



## Sistemas de brackets de autoligado: ¿una moda pasajera o una realidad en la ortodoncia?

### *Self-ligating bracket systems: trend or orthodontic reality?*

Luis Pablo Cruz Hervert\*

«El diseño no es sólo lo que se ve o lo que se siente. Diseño es cómo funciona».

Steve Jobs

Los increíblemente populares *smartphones* iniciaron como una innovación, después se difundieron como una moda y finalmente se establecieron como una necesidad de la vida diaria. Los *smartphones* son una excelente analogía para entender el contexto actual de los sistemas de brackets de autoligado.

La pregunta en la actualidad para muchos ortodontistas es: ¿el uso de brackets de autoligado realmente representa una ventaja para la práctica clínica? A lo largo de casi 15 años de implementar este tipo de aparatología en mi práctica diaria surgieron diferentes reflexiones y algunas otras preguntas que se han clarificado mediante la experiencia clínica, en ausencia de investigaciones de calidad sobre el tema; lo cual me hace creer en el potencial del bracket de autoligado.

El primer diseño del bracket de autoligado fue desarrollado en 1935,<sup>1</sup> incluso antes de la concepción de los brackets de preajustados por Andrews. La razón principal por la que el bracket de autoligado no se desarrolló sino hasta finales de los años 70, fue porque no se utilizaban las aleaciones de níquel-titanio necesarias para facilitar las fases de nivelación y alineación en ortodoncia. Si bien el uso de estas aleaciones y el diseño de brackets preajustados fueron el pilar para la evolución de las mecánicas de arco recto, es necesario cuestionar si dicha mecánica es la más eficiente para el uso de los sistemas de brackets de autoligado. Siguiendo con la analogía de los *smartphones*, sería como preguntarnos: ¿necesitamos un plan tarifario ilimitado de llamadas como lo hacíamos hace 10 años o actualmente preferimos uno con acceso ilimitado a Internet?

De igual forma que cuando uno busca comprar su primer *smartphone*, se vuelve necesaria la búsqueda de información, el análisis de beneficios y la comparación de marcas y precios. Mientras formamos nuestro crite-

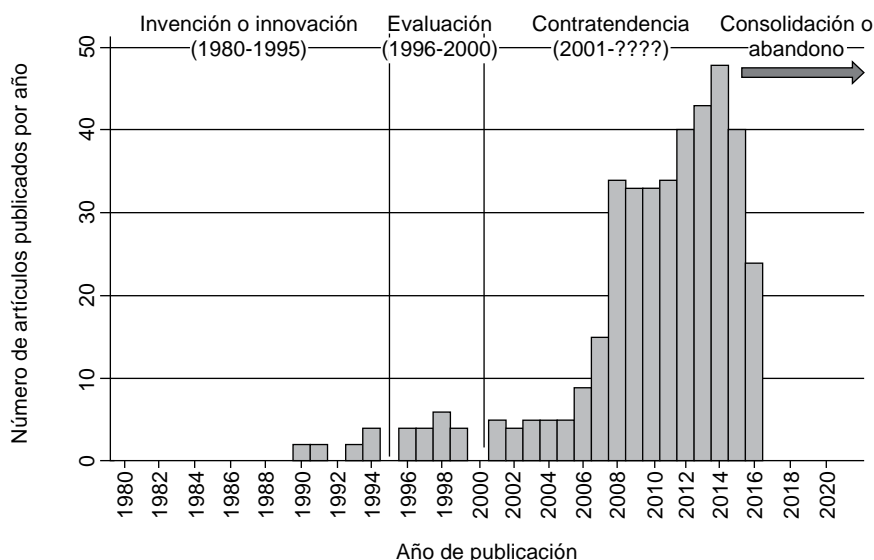
rio para seleccionar el bracket adecuado para intentarlo, surgen las promesas que hacen diferentes compañías sobre los beneficios de los brackets de autoligado.<sup>2</sup>

Como toda tendencia en la ciencia, se identifican cuatro etapas (como se muestra en la *figura 1*): el descubrimiento o innovación, la evaluación, la contratendencia y finalmente, la consolidación o abandono de la teoría, lo que Khun describe como la revolución científica del paradigma.<sup>3</sup>

El descubrimiento o innovación tiene que ver con una fase más de mercadotecnia que de innovación *per se*; ya que en realidad los fundamentos con los que se crearon los primeros brackets de autoligado son teóricos y se reflejan en un aumento de artículos de opinión de expertos y series de casos. Durante la fase de evaluación, la mayoría de las casas comerciales lanza diseños propios y en la literatura se observa una disminución de los artículos donde aparecen estudios sobre el tema. En lo personal, creo que los sistemas de brackets de autoligado se encuentran en la etapa de la contratendencia, donde aún se observan artículos a favor, pero principalmente comienza la aparición de artículos en contra. En estos últimos, se cuestiona la eficiencia del sistema, el cumplimiento de las promesas iniciales de las marcas comerciales y la relación costo-beneficio.

