

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana  
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"

## **Distalización de molares superiores con el Botón Distalizador de Pretz. Policlínico "Tomás Romay". 2012-2014**

### **Distalization of superior molars with the Pretz's Distalizer Button. Polyclinic "Tomas Romay". 2012-2014**

**Roberto Ramírez de la Cruz<sup>I</sup>, Alina Victoria Galloso Navas<sup>II</sup>, Yuliza Caridad Ávila Andujar<sup>III</sup>, Gladia Toledo Mayarí<sup>IV</sup>**

<sup>I</sup> Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Residente de Tercer Año de Ortodoncia. e.mail: robertoram@infomed.sld.cu

<sup>II</sup> Especialista de Primer Grado de Ortodoncia. Instructora. e.mail: alinavgaloso@infomed.sld.cu

<sup>III</sup> Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. e.mail: yuavila34@gmail.com

<sup>IV</sup> Doctora en Ciencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. MSc. en Salud Bucal Comunitaria. Investigador Agregado. Profesora Titular. e.mail: gladiatm@infomed.sld.cu

---

#### **RESUMEN**

**Introducción:** el uso de aparatología fija para la distalización de molares, que han sufrido mesogresión, ofrece múltiples variantes. El Botón Distalizador de Pretz (BDP) se destaca por la simplicidad del aparato, su eficacia y tolerancia por parte de los pacientes.

**Objetivo:** evaluar los cambios dentales inducidos por el BDP y determinar la magnitud de la distalización.

**Material y Métodos:** se realizó un estudio experimental longitudinal prospectivo, para evaluación de tecnología con 11 pacientes que presentaban maloclusión Clase II de Angle, por mesogresión de los primeros molares superiores en el Policlínico "Tomás Romay" del 2012 al 2014, a quienes se les instaló un BDP y fueron evaluados al inicio y al final del tratamiento.

**Resultados:** se logró una reducción de la distancia del primer molar superior al

plano PTV de 4,45 mm  $p=0,003$  y una reducción en  $5,32^\circ$  de la inclinación del primer molar superior con respecto al plano palatino  $p=0,003$ . La distancia entre primeros molares superiores aumentó 2.51 mm  $p=0,003$ .

**Conclusiones:** el Botón Distalizador de Pretz logra un movimiento distal significativo de los molares superiores, con una ligera extrusión e inclinación distal del molar, una disminución del resalte y el sobrepase y un aumento de la longitud del arco y de la distancia entre primeros molares superiores.

**Palabras clave:** mesogresión, distalización, longitud de arco, Botón Distalizador de Pretz.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the use of fixed appliance for the distalization of molars that have suffered mesogression, offers multiple variants. Pretz´s Distalizer Button stands out for the simplicity of the apparatus, their effectiveness and tolerance on the part of the patients.

**Objective:** to evaluate the dental changes induced by the Pretz´s Distalizer Button.

**Material and Methods:** the study included 11 patients with Class II of Angle for mesogression of the superior molars, at "Tomas Romay" Policlinic from 2012 to 2014, to those that were installed the Pretz´s Distalizer Button and they were carried out evaluations to the beginning and the end of the treatment.

**Results:** a reduction of the distance was achieved from the first superior molar to the plane PTV 4,45 mm;  $p=0,003$  and a reduction in  $5,32^\circ$  of the inclination of the first superior molar with regard to the plane palatine  $p=0,003$ . The distance among first superior molars 2.51 mm;  $p=0,003$  increased.

**Conclusions:** Pretz´s Distalizer Button achieves a distal movement significant of the superior molars with a slight extrusion and distal inclination.

**Key words:** mesogression, distalization, length of arc, Pretz´s Distalizer Button.

---

## INTRODUCCIÓN

La distalización de molares superiores sigue recuperando terreno y revitalizando cada vez más su papel en la Ortodoncia clínica, ya que constituye un método alternativo para solucionar los problemas de clase II causados por mesogresión de los molares superiores.<sup>1</sup> En la maloclusión Clase II, descrita en la literatura para hacer el tratamiento con distalización de molares, se encuentran los pacientes con maloclusiones de clase II de tipo dental uni o bilateral con sobremordida horizontal aumentada por protrusión dentoalveolar superior, idealmente, en dentición mixta o permanente temprana con problemas esqueléticos mínimos, en individuos con crecimiento normal o hipodivergentes, en apiñamientos anteriores, en caninos ectópicos superiores, en apiñamientos leves y moderados del arco inferior y en pacientes que no acepten las extracciones como alternativa de tratamiento.<sup>2,3</sup> Existen infinitas formas de tratamiento basadas en los métodos terapéuticos de

extracción y no extracción, generalmente está implicado el movimiento distal de los caninos.<sup>4,5</sup>

Algunos de los aparatos utilizados son la fuerza extraoral, el Aparato de Cetlin, la placa Benac, la placa activa con tornillo, el resorte en espiral de NITI, el Aparato de Jones Jig, los imanes repelentes, el Péndulo de Hilgers y su variante Pende-X, el Distalador Belussi y muchos otros.

