

Avaliação da Prevalência das Reabilitações Orais – Próteses Dentárias e Sobre Implante - na Cidade de Goiânia – GO

Evaluation of Prevalence of Oral Rehabilitations – Dental Prosthesis and Over Implants – in Goiânia – GO

Cynthia A. BARROS¹, Adérico S. GUILHERME², Ricardo A. ZAVANELLI², José M. A. FERNANDES³, Arioldo T. DE CASTRO⁴, Juline DANIELLI⁵, Talitha S. BOTELHO⁵

1- Mestre em Odontologia – Área de Concentração: Clínicas Odontológicas / Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

2- Professor Doutor Associado Nível II do Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

3 - Professor Ajuento nível IV do Departamento de Ciências Estomatológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

4- Professor Mestre Adjunto do Departamento de Ciências Estomatológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

5- Graduanda do 9º período de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

RESUMO

É expressivo o número de trabalhos executados na área de reabilitação, convencional e sobre implantes, na cidade de Goiânia, entretanto não há dados estatísticos sobre a prevalência destes tipos de reabilitação executados por profissionais (técnicos laboratoriais) que atuam neste grande centro. Objetivos: avaliar a prevalência dos diferentes tipos de reabilitações por próteses dentárias e sobre implantes e comparar os resultados obtidos nas áreas de maior e menor concentração do poder aquisitivo. Metodologia: foram realizadas visitas em laboratórios de prótese dentária da cidade de Goiânia em áreas de maior e menor concentração econômica, visando obter informações do modelo reabilitador (convencional e sobre implantes) utilizado na confecção das próteses. Os laboratórios situavam-se em 12 bairros: seis bairros considerados de maior concentração econômica e seis de menor poder aquisitivo. Após a obtenção dos dados, estes foram tabulados e aplicou-se análise estatística não paramétrica (Teste U de Mann-Whitney e de Wilcoxon). Resultados:

quando se observa a prevalência dos trabalhos dos laboratórios situados em áreas de maior disponibilidade do fator econômico, as próteses sobre implantes apresentaram tendência superior aos trabalhos convencionais, entretanto esta observação não é mantida em laboratórios situados em áreas de menor influência do fator financeiro, havendo uma prevalência maior para as próteses convencionais. Da observação dos valores médios obtidos, os únicos trabalhos que apresentaram diferenças estatísticas significativas ($p < 0,005$) foram os de próteses parciais removíveis a grampo (média de 17,3 unidades nas áreas de maior influência do fator financeiro e média de 246,0 unidades nas áreas de menor influência do fator econômico) ($p = 0,024$) ($p < 0,05$). Conclusões: as próteses convencionais continuam tendo uma grande demanda no que diz respeito à preferência pela população em laboratórios de prótese situados em ambas as áreas, sendo ainda, até a presente data, superior aos trabalhos de próteses sobre implantes.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese convencional, prótese sobre implantes, prevalência.

INTRODUÇÃO

Apesar da intensa mudança no foco informativo no tocante às reabilitações orais, inserindo-as no paradigma vigente de promoção de saúde, a realidade brasileira aponta índices extremamente alarmantes relativos a perdas dentárias, mostrando que há muito a ser feito para se conseguir erradicar o edentulismo no Brasil¹.

A incidência da doença cárie é significativamente influenciada pelo uso de fluoretos, presentes em dentifrícios, soluções para bochecho e produtos para aplicações tópicas profissionais, sendo um método preventivo adotado na maioria absoluta dos países², juntamente com a adoção de medidas de caráter cognitivo para alcance coletivo. Entretanto, mesmo com a adoção destes métodos, a média de dentes cariados ou com extração indicada na população brasileira, na faixa etária de 20 a 24 anos, em 1993, era de 5,2 por pessoa¹. A perda precoce de elementos dentais possibilita a incidência de espaços protéticos extensos,

muitas vezes com indicação para próteses.

Segundo estatísticas publicadas em 2000, até o ano de 2025 o Brasil será a sexta maior população idosa do mundo, com mais de trinta milhões de habitantes, sendo esta faixa etária aquela cuja demanda de reabilitação por próteses dentárias é mais significativa³.

