

COMPARACIÓN TOMOGRÁFICA DE LA CAPACIDAD DE CENTRADO DE VORTEX BLUE Y PROTAPER NEXT

Matiz Melo JB, Claros Useche R.

Durante el tratamiento endodóntico y específicamente en la preparación biomecánica, los instrumentos deben ejercer una acción de corte sobre las paredes dentinales del conducto en forma homogénea; sin embargo, cuando el desgaste no es proporcional en algunas de las paredes, el resultado será un cambio en la ubicación espacial original del conducto, dando como resultado la creación de escalones, transportación del conducto, perforaciones, entre otras, lo que repercute negativamente en el pronóstico a largo plazo del diente tratado endodónticamente.¹⁻²

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

Determinar la capacidad de centrado del sistema Vortex Blue (VB) comparado con Protaper Next (PTN) en conductos radiculares observados con tomografía computarizada, usando Proglider para realizar el pre ensanchamiento.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: cuasi-experimental
in vitro

Con una muestra conformada por 30 dientes sintéticos elaborados con cavidad de acceso endodóntico diseñada previamente por un experto, que permitió la estandarización de la muestra. Se tomaron tomografías pre y pos instrumentación con posición estandarizada, se evaluó la capacidad de centrado y transportación del conducto según la fórmula de Gambill, en cortes transversales a 1mm, 3mm y 6mm.

RESULTADOS

Al analizar los resultados de centricidad, los valores más cercanos a 1 (centrado perfecto) se presentaron a 6 mm donde la mediana fue de 0,444 en PG/PTN y a 3 mm con una mediana de 0,333 en PG/VB, resultados que no fueron estadísticamente significativos ($p>0.05$). (Tabla 1).

Tabla 1. Promedio, desviación estándar y mediana de la transportación apical (1, 3, 6 mm), capacidad de centrado y análisis estadístico.

Long. mm	Evaluación	PG/PTN			PG/VB			Valor p
		Prom	DE	Med	Prom	DE	Med	
1	Transportación	-0,004	0,733	-0,010	0,221	0,446	0,020	0,187
	Centrado	0,206	0,372	0,195	0,334	0,298	0,300	0,309
3	Transportación.	0,243	0,698	0,060	0,181	0,345	0,100	0,539
	Centrado	0,139	0,857	0,298	0,300	0,242	0,333	0,713
6	Transportación	-0,075	0,264	-0,080	-0,023	0,399	0,080	0,677
	Centrado	0,401	0,214	0,444	0,232	0,358	0,070	0,074

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación muestran valores mínimos de descentricidad y transportación del conducto en los dos grupos (100% de la muestra) y en los tres niveles de medición evaluados, los cuales, al comparar los datos en los dos grupos, no existieron diferencias estadísticamente significativas ($p>0.05$). Los resultados de esta investigación coinciden con los de Zanesco y col (2017) quienes al evaluar la capacidad de centrado y la transportación de limas K, Reciproc (VDW, Múnich, Germany) y el sistema PTN, usando la tomografía en cortes transversales a 1,4 y 7 mm y determinaron que la capacidad de centrado de PTN fue menor a 1 mm y con respecto a la transportación, el valor más cercano a 0, también se presentó a esta misma longitud.³

CONCLUSIONES

En la elaboración de instrumentos endodónticos, el mejoramiento de la aleación NiTi permite aumentar la eficacia en los procesos de instrumentación biomecánica de conductos con curvaturas severas y radio de 6 mm.

REFERENCIAS

- Gonzales J, et al. Centring ability and apical transportation after overinstrumentation with ProTaper Universal and ProFile Vortex instruments. International endodontic journal. 2012; 45: 542-551.
- Schafer E. Dammaschke T. Development and sequelae of canal transportation. Endodontic Topics. 2006; 15: 75-90.
- Zanesco C. Apical Transportation, Centering Ratio, and Volume Increase after Manual, Rotary, and Reciprocating Instrumentation in Curved Root Canals: Analysis by Micro-computed Tomographic and Digital Subtraction Radiography. JOE. 2017; 43(3).