

# Colagem de Braquetes

Cartão de montagem universal e preparações de aparelhos ortodônticos.

**O A apresenta um acessório que desenvolveu após vários anos de pesquisas clínicas—CARTÃO DE MONTAGEM— para a seleção e preparação antecipada dos braquetes, arcos. . . a serem colocados nos pacientes de tratamentos ortodônticos.**

## INTRODUÇÃO

Desde os trabalhos pioneiros realizados por BUONOCORE, NEWMAN, SILVERSTONE, RETIEF e outros, a colagem de braquetes em ortodontia tem evoluído a passos largos. Todos os tipos de estudos têm sido feitos para aprimoramento das técnicas, objetivando maior eficiência, menor lesão ao esmalte e maior rapidez de aplicação. Durante longos anos, temos nos dedicado ao estudo das técnicas de colagem, tentando os mesmos objetivos. Dentre os fatores causadores de falhas nas colagens está a falta de adaptação das bases dos braquetes ou tubos à anatomia dos dentes EVANS-POWERS. Os suportes mal adaptados deixam uma camada muito grossa de resina, que possibilita a fratura conforme afirma EVANS, ZARCHICSON, ALEXANDRE e outros. Portanto, a seleção antecipada e cuidadosa dos braquetes com sua individualização sobre os modelos do paciente poderá eliminar este inconveniente e outros, como adaptação próximo à gengiva, contatos da oclusão, alterações anatômicas dos dentes, restaurações, próteses, etc.

Outro ponto enfocado é a organização do fluxo de novos pacientes, com aparelhos a serem colocados, no

### MAURO CESAR ALVARES CRUZ

—Ortodontista de Juiz de Fora/MG.

dia-a-dia da clínica. Devido a inevitável condição ortodôntica de trabalhar com volume de pacientes, é necessário uma organização detalhada deste fluxo de paciente, para evitar-se contratempos. Pretendemos assim, com este cartão, organizar o fluxo de aparelhos para os pacientes novos e a separação e individualização dos braquetes, tubos e auxiliares destes aparelhos.

## REVISÃO DA LITERATURA

Vários autores como EVANS, POWERS, ALEXANDRE, ZARCHICSON têm citado a importância de uma boa adaptação da base do braquete sobre a superfície dos dentes a serem colados. Inúmeros estudos foram feitos, analisando este fator. Os fabricantes têm, há alguns anos, se preocupado com isso e podemos encontrar hoje braquetes individualizados, com bases específicas para cada dente. Todavia, até estes braquetes são um tanto quanto standards e têm de ser adaptados às individualidades anatômicas de cada dente, variando de paciente para paciente.

Não encontramos nenhum trabalho na literatura, que preconizasse a preparação antecipada dos braquetes

sobre os modelos e/ou os dentes do paciente, anteriormente, ao ato da colagem. Alguns fabricantes (TP, AMCO, etc. .) apresentam um cartão ou suporte para a colocação dos braquetes para cada dente, porém com objetivos, somente em parte, semelhantes.

Também não encontramos referências à organização ou administração do fluxo de pacientes novos.

Poucas técnicas têm sido apresentadas na literatura AGUIRRE, ARTUN e, menos ainda, trabalhos comparativos de eficiência das técnicas. A maioria delas foram e têm sido introduzidos pelos próprios fabricantes dos materiais de colagem.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O cartão poderá ser fabricado em qualquer material que preencha os requisitos de resistência e durabilidade como plástico, celulósido, poliéster, P.V.C. etc.

O material empregado por nós, foi:

- Laminado transparente de P.V.C. com 0,40mm de espessura para o corpo. (Indústrias Plavinil) fig. 1 e 2.
- Fita adesiva dupla-face, transparente de 12mm de largura (3M).
- Pintura de silk-screen com tinta vinílica (transpac).

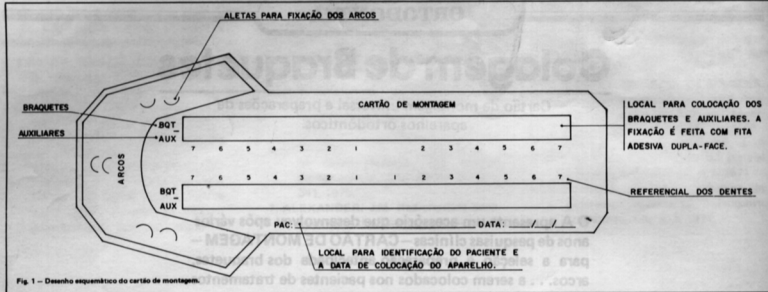


Fig. 1 - Desenho esquemático do cartão de montagem.

- Caneta de retroprojektor (pilot).