Com o surgimento da implantodontia, a recolocação de dentes perdidos mediante a utilização de fixações osseointegradas representa um dos avanços da clínica moderna, sendo apoiada pelos avanços tecnológicos e por pesquisas que ressaltam a biocompatibilidade dos materiais empregados. Uma das metas propostas em saúde bucal para 2025 é que as próteses, quando necessárias, sejam fixas e preferencialmente implantossuportadas. Comprovadamente esta modalidade de prótese oferece melhores resultados aos aspectos funcionais e estéticos, resultando em maior longevidade aos pacientes com edentulismo total ou parcial³.

Com o sucesso dos implantes osseointegrados, sua utilização para os mais diversos tipos de pacientes desdentados revolucio-

nou a reabilitação oral, especialmente para os arcos desdentados totais. A partir da afirmação da implantodontia como ciência, a reabilitação com emprego da prótese total assumiu outra versatilidade em termos funcionais em função do suporte fornecido pelos implantes fixados ao tecido ósseo, o que mudou completamente a expectativa com relação à indicação desta modalidade de tratamento⁴.

Presentemente há uma forte tendência do meio profissional em selecionar o modelo da reabilitação a favor das próteses implantossuportadas. Os critérios admitidos neste quesito estão representados pela longevidade, funcionalidade, possibilidade de reparação, estética, conforto e, sobretudo, pelo custo que as próteses suportadas pelos implantes representam³. Portanto, a obtenção de dados concretos sobre a situação do emprego das reabilitações orais em uma cidade como Goiânia, que detém uma população de mais de um milhão de habitantes, permitirá conhecer a realidade da nossa região e também servirá de auxílio no planejamento de ações efetivas direcionadas à formação e capacitação da classe profissional em atuação. Ainda, os dados obtidos possibilitarão identificar a tendência da comunidade assistida quanto à opção pelo modelo de reabilitação oral que melhor lhe favorece.

Considerando a demanda de indicações das reabilitações por meio das próteses dentárias e sobre implantes, a carência de informações a respeito de dados estatísticos de serviços executados nos laboratórios da cidade de Goiânia e a necessidade de se prestar esclarecimentos à classe universitária e profissional, são propósitos deste estudo: avaliar a prevalência das reabilitações orais - próteses dentárias e sobre implantes - a partir de análise de modelos de trabalho apresentados nos laboratórios da cidade de Goiânia; fornecer dados estatísticos sobre reabilitação e fornecer dados para avaliação futura da situação reabilitadora na área de prótese dental e sobre implantes da cidade de Goiânia após execução das referidas ações.

MATERIAL E MÉTODO

Foi utilizado para a coleta dos dados um instrumento, sendo este empregado na fase de avaliação dos modelos encaminhados aos laboratórios de prótese dental, e abrange informações do exemplo reabilitador em questão. Este instrumento expressa os valores numéricos atribuídos a cada exemplo reabilitador seguindo a seguinte ordem: 1 - prótese parcial fixa; 2 - prótese total; 3 - prótese parcial removível; 4 - prótese fixa sobre implantes; 5 - prótese removível sobre implantes. A responsável pela análise dos modelos e coleta dos dados foi devidamente calibrada transportando os dados ao instrumento elaborado. Quanto à seleção dos laboratórios pesquisados, foi realizado um sorteio e admitiu-se a seleção aleatória, o que descartou qualquer tendência que pudesse influenciar o interesse da investigação. Quanto à localização dos laboratórios de prótese dentária, estes se situavam em 12 bairros da área urbana da cidade de Goiânia, divididos da seguinte maneira: seis bairros considerados de maior concentração de influência econômica (Setores: Oeste, Sul, Marista, Bueno, J. América e Centro) e seis julgados de menor poder aquisitivo (Setores: Novo Horizonte, Vila Morais, Parque Ateneu, Conjunto Vera Cruz, Jardim Guanabara e Cidade Jardim). As respostas obtidas foram divididas em grupos, e

após a obtenção de todos os dados, estes foram tabulados com posterior análise estatística.

