

## **Avaliação da sobrevida de implantes Grand Morse Helix Acqua**

Bruna Alves Cruvinel<sup>1</sup>, Henrique Santos Ferreira<sup>1</sup>, Laryssa Sousa Cavalcante<sup>2</sup>, Júlia Dantas Mazão<sup>3</sup>, Frederick Khalil Karam<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando(a) do curso de odontologia, Universidade de Rio Verde. Aluno(a) de Iniciação Científica – PIVIC.

<sup>2</sup>Graduando(a) do curso de odontologia, Universidade de Rio Verde. Aluno(a) de Iniciação Científica – PIBIC.

<sup>3</sup>Mestre e Doutora em Clínica Odontológica e Docente na Universidade de Rio Verde – UNIRV.

<sup>4</sup>Orientador, Mestre e Doutor em Clínica Odontológica e Docente da Universidade de Odontologia de Rio Verde - UNIRV.

**Reitor:**

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

**Editor Geral:**

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

**Editores de Seção:**

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

**Fomento:**

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

Com o avanço da odontologia, as opções reabilitadoras, que antes eram limitadas às próteses mucosuportadas, se ampliaram, dando espaço para a utilização dos implantes osseointegrados. O mais recente Grand Morse (GM) lançado no ano de 2017 pela empresa Neodent é uma variação do sistema cone morse, sendo o modelo Helix Acqua o mais utilizado em decorrência das suas vantagens. O objetivo do presente estudo é avaliar a sobrevida de implantes dentários Grand Morse Helix Acqua – Neodent® realizados no consultório Mazão Karam, em Rio Verde, por um especialista em implantodontia. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade de Rio Verde (parecer consubstanciado CAAE 67844623.0.0000.5077), foram coletados dos prontuários, dados dos pacientes (idade e gênero) e informações sobre os implantes instalados, incluindo data da instalação, arcada, região, tipo de prótese, dentre outras informações. Foram avaliados um total de 320 implantes, dos quais 111 foram instalados em pacientes do gênero masculino e 209 em pacientes do gênero feminino. Dos 320 implantes, apenas 3 falharam (0,94%), dos quais 2 foram instalados em região posterior de maxila e 1 em região anterior de maxila, resultando em uma taxa de sobrevida de 99,06%. Com base nos resultados, conclui-se que o modelo de implante avaliado possui alta taxa de sucesso nos diversos espaços protéticos em reabilitações orais, sendo uma excelente escolha por cirurgiões dentistas.

**Palavras-Chave:** Implantes osseointegráveis. Reabilitação oral. Sobrevida.

**Evaluation of the survival of Grand Morse Helix Acqua Implants**

**Abstract:** With advances in dentistry, rehabilitation options previously limited to mucose-supported prostheses have expanded, making room for the use of osseointegrated implants. The latest Grand Morse (GM) system, released in 2017 by Neodent®, is a variation of the cone morse system, with the Helix Acqua model being the most used due to its advantages. The aim of this study was to evaluate the survival of Grand Morse Helix Acqua – Neodent® dental implants installed by a specialist in implantology at the Mazão Karam clinic in Rio Verde. After approval by the Research Ethics Committee – CEP of the University of Rio Verde (CAAE 67844623.0.0000.5077), patient data (age and gender) and information about the implants, including date of installation, arch, region and type of prosthesis, were collected from the dental records. A total of 320 implants were evaluated, of which 111 were installed in male patients and 209 in female patients. Only 3 failed (0.94%), of which 2 were installed in the maxillary posterior region and 1 in the maxillary anterior region, giving a survival rate of 99.06%. Based on these results, it can be concluded that the evaluated implant model has a high success rate in the different prosthetic spaces in oral rehabilitation, making it an excellent choice for dental surgeons.

**Keywords:** Dental implants. Oral rehabilitation. Survival.

### Introdução

O objetivo da odontologia moderna é, independentemente de restaurar um único dente com cárie ou diversos elementos dentários, devolver um perfil harmônico para o paciente, reestabelecendo função, estética e saúde, além da melhora na fonética (Tatum, 1988).

Algumas décadas atrás, a confecção de próteses totais ou parciais era a única opção para a reabilitação de pacientes edêntulos. Entretanto, essas alternativas se ampliaram graças ao desenvolvimento dos implantes osseointegráveis (Lucci; Pozzato, 2020; Faverani, et al., 2011).

Ao longo dos anos, a implantodontia passou por constantes evoluções. A macrogeometria e as conexões protéticas dos implantes dentários sofreram diversas alterações a fim de melhorar seu desempenho de acordo com as necessidades clínicas e com o avanço das pesquisas (Baggio et al., 2021; Batista, 2021).

Dentre as vantagens do Grand Morse destacam-se: o manuseio eficiente devido a uma única interface cônica; selamento biológico; boa distribuição de carga com uma grande área de contato entre o intermediário e o implante; estabilidade mecânica e distribuição homogênea de carga; conexão única, independentemente do diâmetro do implante; soluções protéticas que unem estética e funcionalidade (Grandeur, 2018).