De posse do modelo do paciente e da indicação do ortodontista, assinada na ficha e no modelo sobre o tipo e particularidade do aparelho a ser usado, os auxiliares fazem no laboratório a montagem do aparelho no cartão de montagem.

Em primeiro lugar, seleciona-se os braquetes, tubos, e auxiliares como cleats, ganchos, etc. e passa-se então, partindo dos molares a fazer as correções necessárias nos braquetes. Isto deve ser feito, cortando-os com alicate, disco ou pedra montada, com auxílio de um alicate tipo 139 ou similar, para apoio.

Nestes cortes alguns cuidados devem ser tomados para preservar os pontos de solda da base. Se for necessário cortá-los deve-se fazer outros pontos próximos ao anterior. Às vezes é necessário contornar ou aplainar, ligeiramente, principalmente tubos e cleats. Quando estas correções devem ser feitas nos dentes, devido a alterações anatómicas e protéticas como:

- Sulcos ou cristas anormais ou acentuadas nas faces vestibulares.
- Diferença nas inclinações distais ou mesiais nas faces vestibulares de pré-molares.
- Cingulos acentuados.
- Coroas clínicas pequenas.
- Interferência na oclusão.
- Restaurações metálicas.
- Pontes fixas e móveis.
- Coroas de cerâmica.
- Demais peculiaridades.

Estes dados devem ser anotados em uma folha específica ou na ficha

do paciente. Estas correções, então, devem ser feitas pelo ortodontista previamente ao início da colagem.

Estando todos os braquetes selecionados, preparados e colocados no cartão, prepara-se os arcos iniciais. A auxiliar deixa-os, então, juntamente com os braquetes, fixados sobre o cartão através das pequenas aletas levantadas, que o prenderão pela sua própria flexibilidade (fig. 2).

Escreve-se o nome do paciente e a data de colocação do aparelho com caneta de retroprojektor no cartão de montagem e guarda-se em local específico, juntamente com outros cartões já montados de outros pacientes. No dia da colagem evita-se os desajustes e atribuições de última hora. Após o uso do cartão com a colocação total do aparelho remove-se o nome e a data com álcool etílico comum e ele estará pronto para ser novamente usado. Ao fazer-se esta limpeza com o álcool tem-se que ter o cuidado de não tocar nas fitas adesivas e fazê-la assim perder o seu potencial de colagem. Quando isto ocorrer, remove-se as fitas e troca-se facilmente por outras encontradas comumente no comércio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Temos obtido enormes vantagens com a adoção deste método e a utilização do cartão. O primeiro e prático foi a eliminação da correria de última hora, das auxiliares quando o paciente chegava para a colocação do aparelho, o que fazemos em uma só

sessão. Pudemos organizar efetivamente nossa clínica, quanto a preparação antecipada dos aparelhos, principalmente porque tínhamos onde colocá-los.

Segundo, ganhamos muito em eficiência da colagem, com a análise dente a dente ou braquete a braquete das adaptações de um com o outro. A adoção desta rotina facilitou a visualização do fluxo de novos clientes na clínica e aumentou a precisão, rapidez e segurança das colagens.

Pudemos detectar com mais precisão os detalhes das adaptações e obter um índice de qualidade mais alto com enorme redução de tempo durante o ato da colagem.

## CONCLUSÃO

Apesar da Ergonomia ser uma fase nova dentro da técnica de colagem de braquetes em Ortodontia, achamos que cada vez mais estudos serão feitos nesta área.

A Ergonomia como ciência, apesar de nova, tem atuado em todas as áreas do conhecimento humano e cada vez mais, tem trazido melhorias das nossas condições de vida e de trabalho.

Pequenos auxiliares como este cartão de montagem podem somar bastante para aumentar a facilidade e a eficiência das técnicas de colagem em ortodontia.

Em nossa experiência pessoal constatamos, como já referido anteriormente, uma melhora geral na organização dos pacientes e maior eficiência das colagens com a preparação antecipada dos braquetes.

Podemos concluir, portanto, que:

— A separação antecipada dos suportes (braquetes, tubos e auxiliares), de acordo com vários autores melhora o detalhamento e aperfeiçoa a adaptação, aumentando a eficiência da colagem.

— Devem ser feitas correções de individualização nos braquetes e nos dentes necessárias a boa adaptação.

— As correções nos braquetes podem envolver cortes, dobras, soldas etc.

— As correções nos dentes podem envolver restaurações, cortes, preparos cavitários, etc.

— O controle do fluxo de pacientes foi melhorado com o uso do cartão de montagem.

— O uso do cartão facilita a separação dos braquetes e auxiliares e aumenta a rapidez e a segurança da técnica de colagem.

— O cartão é um auxiliar valioso no dia-a-dia da clínica ortodôntica.