Para a análise dos dados optou-se por examinar os grupos separadamente visando facilitar a interpretação dos resultados. Para a avaliação da prevalência em relação ao fator econômico foi empregado teste não-paramétrico, segundo um delineamento inteiramente ao acaso com esquema fatorial, utilizando como fatores PPF CONV (próteses parciais fixas convencionais); PPF IS (próteses parciais fixas implantossuportadas); PPF MF (próteses parciais fixas metal *free*); PT CONV (próteses totais convencionais); OVER SI (próteses *overdentures* sobre implantes); PPR GR (próteses parciais removíveis a grampo); PPR ATCH (próteses parciais removíveis com sistema de *attachments*) e as interações duplas e triplas entre esses fatores.

Para testar essas pressuposições procedeu-se à análise exploratória de dados (Análise Exploratória Box-Plot), através da análise gráfica dos resíduos, que consiste em fazer um gráfico dos valores estimados pelo modelo da análise da variância versus os resíduos padronizados (erro referente a cada observação dividido pelo desvio padrão amostral). A forma desse gráfico permite detectar a falta de independência e a existência de heterogeneidade, que pode ser eliminada através do uso de uma transformação adequada. O intervalo dos resíduos padronizados detecta se há algum valor desviando-se da normalidade. Consideram-se normalmente distribuídos os resíduos que estiverem no intervalo de -3 a 3.

RESULTADOS

No tocante à quantia de PPF Conv, observou-se que nos laboratórios de maior influência do fator econômico, obteve-se uma média de 218,5 unidades, enquanto que nos laboratórios de menor influência, esta média foi de 272,5 unidades, nesta condição, as médias com diferenças casuais e sem valores médios significativos ($p=0,631$). No caso das PPF IS, observou-se que nos laboratórios de maior influência, obteve-se uma média de 249,8 unidades enquanto que nos laboratórios de menor influência do fator financeiro, esta média foi de 87,8 unidades sem, entretanto, apresentar diferenças estatísticas significativas ($p=0,109$). Na observação dos trabalhos de PF MF verificou-se que nos laboratórios de maior influência, apresentou uma média de 16,0 unidades, enquanto que nos laboratórios de menor poder econômico, esta média foi de 12,7 unidades, ratificando as situações anteriores, ou seja, sem apresentar diferenças estatísticas significativas ($p=0,528$). As PT Conv nos laboratórios analisados e de maior influência econômica, apresentaram uma média de 11,7 unidades, sendo que nos laboratórios de menor influência esta média foi de 116,0 unidades sem, entretanto, apresentar diferenças estatísticas significativas ($p=0,147$). As OVER SI executadas nos laboratórios de maior influência do fator financeiro, apresentaram uma média de 38,3 unidades enquanto que nos laboratórios de menor influência financeira, a média obtida foi de 1,3 unidades portanto, sem diferenças estatísticas significativas ($p=0,400$). Os trabalhos de PPR GR, efetuadas nos laboratórios de maior influência do fator financeiro, tiveram média de 17,3 unidades enquanto que nos laboratórios de menor influência do fator econômico o valor médio foi de 246,0 sendo os valores médios com diferenças estatísticas significativas ($p=0,024$). Já as

PPR ATCH executadas nos laboratórios de maior influência do fator econômico, a média observada foi de 1,0 unidade, já nos laboratórios de menor influência financeira, esta média foi de 0,0 unidades, porém sem apresentar diferenças estatísticas significativas ($p=0,317$). Salientamos que com os resultados apresen-

tados, considerou-se um nível de significância 5%. As Tabelas 2, 3, 4 e 5 e os Gráficos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 ratificam as observações salientadas.

DISCUSSÃO

Realizaram-se várias visitas a diversos laboratórios da cidade de Goiânia visando a obtenção de dados a respeito da prevalência das reabilitações orais - próteses dentárias e sobre implantes - a partir de análise de modelos de trabalho apresentados aos laboratórios. O levantamento obtido envolveu laboratórios localizados em áreas de maior e menor concentração de influência econômica. Os laboratórios pesquisados e considerados como

