária, este material é utilizado em associação com o óxido estabilizador ítrio (Y3O3), permitindo uma maior resistência às forças de tração e compressão.<sup>4</sup> Comparativamente aos sistemas cerâmicos anteriormente referidos, a zircónia apresenta-se como um material menos translúcido, logo de menor estética. Contudo, a possibilidade de introdução de alguns elementos no material permitiu minimizar esta desvantagem, revelando-se esteticamente aceitável em contacto com os tecidos gengivais, evitando a formação de um halo opaco ao nível da margem gengival, como ocorria na presença de uma metalo-cerâmica. As infraestruturas à base dos substratos de zircónia são consideradas as mais resistentes de todas as cerâmicas, observando-se taxas de sobrevivência relativamente elevadas. Heinze e Rousson relataram uma taxa de 90% para as infra-estruturas em zircónio, comparativamente com os 96% para as metalo-cerâmicas, aos



Fig. 5. Fotografia intra-oral superior.



Fig. 6. Fotografia intra-oral inferior.



Fig. 7. Fotografia intra-oral lateral direita.



Fig. 8. Fotografia intra-oral frontal.



Fig. 9. Fotografia intra-oral lateral esquerda.



Fig. 10. Fotografia frontal da arcada superior.



Fig. 11. Prótese provisória em carga imediata.



Fig. 12. Segunda prótese provisória em oclusão.



Fig. 13. Escolha da cor antes do branqueamento.



Fig. 14. Segunda prótese provisória.



Fig. 15. Vista oclusal dos implantes com parafuso de cicatrização, estado de cicatrização dos tecidos às 8 semanas.

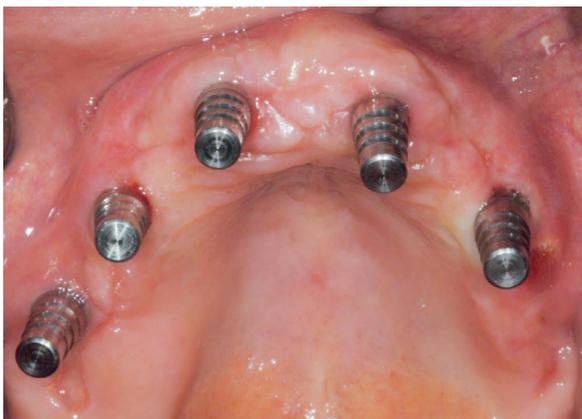


Fig. 16. Pilares de impressão, para toma de impressão definitiva, vista oclusal.



Fig. 17. Pilares de impressão, para toma de impressão definitiva, vista frontal.



Fig. 18. Prova de cera.



Fig. 19. Prova de passividade antes da estrutura zircónio definitiva.



Fig. 20. Prova dentes aparafusada em oclusão, vista frontal.



Fig. 21. Prova dentes aparafusada, vista frontal.



Fig. 22. Prova dentes aparafusada, vista lateral direita, em sorriso.



Fig. 23. Prova dentes aparafusada, vista frontal em sorriso.



Fig. 24. Prova dentes aparafusada, vista lateral esquerda, em sorriso.



Fig. 25. Sorriso aberto com prova dentes aparafusada.



Fig. 26. Troquel de gesso com reabilitação definitiva em zircónia (vista frontal).



Fig. 27. Reabilitação definitiva superior, em zircónia, vista oclusal.



Fig. 28. Prótese definitiva em zircónia, vista lateral direita.



Fig. 29. Prótese definitiva superior em zircónia, vista frontal.



Fig.30. Prótese definitiva em zircónia, vista lateral esquerda.



Fig. 31. Ponte fixa inferior, em zircónia.



Fig. 32. Reabilitação fixa definitiva em Zircónia Prettau.



Fig. 33. Realização de retalho trapezoidal, para exposição da crista óssea mandibular, na zona de 44 a 46.



Fig. 34. Splitting horizontal da crista óssea marginal, na zona de 44 a 46.



Fig. 35. Colocação de implantes Klockner KL, nas zonas de 44, 45 e 46.



Fig. 36. Preenchimento dos Gaps e face vestibular da crista óssea, com xenoenxerto (Cerabone®).

