

## Prevalência de arcadas parcialmente desdentadas de pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia – UFG de 1994 a 2004a.

Prevalence of partially edentulous arches of patients attended at Dentistry School – UFG from 1994 to 2004a.

Ricardo Alexandre **Zavanelli\***, Adérico Santana **Guilherme\***, Leidiane Rosa **Tavares\*\*\***.

\* Prof. Dr. Adjunto Nível III da Disciplina de Prótese Parcial Removível e Clínica Integrada I e II do Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

\*\* Discente do 5º Ano do Curso de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

a Origem do trabalho: Programa de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC – CNPQ) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (2004-2005).

**Endereço para correspondência:** Ricardo Alexandre Zavanelli

Rua T-38, Qd.162, Lt.04-20, nº1285, Apto 1404-A. Setor Bueno. CEP: 74223-040. Goiânia – GO. E-mail: zavanelli@uol.com.br ou razava@odonto.ufg.br

### Relevância clínica:

A maior prevalência de classe III de Kennedy sugere que a indicação de próteses parciais removíveis está relacionada com o fator sócio-econômico.

### Resumo:

Os sistemas de classificação podem melhorar a comunicação entre os profissionais e facilitar a elaboração do planejamento e prognóstico. Assim, o objetivo desse estudo foi de verificar topograficamente a prevalência de espaços protéticos em arcadas parcialmente desdentadas, registradas em prontuários clínicos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás no período de 1994 a 2004. Os resultados evidenciaram um total de 1684 pacientes durante o período de avaliação, sendo 67,2% do sexo feminino e 32,8% do sexo masculino. A localização das arcadas parcialmente desdentadas foi de 55,3% na região inferior e 44,7% na região superior. Houve uma prevalência de 58,1% de arcadas do tipo classe III, 21,3% de classe II, 18,5% de classe I e apenas 2,1% de arcadas desdentadas do tipo classe IV.

**Palavras-Chave:** Prótese dentária; prótese parcial removível; arcada parcialmente edentada.

## ABSTRACT

Abstract: Classification systems for partial edentulism can improve the communication between clinicians and facilitate the prognosis, diagnosis and selection of treatment. Thus, the aim of this study was to investigate the prevalence of various classes of partially edentulous arches in patients attended at the Goias Federal University, School of Dentistry, from 1994 to 2004. A total of 1684 clinical forms were reviewed. The results indicated that 67.2% were females and 32.8% were males. It was observed that 55.3% of the partially edentulous arches were in the lower jaw and 44.7% in the upper jaw." There was a prevalence of 58.1% class III arches, 21.3% of class II, 18.5% of class I and only 2.1% of edentulous class IV arches.

**Keywords:** Dental prosthesis; removable partial denture; partial edentulous arches.

## INTRODUÇÃO

O propósito de se classificar uma arcada parcialmente desdentada é de simplificar a sua identificação, facilitar o aprendizado dos discentes, promover a comunicação dos profissionais envolvidos com o tratamento protético, colaborar com a elaboração do planejamento, além de permitir uma comparação das várias incidências de arcadas parcialmente desdentadas<sup>1-4</sup>.

Assim como ocorre na classificação dos preparos cavitários, cada arcada desdentada apresentará um diagnóstico e prognóstico comparável e respectivo desenho de estrutura metálica. Isso facilita o aprendizado, de forma que os futuros clínicos poderão aplicar princípios específicos aos diferentes grupos de arcadas parcialmente desdentadas<sup>4-5</sup>.

O estabelecimento da prevalência de arcadas parcialmente desdentadas e sua comparação podem prover informações úteis aos clínicos como os principais problemas biomecânicos envolvidos com determinada arcada parcialmente desdentada e também auxiliar em programas de controle e acompanhamento desses pacientes.

Muitos sistemas de classificação têm sido propostos para identificar o potencial de combinações de arcadas dentárias em relação aos espaços protéticos e sua relação topográfica, mecânica e funcional com dentes e rebordo. A escola americana foi a primeira a se preocupar com a elaboração de um sistema de classificação das arcadas parcialmente desdentadas<sup>6-7</sup>.