El Botón Distalizador de Pretz (BDP)<sup>6</sup> es un aparato fijo, intraoral de aplicación palatina, con dos brazos alámbricos de acero inoxidable y con una configuración especial que se ensamblan en un amplio botón de acrílico que apoya sobre la superficie del paladar duro, por detrás de las rugosidades palatinas. Los extremos terminales de ambos brazos alámbricos se introducen en los tubos soldados en la cara palatina de las bandas de los primeros molares superiores transmitiendo sobre los mismos la acciones programadas uni o bilateralmente, actúa a tiempo completo, puede ser combinado con el uso de otras técnicas, es fácil de realizar, instalar, activar y remover. La fuerza que genera es exclusivamente en dirección a distal con el fin de descartar toda acción recíproca con tendencia a mesializar o adelantar otras piezas dentarias, por ello también se le utiliza como excelente anclaje máximo. Es de aplicación universal de modo que puede utilizarse en niños, adolescentes y adultos. Es muy versátil en sus acciones, por lo que podemos utilizarlo para distalamientos, anclajes máximos, expansiones, giroversiones, intrusiones, extrusiones (unilaterales o bilaterales) y también como coadyuvante en la corrección de hábitos.<sup>6</sup>

## **OBJETIVO**

Evaluar los cambios dentales inducidos por el uso del BDP y determinar la magnitud de la distalización.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio experimental longitudinal prospectivo, con 11 pacientes que presentaban maloclusión Clase II de Angle, por mesogresión de los primeros molares superiores, atendidos en el Policlínico "Tomás Romay", en el período comprendido entre abril de 2012 y abril de 2014, a quienes se les instaló el BDP y fueron evaluados al inicio y al final del tratamiento.

La fuente de la información fueron las historias clínicas de Ortodoncia y un formulario confeccionado al efecto, donde se incluyeron las variables estudiadas: Distancia del molar superior a la PTV, Modificación vertical del primer molar superior, Inclinación del primer molar superior con respecto al plano palatino, Anchura transversal de (16-26), Resalte anterior, Sobrepase y Longitud del arco.

Con la información recogida se elaboró una base de datos en SPSS, versión 18.0, se calcularon para todas las variables: las medias y la desviación estándar, las diferencias y donde se aplicaron las pruebas estadísticas (Test de Wilcoxon). La selección de un método no paramétrico se debió al reducido número de casos. Fue prefijada la significación estadística en 0,05, para 95% de confianza en la interpretación y los resultados se presentaron en tablas confeccionadas al efecto.

## RESULTADOS

La media o promedio inicial de la distancia del punto M1 al plano PTV fue de 18,91 mm, valor que excede el rango calculado a partir de la media de la edad del grupo (edad media 11,4 años; rango: 12,4 mm-16,4 mm). A partir del uso del Botón Distalizador de Pretz se logró una reducción de esta distancia de 4,45 mm (valor final de 14,55 mm, que sí se encuentra en el rango de normalidad estimado). La diferencia fue significativa ( $p=0,003$ ). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distancia del punto molar superior a la PTV, modificación vertical del primer molar y anchura transversal superior, inicial y final

Variabes	Momento de evaluación	Media*	Desviación estándar	Diferencia de medias
Distancia del molar superior a la PTV (PTV-6) (A)	Inicial	18,91	2,76	-4,45
	Final	14,55	3,02	
Modificación vertical del 1er Molar superior (B)	Inicial	21,85	0,66	0,68
	Final	22,54	0,50	
Anchura transversal de (16-26) (C)	Inicial	44,21	0,50	2,51
	Final	46,72	0,25	

\* En mm. Comparación de medias pareadas (Wilcoxon).  
 (A)  $Z = -2,936$   $p = 0,003$  (B)  $Z = -2,938$   $p = 0,003$  (C)  $Z = -2,938$   $p = 0,003$ .

El promedio inicial de la inclinación del primer molar superior con respecto al plano palatino fue de 79,73. Con el tratamiento se logró una reducción en 5,32. La diferencia fue significativa ( $p=0,003$ ). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Medias y desviación estándar de la Inclinación del primer molar superior con respecto al plano palatino (<6-PP) inicial y final

Momento de evaluación	Media*	Desviación estándar	Diferencia de medias
Inicial	79,73	1,79	-5,32
Final	74,41	1,63	

\* En grados. Comparación de medias pareadas (Wilcoxon)  
 $Z = -2,955$   $p = 0,003$ .

El resalte anterior, medida de la relación horizontal entre los incisivos anteriores, tuvo un valor promedio inicial de 4,35 mm, cifra que equivale a un resalte ligeramente aumentado; la que se redujo en 0,18 mm. Esta diferencia fue significativa ( $p=0,012$ ). (Tabla 3)

**Tabla 3. Medias y desviación estándar del resalte anterior, sobrepase y longitud del arco inicial y final**

Variables	Momento de evaluación	Media*	Desviación estándar	Diferencia de medias
Resalte anterior (a)	Inicial	4,35	0,32	-0,18
	Final	4,16	0,27	
Sobrepase (b)	Inicial	4,30	0,36	-0,87
	Final	3,43	0,32	
Longitud del arco (c)	Inicial	32,94	2,08	5,4
	Final	38,35	1,90	

\* En mm. Comparación de medias pareadas (Wilcoxon).