Con base en lo anterior, antes de seguir con mi predicción sobre la etapa de consolidación o abandono de la teoría, es necesario plantear el contexto que hará la diferencia entre que sea una realidad o una moda. Existen varios factores a considerar, entre los cuales resaltan: las razones por las que se decide usar el

\* Investigador en Ciencias Médicas «D», Instituto Nacional de Salud Pública y Profesor de asignatura del Laboratorio de Fisiología, División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, UNAM.



Fuente: PubMed 16/06/2016.

**Figura 1.**

Etapas del conocimiento de los sistemas de brackets de autoligado con relación al número de artículos publicados por año.

bracket de autoligado, la experiencia que tiene el ortodoncista al usarlos, la comparación clínica entre los sistemas de brackets tradicionales y de autoligado y, finalmente, la evaluación empírica del costo-beneficio.

Para la mayoría de nosotros, evidencia es sinónimo de información, pero es conocido el sesgo de publicación de resultados acordes a la etapa de la tendencia del conocimiento en cuestión. Esto puede influir a un lector inexperto o a un expositor a que tome indistintamente conclusiones inadecuadas, al leer artículos sin calidad metodológica ni estadística y con diseño inadecuado del estudio; lo que propicia la toma de decisiones erróneas.<sup>4</sup>

En este sentido los ortodoncistas, para tener un criterio sobre los sistemas de brackets de autoligado, debemos preocuparnos por ser más críticos con la literatura. No debemos aceptar como verdades absolutas lo expuesto en las ponencias comerciales y debemos tener interés por investigar sobre el tema. Cementar brackets no nos hace ortodoncistas; de la misma forma que el leer artículos y asistir a cursos sin cuestionar o proponer alternativas no nos hace tener más conocimiento, sino únicamente más información. Lo anterior va ligado con algo que cada vez es más común entre los ortodoncistas: escuchar una cierta desilusión en la experiencia de los usuarios de los sistemas de brackets de autoligado o un fuerte cuestionamiento sobre su relación costo-beneficio. Retomando la analogía del *smartphone*, comprar sin considerar más que la publicidad, aumenta las posibilidades de tomar decisiones equivocadas.

Pensar que la única diferencia entre un bracket tradicional y un bracket de autoligado es el clip de cierre, es tan erróneo y simplista como pensar que un *smartpho-*

*ne* es únicamente un celular para revisar los correos electrónicos. Los sistemas de brackets de autoligado están por entrar a una etapa de consolidación o de abandono. Para salir airosos, en mi opinión, es necesario responder las siguientes preguntas: ¿la biomecánica actual del arco recto es suficiente o se necesita generar biomecánicas más eficientes?, ¿existen métodos alternos para compensar la pérdida de torque aún mayor en el autoligado?, ¿será posible que los sistemas de autoligado puedan compensar la deficiencia de control rotacional, principalmente en el segmento anterior? Por último, a mediano plazo, el costo de los brackets de autoligado se homologará con los brackets tradicionales, por la ley de la oferta y la demanda; de la misma manera que hoy los brackets preajustados tienen casi el mismo costo que los Edgewise.

El panorama está abierto para todos los ortodoncistas y esta opinión es una cordial invitación a los interesados en aportar nueva información sobre el tema en la Revista Mexicana de Ortodoncia.

## REFERENCIAS

1. Harradine N. The history and development of self-ligating brackets. *Semin Orthod.* 2008; 14 (1): 5-18.
2. Wright N, Modarai F, Cobourne MT, Dibiase AT. Do you do Damon®? What is the current evidence base underlying the philosophy of this appliance system? *J Orthod.* 2011; 38 (3): 222-230.
3. Kuhn TS. *La estructura de las revoluciones científicas.* México: Fondo De Cultura Económica; 2013.
4. Koletsi D, Valla K, Fleming PS, Chaimani A, Pandis N. Assessment of publication bias required improvement in oral health systematic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2016. pii: S0895-4356(16)00156-6.

Dirección para correspondencia:  
**Luis Pablo Cruz Hervert**  
 E-mail: aeoorto@gmail.com