A classificação proposta por Cummer (1920) levava em consideração a forma em que os esforços

eram transmitidos para a estrutura metálica e recebidos pelos tecidos, ou seja, tinha como princípio a biomecânica, o que de certa forma tornou esse sistema de classificação pouco utilizado entre as faculdades de Odontologia. Gil (1998), ressaltou a necessidade do incentivo ao ensino das classificações das arcadas parcialmente desdentadas e afirmou ser necessário a utilização de, no mínimo, três tipos de sistemas de classificação, considerando a topografia, fatores mecânicos/funcionais e outra considerando o tipo de transmissão de esforços aos elementos dentários e rebordo.

Em adição, é correto afirmar que os vários sistemas de classificação das arcadas parcialmente desdentadas não contemplam em uma única classificação todas os requisitos – anatômicos, fisiológicos, funcionais, mecânicos, topográficos – para o estabelecimento para um correto planejamento da prótese<sup>5-15</sup>.

Em 1925, Kennedy<sup>15</sup> descreveu um sistema de classificação com bases topográficas, que apenas visualizava a área desdentada, mas sem considerar outros fatores que poderiam influenciar na confecção da prótese. Apesar de não mencionar as condições biomecânicas e nem o valor qualitativo dos dentes suporte, é de fácil aprendizado, memorização e de ampla utilização mundial<sup>16</sup>. Sua classificação divide as arcadas em quatro classes distintas que seguem: classe I (desdentado bilateral posterior), classe II (desdentado unilateral posterior), classe III (desdentado intercalar) e classe IV (desdentado anterior).

Assim, considerando que nenhuma das classificações contempla todos os parâmetros e sendo a classificação de Kennedy a mais usada<sup>16</sup>, o objetivo desse trabalho foi descrever as arcadas parcialmente desdentadas dos ex-pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás no período de 1994 a 2004 segundo esse sistema de classificação, complementado pelas regras de Applegate. Variações de gênero e tipo de arcada antagonista também foram levadas em consideração.

### Material e métodos:

Para a realização desse estudo, os dados utilizados foram coletados das fichas e prontuários clínicos de pacientes que freqüentaram a clínica das Disciplinas de Clínica Integrada I e II, e de Prótese Parcial Removível e que receberam tratamento protético reabilitador com PPR da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, durante o período de março de 1994 a março de 2004<sup>2,4</sup> (Protocolo nº 156-2003, COEP – UFG). Foram anotados o número de pacientes que receberam o tratamento protético reabilitador com

PPR, considerando o gênero, a distribuição e localização dos espaços protéticos segundo a classificação topográfica universal de Kennedy, com as regras de Applegate aplicadas, e categorias das arcadas antagonistas. Os dados coletados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva.

### Resultados:

Um total de 1684 pacientes foi analisado, sendo 1133 (67,2%) do gênero feminino e 551 (32,8%) do gênero masculino. Os 1684 pacientes apresentaram 2779 arcadas parcialmente desdentadas, sendo 55,3% (n=1537) destas localizadas na mandíbula e 44,7% (n=1242) na maxila.

A prevalência das arcadas parcialmente desdentadas foi distribuída em 58,1% (n=1614) para as classes III, 21,3% (n=592) de arcadas classe II, 18,5% (n=514) de arcadas classe I e 2,1% (n=59) de arcadas classe IV.

As tabelas 1 a 3 ilustram os diferentes tipos de arcadas parcialmente desdentadas (classe I, II e III) de acordo com o número de modificações e sua respectiva localização.

