

CONFIABILIDADE DA FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO RISCO DE DOENÇAS DOS IMPLANTES (IDRA): UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Ana Júlia Quadra Vieira (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Lais de Paula Sumback Sivila de Souza (Coorientador), Luiz Volp Júnior, Flávia Matarazzo (Orientador).
E-mail: flamatarazzo@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências da Saúde/ Odontologia/ Periodontia.

Palavras-chave: Peri-implantite; Avaliação de risco; Diagnóstico precoce.

RESUMO

A mucosite e a peri-implantite são doenças que se desenvolvem ao redor dos implantes dentários, afetando cerca de 60% a 20% dos indivíduos reabilitados com implantes, respectivamente. A ferramenta de Avaliação de Risco de Doença do Implante (IDRA) foi proposta para estimar o risco de desenvolvimento de peri-implantite, porém carece de validação em contextos clínicos brasileiros. O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente a confiabilidade desta ferramenta na estimativa de risco de desenvolvimento de peri-implantite em uma população atendida em ambiente universitário público no Brasil. No presente estudo foram analisados 37 prontuários clínicos de indivíduos reabilitados com implantes dentários. Foram coletados dados clínicos e radiográficos em dois momentos: T0 (2020-2021) e T1 (última avaliação dentro de 24 meses). Os parâmetros necessários para realização do IDRA foram coletados da primeira avaliação. A análise estatística incluiu testes t Student, Mann-Whitney e curva ROC. Os resultados demonstraram que 92% dos participantes foram classificados como alto risco e 8% como risco moderado. Após o acompanhamento, 24,3% dos participantes apresentavam saúde peri-implantar, 56,8% mucosite e 18,9% desenvolveram peri-implantite. A curva ROC indicou AUC de 0,765 (IC 95%: 0,494-1,00; $p=0,055$), com sensibilidade de 79,4% e especificidade de 66,7%. Conclui-se que a ferramenta IDRA apresentou desempenho aceitável na identificação do risco para doenças peri-implantares, sendo útil como guia para o planejamento e acompanhamento clínico. Observou-se uma tendência à superestimação do risco, especialmente em populações com alta prevalência de fatores desfavoráveis.

INTRODUÇÃO

As doenças peri-implantares são condições inflamatórias, induzidas por biofilme, que afetam os tecidos ao redor de implantes dentários. A mucosite peri-implantar é caracterizada por inflamação da mucosa ao redor do implante sem perda óssea marginal, enquanto a peri-implantite apresenta inflamação com perda progressiva do

osso de suporte, sendo uma condição irreversível. A peri-implantite afeta cerca de um em cada cinco indivíduos reabilitados com implantes dentários, representando um problema crescente de saúde pública (SALEH et al., 2024). Considerando que as lesões causadas pela peri-implantite são mais agressivas que as periodontais em dentes naturais, foi proposta por HEITZ-MAYFIELD et al., em 2020, a ferramenta de Avaliação de Risco de Doença do Implante (IDRA), similar ao Periodontal Risk Assessment (PRA) desenvolvido por LANG & TONETTI (2003). A IDRA identifica indivíduos em baixo, moderado ou alto risco para o desenvolvimento de doenças peri-implantares através de um diagrama funcional de oito vetores (DE RY et al., 2021). No Brasil, poucos estudos validaram a ferramenta IDRA, especialmente considerando a realidade clínica brasileira caracterizada por maior variabilidade no acesso à manutenção periódica e maior prevalência de fatores restauradores e comportamentais de risco. O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente a confiabilidade da ferramenta IDRA na estimativa do risco de desenvolvimento de peri-implantite em população atendida em ambiente universitário no Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo aprovado pelo comitê de ética, realizado com indivíduos reabilitados com implantes dentários acompanhados na Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Os critérios de inclusão foram: indivíduos reabilitados com um ou mais implantes dentários, saúde sistêmica controlada, disponibilidade de prontuários completos com registros de anamnese e radiografias dos implantes, atendidos entre 2020 e 2021 no projeto de manutenção de implantes da UEM. Foram excluídos aqueles indivíduos que não compareceram à consulta de 24 meses. Os dados foram coletados em dois tempos: T0 (avaliação em 2020-2021) e T1 (última avaliação em 24 meses). Foram avaliados os oito parâmetros requeridos pela ferramenta IDRA. O risco IDRA foi calculado em T0 utilizando o software online disponível em <https://www.perio-tools.com/idra/en/> e comparado com o diagnóstico peri-implantar realizado em T1. Os implantes foram classificados em saúde peri-implantar, mucosite peri-implantar ou peri-implantite segundo critérios estabelecidos por Berglundh et al. (2018). A análise estatística incluiu estatística descritiva, testes T de Student, Mann-Whitney e análise da curva ROC, com nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 37 participantes (23 mulheres e 14 homens) com idade média de $59,1 \pm 9,6$ anos. Um total de 151 implantes estava disponível para análise, sendo 84 suportando coroas unitárias e 67 suportando próteses múltiplas. Dos 37 indivíduos avaliados, 34 (92%) foram classificados como alto risco IDRA e 3 (8%) como risco moderado (Tabela 1). Nenhum indivíduo apresentou baixo risco IDRA. Após o período de acompanhamento, 24,3% dos participantes apresentavam saúde peri-implantar, 56,8% mucosite peri-implantar e 18,9% desenvolveram peri-implantite. No grupo de alto risco IDRA, 20,6% evoluíram para peri-implantite.

