

## CORRELAÇÃO DE PARÂMETROS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E DE QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE INDIVÍDUOS USUÁRIOS DE OVERDENTURES MANDIBULARES: 3 ANOS DE FUNÇÃO

ANNA PAULA DA ROSA POSSEBON<sup>1</sup>; ALESSANDRA JULIE SCHUSTER<sup>2</sup>;  
FERNANDA FAOT<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia, PPGO/UFPEL – ap.possebon@gmail.com

<sup>2</sup>Faculdade de Odontologia, PPGO/UFPEL – alejschuster@gmail.com

<sup>3</sup>Faculdade de Odontologia, PPGO/UFPEL – fernanda.faot@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Pacientes desdentados totais relatam insatisfações com suas próteses totais convencionais (PTC), devido a dificuldades na fala, conforto, adaptação e na mastigação (FUJIMORI et al., 2002). Outra limitação imposta pela reabilitação com PTC é que as mesmas agravam a perda óssea posterior (POP) do rebordo residual mandibular (GOODACRE E GOODACRE, 2017), e consequentemente indivíduos com severa reabsorção dos rebordos apresentam maior instabilidade e falta de retenção das PTCs mandibulares, principais responsáveis pelas dificuldades de adaptação (KOSHINO et al., 2008). Usuários de PTC também relatam dificuldades em se alimentar com certos tipos de alimentos, como amendoim e maçã, descrevendo experiências de dor e desconfortos, muitas vezes, ao morder e mastigar (ALLEN et al., 2001). Com relação aos desfechos mastigatórios (DM), esses indivíduos apresentam reduzida performance mastigatória, em torno de 50-84% menor que de indivíduos dentados, além de força de mordida (FM) reduzida (FONTIJN-TEKAMP et al., 2000). As overdentures mandibulares (OM) retidas por 2 implantes são um tratamento simples e de grande sucesso, além de amplamente executadas para reabilitação de mandíbula edêntula (FUEKI et al., 2007). Usuários relatam melhorias nos níveis de satisfação em relação à sua reabilitação, qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB), além de melhorias na mastigação (BOVEN et al., 2015). Em adição, a QVRSB auto referida em usuários de PTC melhora significativamente já após três meses de tratamento com OM retidas por dois implantes dentários, especialmente no que diz respeito a aspectos funcionais e relacionadas a dor (SCHUSTER et al., 2017). Além disso, a FM dos portadores de OM é significativamente 2x maior, em relação aos usuários de PTC (FONTIJN-TEKAMP et al., (1998), e após 1 ano de uso de OM segundo o estudo de ENKLING et al., (2017), a FM de usuários de OM pode aumentar em torno de 123%. Assim, este estudo clínico objetivou avaliar a correlação entre as variáveis clínicas como idade, tempo de edentulismo, FM e POP com parâmetros funcionais como os DM e domínios da QVRSB em usuários de OM com 3 anos de função.

### 2. METODOLOGIA

Para este estudo clínico longitudinal de 3 anos de acompanhamento, uma análise de correlação entre variáveis clínicas, funcionais e de QVRSB foi realizada para verificar de que forma as variáveis se relacionam entre si. Para os parâmetros clínicos, a força máxima de mordida (FM) foi avaliada através do