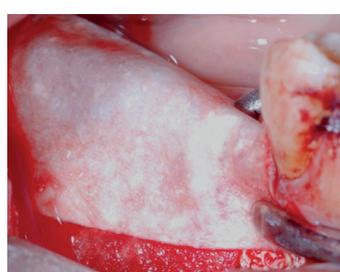


Fig. 37. Recobrimento da zona cirúrgica com membrana reabsorvível (Jason membrane®).



Fig. 38. Estado de cicatrização dos tecidos perimplantares a volta dos pilares multi-hex 4 meses após cirurgia.



Fig. 39. Reabilitação definitiva em zircónio de 44,45 e 46.sobre multi-hex da klockner.



Fig. 40. Fotografia frontal da reabilitação definitiva em zircónio.



Fig. 41. Vista lateral direita da reabilitação definitiva em zircónio.



Fig. 42. Vista frontal da reabilitação definitiva em guia incisiva.



Fig. 43. Vista lateral esquerda da reabilitação definitiva em zircónio.



Fig. 44. Reabilitação final em zircónia do maxilar superior, 6 meses após colocação.



Fig. 45. Reabilitação final em zircónia do maxilar superior,1 ano após colocação.



Fig. 46. Reabilitação final em zircónia do maxilar inferior, vista frontal.



Fig. 47. Reabilitação final em zircónio do maxilar superior, vista oclusal.



Fig. 48. Reabilitação final, em zircónio do maxilar inferior, vista oclusal.



Fig. 49. Sorriso final.

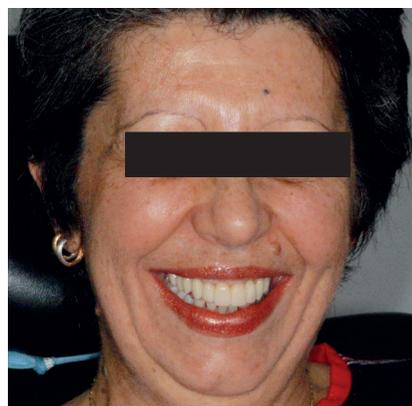


Fig. 50. Foto de perfil do sorriso final.



Fig. 51. Sorriso final, visão fronto-lateral.

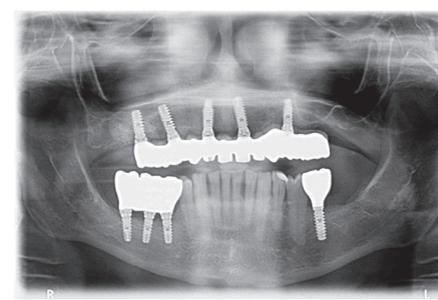


Fig. 52. Ortopantomografia final.

três anos. Já outros estudos, a 10 anos, observaram uma taxa de sobrevivência para as infraestruturas em zircónia de 91,5%. Como principais causas para os menores valores de sobrevivência observados, destacam-se: fraturas no revestimento cerâmico, devido a erros no procedimento de fabrico em laboratório, espessura inadequada do revestimento, polimento insuficiente do núcleo cerâmico e mau suporte proporcionado pela infraestrutura ao revestimento cerâmico, promovendo a ocorrência de falhas na interface zircónia-cerâmica, podendo depois dar origem a pequenas fissuras subcríticas que poderão dar origem a fraturas, por alteração e redução da resistência do material.<sup>3,6</sup>

Com o objetivo de superar as desvantagens inerentes às reabilitações zircónia/cerâmica, surgiu recentemente no mercado uma estrutura cem por cento de zircónia (Zircónia Prettau, Zirkozahn). Este tipo de estrutura deixa de apresentar a interface entre o núcleo de zircónia e o revestimento cerâmico das faces oclusais e vestibulares, sendo a caracterização estética das mesmas realizada através de materiais específicos. Assim, o risco de fraturas e microfaturas verificadas nas reabilitações anteriormente descritas, quando sujeitas a forças oclusais, ficam praticamente reduzidas a zero. Este tipo de zircónia apresenta-se ainda como um material de elevada translucidez e biocompatível, não colocando em causa a estética alcançada pela combinação zircónia/cerâmica, anteriormente referida.<sup>8,9</sup>

Contudo, os estudos clínicos atuais sobre a taxa de sobrevivência destas reabilitações são reduzidos<sup>2,3,4,5,6</sup>, devendo o clínico estar consciente das limitações inerentes a todo o processo e realizar uma avaliação adequada e criteriosa do caso a reabilitar com vista a alcançar os melhores resultados possíveis.