## RESUMO

Após longos anos de pesquisas clínicas com técnicas de colagem de braquetes, concluímos ser a preparação antecipada dos braquetes um fator importante no sucesso das colagens. Desenvolvemos para tanto um acessório que auxilia eficientemente, e com exatidão, este procedimento, ao mesmo tempo que organiza o fluxo de aparelhos novos no consultório.

É apresentado um cartão de montagem universal para os aparelhos fixos com os braquetes, auxiliares e respectivos arcos e analisada suas vantagens e forma de utilização.

## SUMMARY

After a long term research with different bond orthodontics brackets technics, the author concluded that an anticipated bracket preparation is an important factor of success. He developed an accessory to auxiliar this procediment and organize the flow of new patients in the clinic.

Describe the accessorie like an universal assembly card to fixed appliance with brackets, tubes, auxiliars and arch wires. He describes the advantages and the way of use of the assembly card.

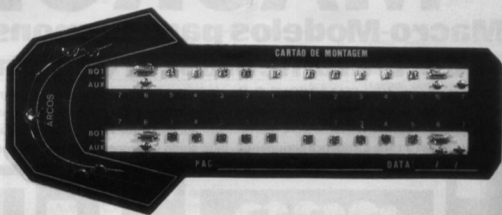


Fig. 2 - Cartão de montagem com os braquetes, auxiliares e arcos montados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRE, P. et alii. Bond strength of three orthodontic adhesives. *Am. J. Orthod.* 79 (6): 653-660. Jun. 1981.
- AGUIRRE, M.J.; KING, G.J.; WALDRON, J.M. Bracket placement and bond strength with two bonding techniques. *Am. J. Orthod.* 82 (4): 269-276. Oct. 1982.
- ARAÚJO, L.C.G. Organização e métodos. São Paulo. Atlas. 1983.
- BARNES, R.M. Estudo de movimento e de tempos: Projeto e medida do trabalho. São Paulo. Edgard Blücher. Universidade de São Paulo, 1963.
- FARQUHAR, R.B. Polyacrylic acid vs phosphoric acid technique in direct bonding. *Am. J. Orthod.* 90 (3): 187-194. Sep. 1986.
- GARONE FILHO, W.; MURILLO, J.G.; GARONE NETTO, N. Estado atual do condicionamento ácido do esmalte e sua recuperação. *APCD.* 29 (1): 1-7 Jan./Fev. 1985.
- GORELICK, L.; GEIGER, A.M.; GWINNETT A.J. Implications of failure rates of bonded brackets and eyelets. *Am. J. Orthod.* 86 (5): 403-406. Nov. 1984.
- JASSEM, H.A.; RETIEF, D.H.; JAMISON, H.C. Bonded and rebonded orthodontic attachments. *Am. J. Orthod.* 79 (6): 661-668. Jun. 1981.
- KOMATSU, J.; RUSSO, M. Restaurações estéticas em dentes anteriores sem preparo cavitário convencional. Estudo clínico. *APCD.* 33 (5): 386-392, Set./Out. 1979.
- LATTERNER, C.G. et alii. Uma intro-  
dução programada ao Pert. São Paulo. Pioneira. 1965.
- MACHLINE, C. et alii. Manual de administração da produção. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas. 1969.
- MONDELLI, J. et alii. Próteses fixas adesivas diretas. *Estomat. Cult.* 13 (1): 30-39, 1983.
- MONDELLI, J. et alii. Próteses fixas adesivas indiretas. *Estomat. Cult.* 13 (1): 87-97, 1983.
- MONTEIRO JR., S.; ANDRADA, M.A.C.; BARATIERI, L.N. Remineralização de lesões cariosas incipientes. *RGD.* 33 (3): 185-189. Jul./Set., 1985.
- MOSHIRI, F. Isolation aid for direct bonding. *Am. J. Orthod.* 79 (2): 148-151. Feb. 1981.
- MUNECHITA, T. et alii. Efeitos sobre a resistência à adesão as estruturas do dente causada pela concentração do agente luz-sensitivo numa resina composta polimerizada pela luz ultra-violeta. *RGD. Livro do Ano da Odontologia 1984.* pág. 54.
- NEWMAN, S.M.; DRESSLER, K.B.; GRENIER, M.R. Direct bonding of brackets to esthetic restorative materials. *Am. J. Orthod.* 86 (6): 503-506. Dec. 1984.
- PAZMINO, C.A.P. et alii. Avaliação de um sistema de condicionamento da superfície do esmalte para colagens direta de braquetes ortodônticos. *Rev. Soc. Paulista de Ortodontia.* 19 (1-2): 5-10. Jan./Dez., 1986.
- POLIDO, L.G.; POWERS, J.S. Bond strength of direct-bonding Cement-plastic bracket systems. *Am. J. Orthod.* 83 (2): 124-130, Feb. 1983.