**Tabela 1** – Distribuição em relação à classe I de Kennedy, segundo o número de modificações e a localização da arcada parcialmente desdentada (n=514)

Classe I	Maxila	Mandíbula	Total
Sem Modificação	39	258	297
Modificação 1	58	102	160
Modificação 2	29	16	45
Modificação 3 ou +	09	03	12
Total	135	379	514

**Tabela 2** – Distribuição em relação à classe II de Kennedy, segundo o número de modificações e a localização da arcada parcialmente desdentada (n=592)

Classe I	Maxila	Mandíbula	Total
Sem Modificação	44	61	105
Modificação 1	89	191	280
Modificação 2	95	70	165
Modificação 3 ou +	30	12	42
Total	258	334	592

Tabela 3 – Distribuição em relação à classe III de Kennedy, segundo o número de modificações e a localização da arcada parcialmente desdentada (n=1614)

Classe I	Maxila	Mandíbula	Total
Sem Modificação	284	264	548
Modificação 1	276	479	755
Modificação 2	167	64	231
Modificação 3 ou +	68	12	80
Total	795	819	1614

A tabela 4 ilustra as diferentes classes de Kennedy de acordo com a arcada antagonista.

Tabela 4 – Distribuição em relação classificação de Kennedy, segundo a característica da arcada antagonista

Classe	Arcada Completa	Desdentado Total	Desdentado Parcial	Total
Classe I	36	107	371	514
Classe II	46	39	507	592
Classe III	313	24	1277	1614
Classe IV	16	01	42	59
Total	411	171	2197	2779

## Discussão:

Os estudos observacionais podem ser utilizados para comparar as várias prevalências de arcadas parcialmente desdentadas e com base nesses dados é possível elaborar programas preventivos e ações locais para tentar minimizar as situações decorrentes das ausências dentárias e até mesmo estudar biomecanicamente as alternativas mais viáveis para elaborar planejamentos dessa modalidade de tratamento reabilitador.

Vários estudos de prevalência de arcadas parcialmente desdentadas foram realizados fora do Brasil e constataram a maior prevalência de arcadas do tipo classe I e II, respectivamente<sup>2,17-18</sup>.

Esses dados provavelmente estão relacionados com o contexto socioeconômico das regiões avaliadas e até mesmo da época em que estes estudos foram realizados. Primeiramente, a pequena incidência de arcadas parcialmente desdentadas do tipo classe III e IV se deve à indicação de outras modalidades de tratamento como as próteses parciais fixas e implantes, já que a preferência é maior em relação às próteses parciais removíveis<sup>1</sup>. Em adição, a indicação das PPR para as classes I e II ainda continua sendo a primeira escolha ou está sendo afetada por determinantes locais como a ausência de tecido ósseo ou intolerância dos pacientes frente aos procedimentos cirúrgicos.

No Brasil, e principalmente em regiões mais carentes, essas modalidades de tratamento são indicadas da mesma forma, no entanto devido às condições sócio-econômicas da população, a

opção recai sobre as próteses parciais removíveis em se comparando à preferência pelas próteses parciais fixas<sup>1</sup>. E, mesmo com o advento dos implantes osseointegrados, o fator econômico, ainda, permanece como barreira para uma grande parcela da população.

Assim, de acordo com a metodologia utilizada e com os resultados obtidos neste estudo, houve uma maior prevalência para as arcadas parcialmente desdentadas do tipo classe III, com 58,1% dos casos, seguidos pelas classes II e I de Kennedy com uma prevalência de 21,3% e 18,5%, respectivamente.

Considerando a maior quantidade de indivíduos do sexo feminino encontrados no estudo, os resultados deste estudo sugerem que durante o período avaliado (1994 a 2004) e para esta instituição de ensino odontológico as mulheres procuraram mais atendimento odontológico que os homens, podendo haver variações em outras regiões do país.

Com relação à localização dos espaços protéticos, assim como em outros estudos<sup>2,16</sup>, houve maior prevalência para a mandíbula com 55,3% em relação à maxila com 44,7%. O mesmo ocorreu com as modificações ou espaços protéticos adicionais, evidenciando uma maior prevalência na mandíbula em relação à maxila. Curtis et al.<sup>2</sup> (1992) atribuíram esse fato ao padrão de perda dentária e as consequências de uso de uma prótese total convencional inferior, afirmando também que os clínicos relutam muito mais na indicação de próteses totais inferiores em relação às superiores.

