**Guarulhos, 29 de outubro de 2020.**

**Assunto:** Carta ao editor para publicação do artigo “Avaliação das propriedades mecânicas de fios e braquetes ortodônticos estéticos.” na Revista Saúde UNG.

**Prezado conselho editorial,**

É sabido que a efetividade da movimentação ortodôntica envolve vários fatores relacionados ao paciente, seus dentes e estruturas de suporte e ao tipo de mecânica aplicada. Dentre estes aspectos, a movimentação dentária depende também da ação dos fios ortodônticos e braquetes, que variam conforme suas características estruturais e mecânicas e, juntos, promovem um sistema de forças especificamente guiado baseada no princípio da acumulação de energia elástica e transformação dessa energia em trabalho mecânico por meio da movimentação dos dentes. (Quintão e Brunharo 2009)

A demanda pela estética fez com que diversas empresas começassem a produzir, no final da década de 70, braquetes não metálicos, de policarbonato ou cerâmicos. Atualmente, os braquetes estéticos representam uma realidade na clínica ortodôntica, oferecendo uma alternativa aos metálicos. Entretanto, o mesmo não ocorreu em relação aos fios estéticos, que foram pouco relatados na literatura ortodôntica até meados da primeira década do século XXI. (Hershey 1988, Huang, Gopal et al. 2003)

Atualmente, com o acesso à tecnologia, existe a possibilidade de medir com precisão as forças envolvidas nos diversos desenhos de braquetes geradas pelas novas composições de ligas para a fabricação destes fios. Assim, é possível conhecer melhor as propriedades metalográficas, mecânicas e biológicas das ligas, além da quantidade de força dissipada durante o tratamento. (Ghersel 2005)

Face ao acima exposto, observa-se, portanto, a existência de uma escassez de estudos dessa natureza e publicações científicas e, por conta disso, justifica-se o presente trabalho que teve por objetivo estudar as forças geradas pela deflexão de fios ortodônticos usados rotineiramente no consultório, disponíveis no mercado, associados com diferentes tipos de braquetes autoligáveis estéticos, especificamente, neste caso, fios ortodônticos de Níquel-Titânio com recobrimento estético empregado em conjunto com braquetes autoligáveis cerâmicos passivos e interativos.

Atenciosamente

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dr. Murilo Matias

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Murilo Matias

Departamento de Ortodontia

Universidade Guarulhos (UNG)

Rua Engenheiro Prestes Maia, 88

Guarulhos - SP - 07023-070, Brasil

Telefone/Fax: 55 11 2464-1700

e-mail: murilo.matias@prof.ung.br

**REFERÊNCIAS**

Ghersel, H. (2005). Relação entre força e deflexão na ativação e desativação de fios ortodônticos de níquel-titânio. Ortodontia. São Paulo, Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. PhD**:** 158.

Hershey, H. G. (1988). "The orthodontic appliance: esthetic considerations." J Am Dent Assoc117(4): 29E-34E.

Huang, Z.-M., et al. (2003). "Fabrication of a new composite orthodontic archwire and validation by a bridging micromechanics model." Biomaterials 24(17): 2941-2953.

Kusy, R. P. (1997). "A review of contemporary archwires: their properties and characteristics." Angle Orthod67(3): 197-207.

Quintão, C. C. A. and I. H. V. P. Brunharo (2009). "Fios ortodônticos: conhecer para otimizar a aplicação clínica." Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial14: 144-157.