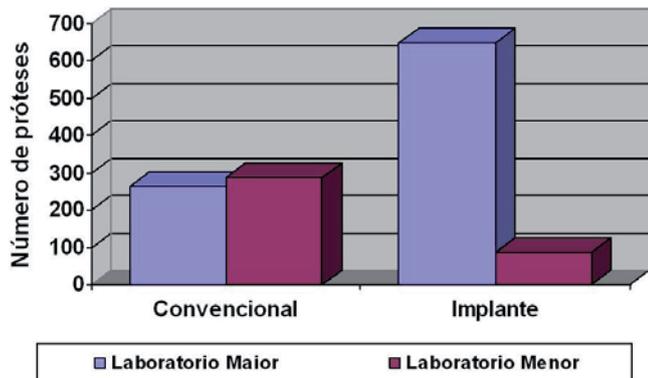


Gráfico 1. Média de próteses efetuadas em áreas de maior e menor influência do fator econômico - Goiânia/GO, 2009.

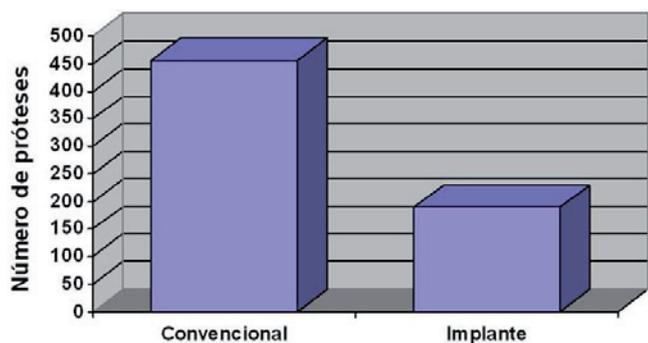


Gráfico 2. Média geral de próteses convencionas e sobre implantes dos laboratórios avaliados - Goiânia/GO, 2009.

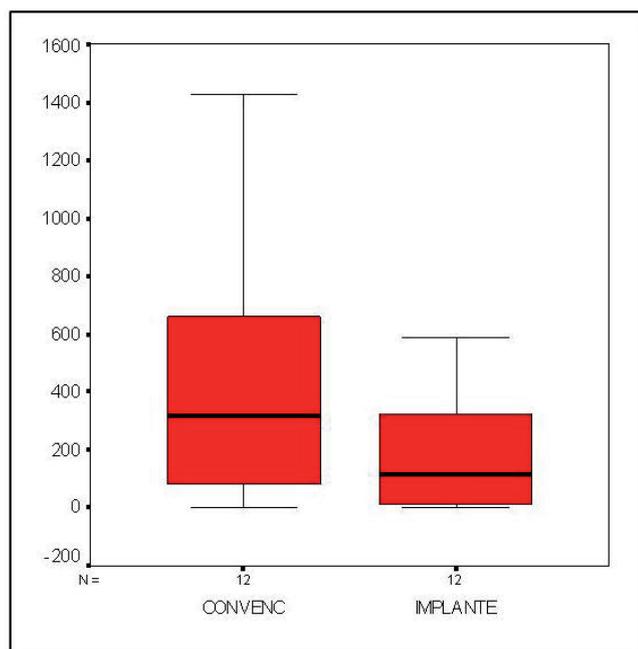


Gráfico 3. Resultados da Análise Exploratória (Box-Plot) baseado no Gráfico 2.

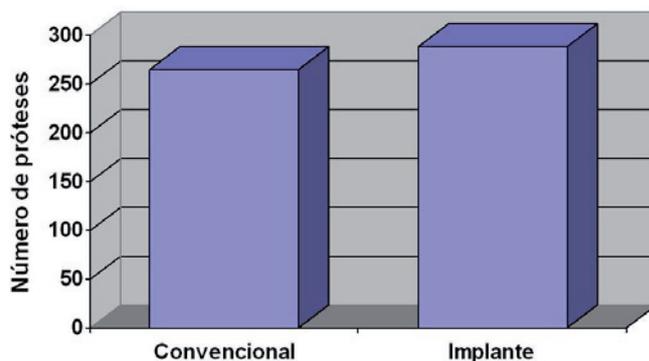


Gráfico 4. Média das próteses efetuadas nos laboratórios de maior influência econômica - Goiânia/GO, 2009.