O Grand Morse visa resultados duradouros e a garantia de uma conexão forte e estável com uma profundidade interna suficiente para tal, apresentando uma troca de plataforma associada a um Cone Morse de 16° (Grandeur, 2018; Cauduro, 2009).

Pode-se dizer que o grand morse reúne vantagens dos outros sistemas de conexões com algumas melhorias, como por exemplo: Manuseio eficiente devido a uma única interface cônica; selamento biológico; boa distribuição de carga com uma grande área de contato entre o intermediário e o implante; estabilidade mecânica e distribuição homogênea de carga; conexão única, independentemente do diâmetro do implante; soluções protéticas que unem estética e funcionalidade (Grandeur, 2018).

O modelo de implante Grand Morse mais utilizado pelos odontólogos atualmente é o Helix®. Os principais motivos que levam à popularidade do mesmo envolvem o tratamento de superfície hidrofílico, a disposição de suas roscas cortantes em sua porção apical e roscas compactantes em sua região cervical que resultam na sua eficácia e estabilidade em todos os tipos ósseos (Silva Junior, 2018; Grandeur, 2018).

O acompanhamento e a avaliação clínica e radiográfica de um implante osseointegrado permitem a identificação do seu estado de saúde e normalidade, ou o contrário (Agostini, 2000). Dentre os parâmetros que devem ser avaliados para determinar esse sucesso clínico estão: a capacidade funcional, a ausência de dor, sensação de corpo estranho ou disestesia, e de mobilidade do implante, bem como a saúde da mucosa perimplantar (Esposito et al., 1998). Buser et al. (1991) acrescentaram a ausência de uma zona radiolúcida ao redor do implante

O objetivo deste estudo é avaliar, de maneira retrospectiva, a sobrevida dos implantes Grand Morse Helix Aqua - Neodent® instalados por um especialista na cidade de Rio Verde-GO.

### **Material e Métodos**

O projeto inicialmente passou por aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP da Universidade de Rio Verde (UniRV), parecer substanciado CAAE 67844623.0.0000.5077.

Os participantes foram convidados a participar desta pesquisa partir de uma seleção feita pelo Dr. Frederick Khalil Karam, seguindo os seguintes critérios: pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos, fisicamente saudável, com autonomia plena, que possuem implantes Grand Morse Helix Aqua instalados.

Após a seleção, os participantes foram convidados por telefone a ir ao consultório para avaliação dos implantes realizados. Os pacientes foram informados de que se tratava de um estudo de pesquisa, quais são os riscos e benefícios envolvidos, a finalidade do estudo, a composição dos membros da equipe e apresentação do TCLE.

Para a coleta de dados, foram analisados os prontuários, de onde retiramos informações pessoais do paciente: nome, idade e gênero; além de exames radiográficos pré e pós cirúrgicos, data da instalação do implante, arcada e região de instalação, observações da cirurgia e do pós imediato (enxertos ósseos, LPRF, enxerto conjuntivo) tempo de instalação do implante após a exodontia, espaço protético, tipo de prótese instalada (aparafusada ou cimentada/ individualizada ou ferulizada) , tempo de carga e informações de exames físicos intra e extraorais. Todos os dados obtidos foram descritos e arquivados em uma planilha de extração de dados no excel, sob sigilo, onde somente os pesquisadores tiveram acesso.

### **Resultados e Discussão**

No período de 2019 a 2024 foram instalados o total de 320 implantes, a distribuição de implantes por gênero está ilustrada na figura 1.

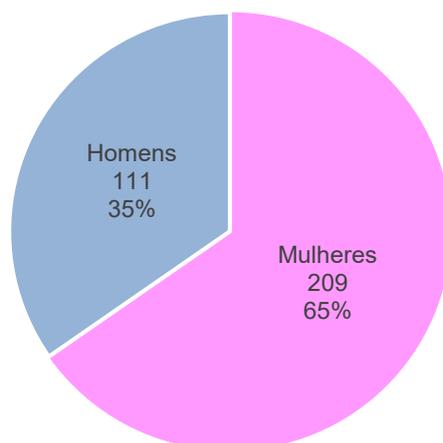


Figura 1 – Total de implantes instalados por gênero.

Fonte: autoria própria

Dos implantes instalados, apenas 3 falharam, resultando em uma taxa de sobrevida de 99,06%. Como mostrado anteriormente, dois terços dos pacientes foram mulheres e um terço foram homens, bem como as perdas de implantes, resultando em uma proporção de cerca de 1:100 de insucesso, independente do gênero (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual da perda de implantes por gênero.

Gênero	Implantes instalados	Insucessos	Porcentagem de falha
Mulheres	209	2	0,96%
Homens	111	1	0,90%

Com relação a arcada e região, foram instalados 177 implantes em mandíbula e 143 em maxila. Nenhum implante foi perdido em mandíbula (Tabela 2). Na maxila está presente um osso poroso, de difícil alcance da estabilidade primária, resultando em uma taxa maior de insucessos (Alves, 2009).