Outro dado importante do estudo foi a verificação de arcadas antagonistas parcialmente desdentadas, encontradas em todas as classes de Kennedy, sugerindo que as perdas dentais ocorrem em ambas arcadas dentárias.

Com base nos dados de prevalência desse estudo, diferentes desenhos biomecânicos estão sendo desenvolvidos para prover maior conforto aos pacientes usuários de PPR do tipo classe III, como o uso de placas proximais retentivas nos pilares anteriores e retentores diretos do tipo circunferenciais apenas nos dentes posteriores.

Vale ressaltar que os dados encontrados neste estudo apresentam limitações, pois são aplicáveis a uma região específica do país e apenas uma instituição de ensino. No entanto, os dados são válidos e provêm informações importantes para o planejamento e solução das arcadas de maior prevalência dessa região.

#### CONCLUSÃO:

De acordo com a metodologia utilizada e considerando as limitações deste estudo, pôde-se concluir que:

- 1) Houve uma maior prevalência de arcadas parcialmente desdentadas do tipo classe III, seguida pelas classes II, I e IV.
- 2) Ocorreu uma maior prevalência de arcadas parcialmente desdentadas na mandíbula em relação à maxila.
- 3) As arcadas antagonistas foram preferentemente arcadas parcialmente desdentadas, em relação às arcadas completamente dentadas e completamente desdentadas.

#### Referências:

1. Bonachela WC, Telles DM. Planejamento em reabilitação oral com prótese parcial removível. 1a. ed. São Paulo: Editora Santos, 1998.
2. Curtis DA, Curtis TA, Wagnild GW, Finzen FC. Incidence of various classes of removable partial dentures. *J Prosthet Dent.* 1992; 67(5):664-667.
3. Gil C. Avaliação comparativa dos sistemas de classificação dos arcos parcialmente edentados: uma revisão crítica de oitenta anos. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1998; 12(1):65-74.
4. Zavanelli RA, Melo M. Prevalência de arcadas parcialmente desdentadas segundo a classificação de Kennedy na cidade de Goiânia-GO. *Rev Ibero Americana Prótese Clin Lab.* 2004; 6(33):470-477.
5. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH, et al. Classification system for partial edentulism. *J Prosthodont.* 2002; 11(3):181-193.
6. Cummer WE. Possible combinations of teeth present and missing in partial restorations. *Oral Health.* 1920; 10:421-430.
7. Cummer WE. Possible combinations of teeth present and missing in partial restorations. *Dent Summary.* 1921; 41(2):156-166.
8. Avant WE. A universal classification for removable partial denture situations. *J Prosthet Dent.* 1966; 16(3):533-539.
9. Costa E. A simplified system for identifying partially edentulous dental arches. *J Prosthet Dent.* 1974; 32(6):639-645.
10. Fiset J. A classification utilized in the treatment of exceptional or terminal dentitions. *J Prosthet Dent.* 1973; 30(4):526-532.
11. Friedman J. The ABC of partial denture segments. *J Prosthet Dent.* 1953; 3(4):517-524.
12. Rumpel C. Die indicationstellung fürs die partielle prothese narch. *Zahnarztl Rdsch.* 1937; 25:1095.
13. Skinner C.N. A classification of removable partial dentures based upon the principles of anatomy and physiology. *J Prosthet Dent.* 1959; 9(2):240-246.
14. Wild W. Statik und biostatik bei der konstruktion partieller prothesis. *Dtsch Z Wschr.* 1933; 33(48):1131-1143.
15. Kennedy E. Partial denture construction. *Dent Items Interest.* 1925; 47(1):23-35.
16. Miller EL. Systems for classifying partially edentulous arches. *J Prosthet Dent.* 1970; 24(1):25-40.
17. Anderson JN, Sheff BDS, Lammie GA. A clinical survey of partial dentures. *Br Dent J.* 1952; 92(3):59-67.
18. Schwalm CA, Smith DE, Erickson JD. A clinical survey of patients 1 to 2 years after placement of removable partial dentures. *J Prosthet Dent.* 1977; 38:380-391.