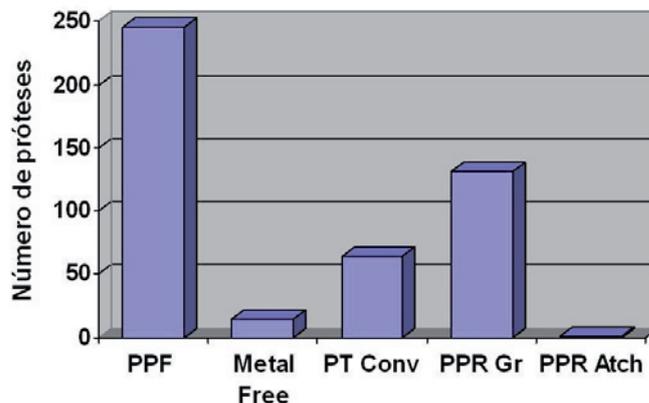


Gráfico 5. Média das próteses convencionais - Goiânia/GO, 2009.

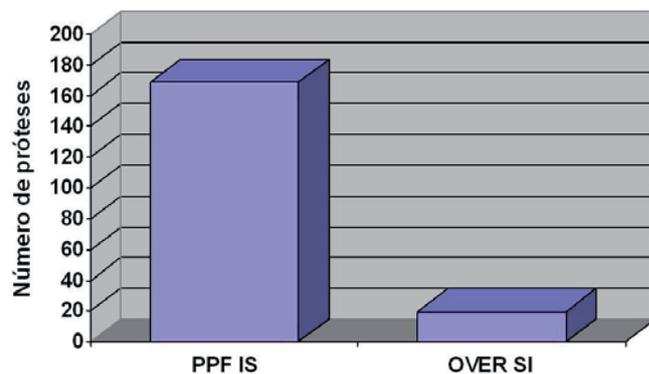


Gráfico 6. Média das próteses sobre implantes - Goiânia/GO, 2009.

Tabela 1. Média, mediana e desvio padrão dos laboratórios situados em áreas de maior e menor influência do fator econômico.

Tipo de próteses	Média	Mediana	D.P.	z ¹	P
Convencional					
Laboratório Maior	264,5	202,0	279,5	1,121	0,262
Laboratório Menor	647,2	463,0	574,7		
Implante					
Laboratório Maior	288,2	273,0	228,5	1,604	0,109
Laboratório Menor	89,2	18,0	139,5		

¹ Teste U de Mann-Whitney.**Tabela 2.** Média, mediana e desvio padrão de próteses convencional e implante.

Tipo de próteses	Média	Mediana	D.P.	z ¹	P
Convencional	455,8	315,0	474,9	1,648	0,099
Implante	188,7	112,5	208,3		

¹ Teste Wilcoxon.**Tabela 3.** Média, mediana e desvio padrão das próteses efetuadas nos laboratórios de maior influência do fator econômico.

Tipo de próteses	Média	Mediana	D.P.	z ¹	P
Convencional	264,5	202,0	279,5	0,314	0,753
Implante	288,2	273,0	228,5		

¹ Teste Wilcoxon.**Tabela 4.** Média, mediana e desvio padrão das próteses efetuadas nos laboratórios de menor influência do fator econômico.

Tipo de próteses	Média	Mediana	D.P.	z ¹	P
Convencional	647,2	463,0	574,7	2,207	0,027
Implante	89,2	18,0	139,5		

¹ Teste Wilcoxon.

os de maior concentração e influência econômica facilitaram a pesquisa devido a sua organização documentária dos seus arquivos. Os de menor concentração dificultaram a obtenção de dados em razão da desvalorização dos documentos considerados úteis e necessários ao interesse da pesquisas, e muitas das vezes estes documentos foram extraviados pelos seus técnicos.

Como se sabe, vivemos numa época de rápidas mudanças no conhecimento científico e tecnológico, o que não pode ser ignorado por nenhuma área profissional. A odontologia tem incorporado recentemente várias inovações entre as quais se destacam aquelas que concernem às questões estéticas e funcionais, hoje responsáveis por grande parte da busca de serviços

odontológicos. Devemos sempre buscar técnicas restauradoras que restabeleçam de maneira idêntica estes requisitos que são aspectos considerados primordiais na manutenção saudável do sistema estomatognático. O que se almeja é propiciar ao clínico a indicação correta do modelo de reabilitação que representa maior margem de segurança de emprego e de longevidade. Qualquer um dos modelos deverá oferecer satisfação e comodidade ao paciente bem como o conforto ao profissional. Com base na literatura atual, pode-se afirmar que o sucesso dos tratamentos alcançados pela prótese dental e/ou outras áreas, em grande parte deve-se ao domínio técnico e científico das áreas envolvidas na formação do proposto planejamento¹.