(a)  $Z = -2,512$   $p = 0,012$  (b)  $Z = -2,937$   $p = 0,003$  (c)  $Z = -2,936$   $p = 0,003$ .

## DISCUSIÓN

A partir del uso del Botón Distalizador de Pretz se logró una reducción de la distancia del molar superior al plano PTV de 4,45 mm. Este resultado fue similar al obtenido por Varela<sup>7</sup> con el Péndulo, Fortini<sup>8</sup> con el First Class, Oberti y colaboradores<sup>9,10</sup> con una barra traspalatina anclada a un mini-implante e inferior a lo obtenido por Betancourt<sup>11</sup> y superior al valor obtenido por Muse<sup>12</sup> con la técnica de Wilson, Bondemark<sup>13</sup> con el uso de coils de Níquel-Titanio y utilizando imanes repelentes, así como Oñate<sup>1</sup> con el BENAC.

La distancia entre primeros molares permanentes superiores incrementó con el tratamiento. Este aumento se debe principalmente al movimiento distal logrado por el aparato y el uso simultáneo del BDP con la técnica fija, descrito anteriormente como una de sus ventajas, pues permite disminuir el tiempo de tratamiento del paciente.

El resalte anterior se redujo con el tratamiento con el BDP en 0,18 mm; sin embargo, Khoury<sup>14</sup> y Fortini<sup>8</sup> encontraron un aumento del resalte de 1.3 mm. Bondemark<sup>13</sup> y Betancourt<sup>11</sup> reportaron un aumento del resalte de 1.5 mm, En este caso se produjo una reducción del mismo debida a que el BDP no presenta apoyo en dientes anteriores a los primeros molares ni en la zona alveolar de los incisivos, sino posterior a las rugosidades palatinas y no se produjo pérdida de anclaje.

## CONCLUSIONES

El Botón Distalizador de Prez logra un movimiento distal significativo de los molares superiores, con una ligera extrusión e inclinación distal del molar, una disminución del resalte y el sobrepase, y un aumento de la longitud del arco y la distancia entre primeros molares superiores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Oñate Prada MJ, Sosa Rodríguez I, Gómez Ávila R, Llanes Rodríguez M. Distalización de molares con la placa Benac modificada. La Habana: Convención Internacional de Estomatología; 2010.

2. Singh G. Textbook of orthodontics. Second edition. Jaypee - Brother, medical publishers LTD. New Delhi. [internet]. [Citado 21/10/2012]. Disponible en: <http://g.singh - 2008 - books.google.com>
3. Quirós O. Haciendo Fácil la Ortodoncia. Caracas-Venezuela: Editorial Amolca; 2012, p. 428-430.
4. Uribe G. Fundamentos de odontología, Ortodoncia teoría y clínica. 2da edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB); 2010, p. 117-119.
5. González M, Fernández R. Actualización en técnicas Ortodónticas distalizadoras. Rev Cubana Estomatol. 2003;40(3):1-7.
6. Pretz, P. Distalamiento. Ortodoncia. 2002;66(131):18-47.
7. Varela ZV. Distalización de los molares superiores con la técnica del Pendulum-Pendex. Trabajo para optar por el Título de Especialista de 1er Grado de Ortodoncia. La Habana: 1999.
8. Fortini A, Lupoli M, Parri M. Un nuevo aparato para la distalización rápida: el first Class. Bollettino international edition. Edición española (revista en internet) 2010;(1):1-13. (Citado 10 de enero de 2012). Disponible en: [http://www.leone.it/espa\\_leone/esp\\_index.html](http://www.leone.it/espa_leone/esp_index.html).
9. Oberti Giovanni RD, Villegas BC, Sierra A. Alternativa de tratamiento para la distalización de molares superiores con una barra traspalatina anclada a un mini-implante. RevCES Odont. 2010;23(2)73-78.
10. Oberti G, Villegas BC, Rey D, Sierra A. Distalizador Óseo-Soportado sin minitornillos C-DFD distalizer. Rev CES Odont. 2009; 22(2):43-48.
11. Betancourt JJ. Estudio comparativo del efecto clínico producido por el First Class y el Péndulo. Rev Fac Odont Univ Antioquía. 2007;18(2):23-8.
12. Muse DS, Fillman MJ, Emerson WJ, Mitchel RD. Molar and incisor changes with Wilson rapid molar distalization. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1993;104:556-65.
13. Bondermark L, Kurol J, Bernhold M. Repelling magnets versus superelastic nickel-titanium coils in simultaneous distal movement of maxillary first and second molars. Angle Orthod. 1994;64(3):189-98.
14. Khoury Samer A, Marín Manso G, Llanes Rodríguez M, Cruz Rivas Y. Evaluación del distalizador molar Belussi. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2008 Dic;45(3-4). [Citado 2011 Mar 04]. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000300008&lng=es](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000300008&lng=es)

Recibido: 7 de julio de 2014  
Aprobado: 26 de noviembre de 2014