aparelho (Occlusal Force- Kratos equipamentos, modelo IDDKv4) por meio de 3 medições de cada lado (direito e esquerdo) com duração de 30 segundos (SCHIMMEL et al., 2017). O valor final foi a média das 3 medições. Para determinação da perda óssea posterior (POP) utilizou- se a metodologia proposta por ELSYAD et al. (2017) baseada na delimitação de áreas de referência e experimentais traçadas em radiografias panorâmicas digitais utilizando o software Photoshop, para posterior mensuração no software ImageJ. Os valores do índice de área posterior (IAP) foram obtidas dividindo a área de referência pela área experimental, de ambos os lados. Todas as medidas foram realizadas em duplicata, com 1 mês de intervalo, pelo mesmo avaliador, sendo o teste de correlação intraclass (ICC) aplicado. Além disso, a idade e o tempo de edentulismo foram computados para verificar a correlação com as variáveis dos DM e QVRSB. Com relação aos desfechos mastigatórios (DM), os dados do teste de Limiar de deglutição (LD), no qual os indivíduos mastigaram uma porção (3,7g) de um alimento teste (Optocal) até sentirem vontade de engolir, sem número de ciclos pré-definidos foram utilizados. Após a mastigação o material foi expelido em filtro de papel e seco em temperatura ambiente por 7 dias para posteriormente ser processado por um conjunto de 9 peneiras com aberturas que variam de 5.6mm a 0,5mm acopladas em agitadora. O material retido em cada peneira foi pesado, e os desfechos LD\_X50 e LD\_B foram calculados através da fórmula de Rosin-Rammler. O LD\_X50 refere-se ao tamanho médio das partículas que corresponde a abertura da peneira pela qual passariam 50% das partículas trituradas e o índice B, a homogeneização das partículas (FONTIJIN-TEKAMP et al., 2000). Para análise de QVRSB, o instrumento OHIP-Edent foi respondido por todos participantes, e a interpretação dos dados foi realizada através de uma escala numérica (Likert), onde as opções de resposta para cada pergunta foram: nunca (0), às vezes (1), quase sempre (2). Dessa forma, a soma final das respostas dadas em cada domínio foi realizada para avaliação da QVRSB. Maiores valores finais correspondem a uma pior QVRSB (SOUZA et al. 2007). Para análise estatística dos dados, o teste de Shapiro-Wilk foi realizado para verificar a normalidade dos dados e a correlação entre as variáveis foi analisada pelo teste de correlação de Spermann.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 24 pacientes usuários de OM durante o 3º ano foi avaliado. Com relação ao perfil da amostra, 17 indivíduos foram do sexo feminino (70.83%), a média de idade foi de 66,9 anos, e 18 indivíduos foram classificados como atróficos (75%). O ICC para análise das medidas radiográficas da POP foi de 0,99. Através da correlação entre as variáveis não se verificou nenhuma correlação entre idade, tempo de edentulismo, FM e POP com qualquer parâmetro dos DM. Porém, no que se refere a QVRSB, uma correlação negativa foi encontrada entre o Desconforto psicológico (coef: -0.48; p: 0.02), Incapacidade psicológica (coef: -0,50, p: 0.01) e Dificuldade (coef: -0.57, p: 0.00) com a FM. Dessa forma, verificou-se que quanto menor a FM dos indivíduos usuários de OM, maior os escores nesses domínios, mostrando que a QVRSB é influenciada negativamente por uma diminuída FM, comprovada através desses domínios. Segundo uma revisão sistemática de BOVEN et al., (2015), a FM é melhorada após o uso de implantes para retenção de OM, porém os estudos incluídos mostraram que a melhora já se dá no primeiro ano de função e que com o passar dos anos essa FM é estabilizada, porém ainda, é menor em relação aos

indivíduos dentados. Assim, acredita-se que mesmo havendo melhoras, quando analisada a FM em relação a PTC, a FM ainda é bastante diminuída com relação a indivíduos com dentes naturais, e essa melhora ainda não é capaz de reverter alguns aspectos relacionados a problemas de ordem psicológica e dificuldade com as OM, pois escores maiores foram encontrados para esses domínios. Já em relação a POP, encontrou-se correlação com esses mesmos desfechos, porém através de uma correlação positiva (coef:0.44, p:0.02; coef: 0.41, p:0.04; coef 0.41, p:0.04, respectivamente). Ao interpretar esses resultados verifica- se que quanto maior a POP maior os escores nesses domínios, indicando que quanto maior a perda óssea na região posterior da mandíbula, pior a QVRSB influenciada por esses mesmos domínios. Em um estudo longitudinal, verificou- se associação entre o tempo de uso das OM e a POP, e quando houve ganho ósseo na região posterior mandibular com o decorrer do uso das OM, uma maior área de suporte foi capaz de contribuir para estabilidade dessas OM (ELSYAD et al., 2017). Dessa forma, acredita-se que aqueles indivíduos que apresentaram maior perda óssea posterior passaram a apresentar maior instabilidade das OM nessa região, em relação aqueles que ganharam ou mantiveram altura óssea posterior, podendo essa instabilidade gerada pelo tempo de uso e causada pela remodelação óssea posterior, contribuir de forma negativa na QVRSB, principalmente nos domínios psicológicos e de dificuldade com as OM.