Anteriormente à utilização das próteses sobre implantes, o retorno da função, estética e conforto aos pacientes parcialmente desdentados só era possível com o emprego de próteses a grampo e próteses parciais fixas. Estas modalidades de próteses requerem preparações nos dentes com a finalidade de servirem como suporte, sendo que, muitas vezes estes procedimentos resultavam em danos irreparáveis ao tecido dental. Segundo Morris⁵ (1976), De Fiori⁶ (1983), Craig *et al.*,⁷ (1993), Valittu & Kokkonen⁸ (1995), Henriques⁹ (1997) e Guilherme¹⁰ (2005), as próteses parciais removíveis constituem-se de uma infra-estrutura metálica - grampos de retenção, posicionados em áreas retentivas e grampos de oposição - e de uma superestrutura acrílica, que sofrem constante deflexão durante sua inserção e remoção e durante a própria dinâmica mastigatória, o que resulta de certo modo em incômodo ao paciente.

Baseado em comprovações científicas a partir de estudos longitudinais, uma das opções de grande viabilidade de sucesso clínico é a técnica da implantodontia. A ancoragem óssea, chamada de osseointegração, tornou possível oferecer aos pacientes desdentados totais e parciais um recurso protético adicional de retenção e estabilidade, o qual proporcionou resultados superiores nos aspectos funcionais, estéticos e psicológicos a esses pacientes⁴.

De acordo com as observações estatísticas, constatamos que as próteses consideradas convencionais continuam tendo uma demanda relevante em laboratórios de prótese situados em ambas as áreas, porém os trabalhos de próteses sobre implantes apresentam uma tendência de grande acatamento pela população, principalmente nas áreas de disponibilidade financeira¹¹ (Gráfico 1). Apesar desta observação, as próteses convencionais continuam sendo superiores no que diz respeito à preferência pela população baseado nas informações obtidas a partir dos laboratórios consultados.

Quando se observa a prevalência dos trabalhos dos laboratórios situados em áreas de maior influência econômica, verifica-se que as próteses sobre implantes apresentam uma frequência um pouco superior aos trabalhos convencionais (Gráfico 1 e 4) ratificando as conclusões de outros autores¹²⁻¹³. Esta conclusão não é mantida em laboratórios situados em áreas de menor disponibilidade financeira, havendo uma prevalência maior para as próteses convencionais (Gráfico 1) o que corrobora àqueles estudos⁵⁻¹⁰. Da observação das médias obtidas, os únicos trabalhos que apresentaram diferenças estatísticas significativas ($p < 0,005$) foram os de próteses parciais removíveis a grampo (PPR GR) (média de 17,3 unidades nas áreas de maior influência do fator financeiro e média de 246,0 unidades nas áreas de me-

nor influência do fator econômico) ($p=0,024$).

A prevalência da reabilitação de maior relevância nos modelos convencionais e em ambas as áreas de influência do fator econômico são as próteses parciais fixas seguidas das próteses parciais removíveis, baseado nos valores médios obtidos (Gráfico 5). Já sobre a prevalência das próteses sobre implantes há uma demanda maior pela prótese fixa implantossuportada (protocolo e/ou unitárias) baseado nos valores apresentados pelo Gráfico 6.

CONCLUSÕES

Baseado nestas discussões espera-se que esta investigação possa favorecer o ensino, principalmente no meio acadêmico onde se verifica carência de resultados estatísticos, e assim poder orientar o comportamento diante de possíveis decisões a serem assumidas durante a futura vida profissional. Na correlação dos resultados obtidos, a literatura ainda carece de informações que possam estabelecer um paralelo com o presente estudo.