Tabela 2 – Sobrevida de implantes considerando arcada e região de instalação.

Região	Implantes instalados	Sobrevida	Insucessos	Taxa de sobrevida
Maxila anterior	68	67	1	98,53%
Maxila posterior	75	73	2	97,33%
Mandíbula anterior	41	41	0	100%
Mandíbula posterior	136	136	0	100%

A distribuição dos implantes por espaço protético, bem como as perdas, estão registradas na tabela 3.

Tabela 3 – Implantes por espaço protético: 95 casos unitários, 21 casos (65 implantes) parciais e 28 casos (160 implantes totais) são reabilitações totais.

Espaço protético	Total	Sobrevida	Perdidos
Unitários	95	93	2
Parciais	65	65	0
Totais	160	159	1

Dos 320 implantes, 24 não estavam em função e 296 implantes possuíam próteses instaladas (tabela 4).

Tabela 4 – Sobrevida de implantes com relação ao tipo de fixação da prótese e da relação inter-implantes.

Tipo de prótese	Total	Sobrevida	Perdidos
Cimentada individualizada	13	12	1
Aparafusada individualizada	100	100	0
Aparafusada ferulizada	183	182	1
Sem prótese	24	23	1

Dos 320 implantes totais, 141 foram realizados imediatamente após a exodontia do elemento dentário (implante imediato), dos quais 2 implantes não estavam em função, 58 receberam carga tardia e 81 receberam carga imediata.

Do total instalado, 179 implantes foram realizados tardiamente à exodontia, dos quais 22 ainda não estavam em função, 39 receberam carga imediata e 118 receberam carga tardia.

As perdas com relação ao tempo de instalação do implante e pró acima foram reunidas na tabela

Tabela 5 – Insucessos de implantes

Tipo de implante	Tipo de carga	Total de implantes	Perdidos
Implante imediato	Carga imediata	81	2
	Carga tardia	58	0

	Sem carga	2	0
Implante tardio	Carga imediata	39	0
	Carga tardia	118	0
	Sem carga	22	1

### Conclusão

Com base nos resultados obtidos, podemos concluir que o implante avaliado obteve alta taxa de sobrevida, sendo uma excelente escolha por cirurgiões dentistas.

Entretanto é importante ressaltar que o sucesso na osseointegração, além da habilidade do profissional, da escolha do implante e conexão protética, depende também da colaboração e comprometimento do paciente com o tratamento realizado.

### Agradecimentos

Agradeço à Universidade de Rio Verde e ao Programa de Iniciação Científica pela oportunidade da realização desse estudo, que me possibilitou adquirir conhecimentos e poder contribuir de alguma forma com pesquisas da área.

### Referências Bibliográficas

Alves CC, Neves M. **Tapered implants: from indications to advantages**. The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry 2009.

Agostini, M.(2000). **Avaliação radiográfica dos implantes osseointegrados**. Monografia. Programa de Pós -Graduação em Odontologia. Florianópolis, SC, Brasil.

Baggio, A. M. P., Guiotti, A. M., Almeida, J. M., Ferriolli, S. C., Delamura, I. F., & Bassi, A. P. F. (2021). **Agensis treatment with osseointegrated implant and filling of the buccal bone plate with biomaterial**. Research, Society and Development, 10(6), 1-9

Batista, V. E. S., Silva, L. S., Catelan, A., Santos, C. S., Vechiato Filho, A. J., Cruz, R. S., et al. (2021). **Effect of the acrylic occlusal device on the stress distribution in the external hexagon implant in situations of dental tightening**. A 3D finite element analysis. Research, Society and Development, 10(6), 1-10.

Buser D, Mericske-Stern R, Bernard JP, Behneke A, Behneke N, Hirt HP, et al. **Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multi-center study with 2359 implants**. Clin Oral Implants Res. 1997 Jun;8(3):161-72.

Cauduro, F. S. (2009). **Protocolo de reabilitação bucal com inserção imediata de implante cone morse e prótese provisória unitária em alvéolos após exodontia**. Tese. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. **Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants. (I). Success criteria and epidemiology**. Eur J Oral Sci. 1998 Feb;106(1):527-51.

Grandeur, E. U. R. (2018). **Système d'implants neodent® grand morse®**.

Lucci, A. C. G. & Pozzato, A. (2020). **Implantes osseointegrados: evolução e sucesso**. Monografia. Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, Brasil.

Manfrinato, J. P. L., Toyofuku, A. C. M. M., Padovan, L. E. M., Sartori, I. A. M., Kiatake Fontão, F. N. G. (2020) **Comparação de implantes cilíndricos e híbridos com interface grand morse em arco total inferior: estudo clínico radiográfico randomizado.** Faculdade ILAPEO, Curitiba:,PR, Brasil.

Silva Junior, M. (2018). **Avaliação biomecânica através do torque de inserção e remoção de duas macroestruturas de implantes.** Estudo em coelhos. Dissertação. Faculdade ILAPEO, Curitiba:,PR, Brasil.

Tatum, o. H. **The omni implant system.** Birmingham, al: alabama implant congress; 1988.