Tabela 1 Distribuição de frequência (%) para todos os participantes analisados de acordo com o risco IDRA de desenvolver peri-implantite.

	Saúde	Mucosite	Peri-implantite	Total
Moderado	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	3 (8,1%)
Alto	7 (20,6%)	20 (58,8%)	7 (20,6%)	34 (91,9%)
Total	9 (24,3%)	21 (56,8%)	7 (18,9%)	37 (100%)

A análise da Curva ROC avaliou o modelo Diagnóstico, que apresentou AUC de 0,765, erro padrão de 0,138 e IC 95% de 0,494–1,00, com $p = 0,055$. Para o ponto de corte 0,500, a sensibilidade foi 79,4% e a especificidade 66,7%, resultando em Índice de Youden de 0,461. Já o ponto de corte 1,500 apresentou sensibilidade de 20,6%, especificidade de 100,0% e Índice de Youden de 0,206. Esses resultados indicam que o modelo possui capacidade discriminatória, sendo a escolha do ponto de corte dependente do equilíbrio desejado entre sensibilidade e especificidade.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a ferramenta IDRA possui tendência à superestimação do risco de peri-implantite, com 92% dos indivíduos classificados como alto risco, embora apenas 18,9% tenham desenvolvido a doença após dois anos de acompanhamento, esta limitação já foi observada em estudos anteriores. DE RY et al. (2021) identificaram limitações similares, observando tendência não significativa de maior incidência de peri-implantite em grupos de alto risco. VILELA et al. (2024) relataram alta sensibilidade (0,80-0,91) mas baixa especificidade (0,24-0,32) da ferramenta IDRA, gerando muitos falsos positivos e AUC moderada (0,61-0,66). O presente estudo confirma estes achados com AUC de 0,765, indicando desempenho aceitável, mas não excelente.

A ausência de participantes classificados como baixo risco reflete o perfil da população atendida no serviço público universitário brasileiro, caracterizada por maior prevalência de histórico de periodontite e baixa adesão à terapia de manutenção. Este achado reforça as críticas de MEDEIROS DANTAS et al. (2024) sobre a tendência de superestimação da ferramenta. Atendendo à recomendação de HEITZ-MAYFIELD et al. (2020) para validação da IDRA em diferentes contextos clínicos, este estudo fornece dados importantes de uma população brasileira, contribuindo para o conhecimento sobre avaliação de risco em implantodontia em um dos maiores mercados mundiais de implantes dentários. Apesar das limitações identificadas, a ferramenta IDRA demonstrou utilidade para identificação de indivíduos em risco e planejamento de estratégias preventivas em ambiente universitário brasileiro, sendo recomendados estudos prospectivos com amostras maiores para validação em diferentes cenários clínicos.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a ferramenta IDRA apresentou desempenho aceitável na identificação do risco para doenças peri-implantares, sendo útil como guia para o planejamento e acompanhamento clínico. Observou-se uma tendência à superestimação do risco, especialmente em populações com alta prevalência de fatores desfavoráveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Araucária pelo financiamento concedido a esta pesquisa. À Universidade Estadual de Maringá pelo apoio institucional.

REFERÊNCIAS

DE RY, S. P. et al. Evaluation of the implant disease risk assessment (IDRA) tool: a retrospective study in patients with treated periodontitis and implant-supported fixed dental prostheses (FDPs). **Clinical Oral Implants Research**, v. 32, n. 11, p. 1299-1307, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/clr.13828>. Acesso em: 29 abril 2024.

HEITZ, F.; HEITZ-MAYFIELD, L. J. A.; LANG, N. P. Implant disease risk assessment IDRA: a tool for preventing peri-implant disease. **Clinical Oral Implants Research**, v. 31, n. 4, p. 397-403, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/clr.13585>. Acesso em: 20 abril 2024

MEDEIROS DANTAS, J. L. et al. Retrospective assessment of patients' risk for peri-implant diseases using the implant disease risk assessment (IDRA) tool: a cohort study. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 26, n. 5, p. 1056-1066, 2024. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cid.13371>. Acesso em: 07 julho 2025.

DIAS, D. R; KUMAR, P; SALEH, M. H. A. The economic and societal impact of periodontal and peri-implant diseases. **Periodontology** 2000, 2024. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/prd.12568>. Acesso em: 02 maio 2024.

VILELA, N. et al. Performance of the Implant Disease Risk Assessment in Predicting Peri-Implantitis: A Retrospective Study. VILELA, N. et al. Performance of the Implant Disease Risk Assessment in Predicting Peri-Implantitis: a retrospective study. **Clinical Oral Implants Research**, v. 36, n. 3, p. 386-396, mar. 2025. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/clr.14390>. Acesso em: 25 ago. 2025.