#### 4. CONCLUSÕES

Uma diminuída força de mordida e uma maior perda óssea posterior mandibular ainda são capazes de afetar negativamente a QVRSB, através dos domínios desconforto psicológico, incapacidade psicológica e dificuldade em usuários de OM com 3 anos de função.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FUJIMORI, T.; HIRANO, S.; HAYAKAWA, I. Effects of a denture adhesive on masticatory functions for complete denture wearers consideration for the condition of denture-bearing tissues. **J Med Dent Sci**, v.49, p. 151–6, 2002.
- GOODACRE, Charles; GOODACRE, Brian. Fixed vs removable complete arch implant prostheses: A literature review of prosthodontic outcomes. **European journal of oral implantology**, v.10, p.13, 2017.
- KOSHINO, H.; HIRAI, T.; YOKOYAMA, Y.; TANAKA, M.; TOYOSHITA, Y.; IWASAKI, K.; et al. Mandibular residual ridge shape and the masticatory ability in complete denture wearers. **Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi**, v.52, p.488–93, 2008.
- ALLEN, P.F.; McMILLAN, A.S.; WALSHAW, D. A patient-based assessment of implant-stabilized and conventional complete dentures. **J Prosthet Dent**, v.85,p.141–147, 2001.
- FONTIJN-TEKAMP,F.A.; SLAGTER, A.P.; VAN DER BILT, A.; VAN'T HOF, M.A.; WITTER, D.J.; KALK,W.; et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. **J Dent Res**,v.79, p.1519–24, 2000.
- FONTIJN-TEKAMPL, E. A., SLAGTER, A. P., VAN'T HOF, M. A., GEERTMAN, M. E., & KALK, W. Bite forces with mandibular implant-retained overdentures. **Journal of dental research**, v.77, n.10, p.1832-1839, 1998.
- FUEKI, Kenji et al. Effect of implant-supported or retained dentures on masticatory performance: a systematic review. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 98, n.6, p. 470-477, 2007.

- BOVEN,G.C.; RAGHOEBAR, G.M.; VISSINK A.; MEIJER, H.J.A. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: A systematic review of the literature. **J Oral Rehabil**, v.42, p.220–33, 2015.
- SCHUSTER, A. J.; MARCELLO-MACHADO, R. M.; BIELEMANN, A. M.; NASCIMENTO, G. G.; PINTO, L. de R.; DEL BEL CURY, A. A.; FAOT, F. Short-term quality of life change perceived by patients after transition to mandibular overdentures. **Brazilian Oral Research**, v. 31, n. 0, p. 1–9, 2017.
- ENKLING, N.; SAFTIG, M.; WORNI, A.; MERICSKE-STERN, R.; SCHIMMEL, M. Chewing efficiency, bite force and oral health-related quality of life with narrow diameter implants - a prospective clinical study: results after one year. **Clinical Oral Implants Research**, v. 28, n. 4, p. 476–482, 2017.
- SCHIMMEL, M.; MEMEDI, K.; PARGA, T.; KATSOULIS, J.; MÜLLER, F. Masticatory Performance and Maximum Bite and Lip Force Depend on the Type of Prosthesis. **The International journal of prosthodontics**, v.30, p. 565-572, 2017.
- ELSYAD, M. A.; MOHAMED, S. S.; SHAWKY, A. F. Posterior Mandibular Ridge Resorption Associated with Different Retentive Systems for Overdentures: A 7-Year Retrospective Preliminary Study. **International Journal of Prosthodontics**, v.30, n.3, 2017.
- SOUZA, R.F.; PATROCÍNIO, L.; PERO, A.C.; MARRA, J.; COMPAGNONI, M.A. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. **J. Oral Rehabil**, v.34, n.11, p.821–6, 2007.