No presente artigo encontra-se descrito um caso clínico reabilitado com Zircónia Prettau.

## Caso Clínico

Paciente do sexo feminino, com 60 anos de idade, saudá-

vel. Relativamente ao historial médico dentário, já tinha realizado uma ponte fixa anterior de 13 a 23, sendo observado durante o exame clínico perdas dentárias adjacentes à reabilitação, alguns tratamentos conservadores (restaurações e TER) e algumas cáries de difícil acesso. A paciente esteticamente não se encontrava satisfeita, referindo não gostar do seu sorriso e queria uma solução fixa que lhe devolvesse a funcionalidade mastigatória e incrementasse a estética.

Após a avaliação e explicação do caso à paciente, optou-se por realizar a exodontia dos dentes superiores remanescentes, para realizar uma prótese fixa implantossuportada superior em zircónia e reabilitação dos espaços edêntulos inferiores com implantes e coroas fixas também em zircónia.

## Procedimento cirúrgico e reabilitador

Realizou-se a exodontia e colocação imediata de 5 implantes Klockner KL, ao nível do maxilar superior, e respetiva redução óssea e preenchimento dos alvéolos pós-extração com Cerabone®, após curetagem cuidada, com posterior colocação de prótese provisória superior com carga imediata aparafusada sobre os implantes (Figura 11).

Estava programado colocarem-se seis implantes e realizar um *sinus lift* no 2º quadrante, colocando um implante na zona do 27. No entanto, após a exo do mesmo e devido ao processo apical associado, optou-se por não colocar o implante nem efetuar a cirurgia de *sinus lift*.

Oito semanas após a realização da cirurgia de implantes, realizou-se nova impressão para reajuste da prótese provisória (figuras 12 e 14), carga precoce, mais estética e com o objetivo de remodelar os tecidos perimplantares para a prótese definitiva (Figuras 21-26).

A nível inferior realizou-se uma cirurgia de *splitting* da crista óssea, já que a largura da crista óssea marginal se apresentava bastante estreita, possibilitando a colocação de três implantes Klockner KL e realizando-se o preenchimento dos *gaps* com xenoenxerto (Cerabone®) e recobrimento da

zona intervencionada com membrana reabsorvível (Jasson Membrane®), permitindo uma estabilização do particulado ósseo, proteção da zona cirúrgica e desenvolvimento de um ambiente adequado à regeneração óssea (Figuras 34 -39).

Por se tratar de uma zona posterior, sem compromisso estético, optou-se por não se realizar provisórios, tendo-se reabilitado às 12 semanas com as coroas definitivas em zircónia.

Ambas as próteses definitivas foram reabilitadas sobre pilares intermédios (multi-hexs), à exceção da coroa aparafusada do dente 36.

Antes da escolha da cor da reabilitação definitiva foi efetuado um branqueamento dos dentes mandibulares em consultório, foto-ativado com peróxido de hidrogénio.

## Conclusão

Com o presente caso clínico pretendeu-se demonstrar uma reabilitação fixa total superior e parcial inferior em infraestrutura de zircónia. Apesar de os estudos sobre a taxa de sobrevivência da combinação cerâmica-zircónia não apresentarem valores tão elevados como os da metalo-cerâmica, também é referido nos vários estudos consultados que os resultados não são suficientes para permitir uma comparação efetiva, sendo ainda constatados valores elevados para as mesmas, desde que os clínicos tenham em atenção as limitações inerentes a este tipo de reabilitação e quais os cuidados a ter, como por exemplo: a obtenção de uma oclusão equilibrada, adequada maquinação e polimento da infraestrutura, bem como dos ajustes oclusais necessários após a colocação da reabilitação em função. Torna-se ainda imperativo, como em qualquer reabilitação, o controlo periódico do paciente, para um maior controlo do estado da reabilitação e assim evitar o aparecimento de qualquer alteração menos previsível. ■

## Referências Bibliográficas

Pedido de referências bibliográficas para [editorial@jornaldentistry.pt](mailto:editorial@jornaldentistry.pt)