REFERÊNCIAS

- Pinto JS. A questão epidemiológica. In: A Odontologia às vésperas do ano 2000. Brasília: Ed. Santos; 1993. p.73 -108.
- Hargreaves JA, Thompson GW, Wagg BJ. Changes in prevalence of isle of lewis children between 1971 and 1981. *Caries Res.* 1983;17(6):554-9.
- Guidugli OS. *Jornal O Estado de São Paulo.* 2000; 20:A17-A18.
- Branamark PI, Adell R, Breine U, Hansson BO, Lindstron J, Ohlsson A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969;3(2):81-100.
- Morris H, Farah JW, Craig RG, Hood JA. Stress distribution within circumferencial clasp arms. *J Oral Rehabil.* 1976;3(4):387-94.
- De Fiori SR. Biomecânica de inserção e retirada de PPR. In: Atlas de prótese parcial removível. São Paulo: Panamed; 1983. p.49-74.
- Craig RG, *et al.* Cast and wrought base metal alloys. *Restorative Dental materials.* 1993;428-32.
- Vallittu PK, Kokkonen M. Deflection fatigue of cobalt-chromium, titanium, and gold alloy cast denture clasp. *J Prosthet Dent.* 1995;74(4):412-9.
- Henriques GE, Consani S, Rollo JM, Andrade e Silva F. Soldering and remelting influence on fatigue strength of Co-Cr alloys. *J Prosth Dent.* 1997;78(2):194-152.
- Guilherme AS, Henriques GE, Zavanelli RA, Mesquita MF. Surface roughness and fatigue performance of commercially pure titanium and Ti-6Al-4V alloy after different polishing protocols. *J Prosthet Dent.* 2005;93(4):378-85.
- Ulbrich NL, Reichenbach M. Planejamento Protético em Overdenture Implanto-Suportada: Apresentação de Caso Clínico. *Rev Dens.* 1994;10:9-18.
- Branamark PI, Albrektsson T. *Protesis tejido-integrados: La oseointegración en la odontología clinica.* Berlin: Quintessenz Verlags. 1987;251-7.
- Haraldson T, Jemt T, Stalblad P, Lekholm U. Oral function in subjects with overdentures supported by osseointegrated implants. *Scand J Dent Res.* 1988;96(3):235-42.

ABSTRACT

It's a significant number of works executed in rehabilitation (conventional and over implants) in the city of Goiânia, however, no statistical data on the prevalence of these types of rehabilitation performed by professionals (dental laboratory technicians) that act in this important center. Objectives: evaluate the prevalence of the different types of rehabilitations for dental prosthesis and over implants and compare the gotten results in the areas where exist bigger and lesser concentration of the economic power. Methods: visits in laboratories of dental prosthesis situated in areas of greater and lesser economic concentration situated in Goiânia City had been carried through. These visits had allowed to get information about the rehabilitation example (conventional and over implants) used in the prosthesis. The laboratories are situated in 12 sectors: six considered sectors of bigger concentration of economic influence and six judged of minor economic power. After the attainment of the data, these had been tabulated and applied analysis statistics distribution free (Test U of Mann-Whitney and Wilcoxon). Results: when the preva-

lence of the works of the laboratories situated in areas of bigger availability of the economic factor is observed, the over implants prosthesis had presented a superior trend to the conventional works, however this comment is not kept in laboratories situated in areas of lesser influence of the financial factor, having a bigger prevalence to the conventional prosthesis. In observation of the gotten average values, the only works that had presented significant statistical differences ($p<0,005$) had been of removable partial prosthesis with cramps (PPR GR.) (average of 17,3 units in the areas of bigger influence of the financial factor and average of 246,0 units in the areas of lesser influence of the economic factor) ($p=0,024$) ($p<0,05$). Conclusions: the conventional prosthesis continue having a great demand in relation to the preference of the population in laboratories of prosthesis situates in both areas and being until the present date superior to the works of over implants prosthesis.

KEYWORDS: Conventional prosthesis, over implant prosthesis, prevalence.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Adérico Santana GUILHERME
Rua T-30, Quadra 50, Lote 12/13, Apto. 501b,
Ed. Villagio Bueno, Setor Bueno, 74.210-060 - Goiânia-Goiás
E-mail: adericguilherme@superig.com.br