



ESTUDIO
**MORFOMÉTRICO
DEL CANINO
SUPERIOR.**
**VISTA
LONGITUDINAL B-P.**

| Martha Siragusa |

* Profesora. Doctora.
Directora y dictante de la Carrera de Post Grado de
Especialización en Endodoncia. FOR-UNR
Profesora Titular de la Cátedra de Endodoncia FOR-UNR.
Docente Investigadora de Categoría II
Socia de la American Association of Endodontists

Recibido: Enero 2008
Aceptado: Marzo 2009

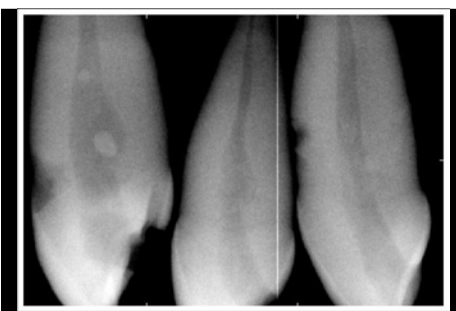
Introducción

Numerosos son los trabajos que señalan las dificultades endodónticas para la eliminación total de detritus y mantener una conformación centrada en conductos ovales. (Weine 1975; Barbizan 2002).

En nuestra propia experiencia, pudimos observar las mismas dificultades cuando nos localizamos específicamente en los caninos superiores (Spoleti y Siragusa 2002). Se analizaron con cultivos bacteriológicos las dificultades en la eliminación de bacterias, concluyendo que la irrigación con activación pasiva ultrasónica, resultaba ser más efectiva.

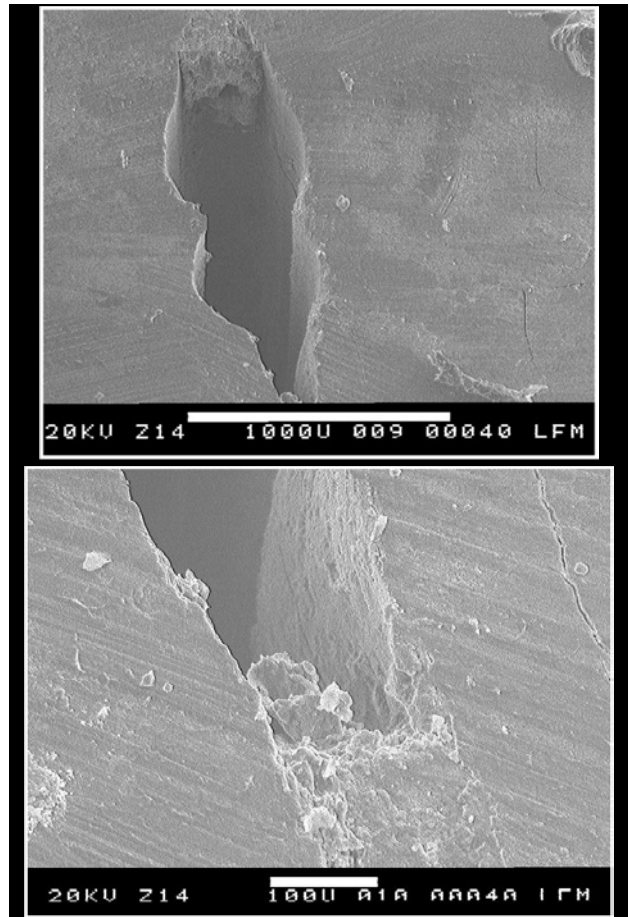
En otros estudios con SEM, se pudo apreciar además que los instrumentos, ya sean manuales o rotatorios, no actuaba homogéneamente en todo el contorno de los conductos de caninos superiores, especialmente en las zonas angulares dejando residuos compactados. Cuantos más agudos son los ángulos vestibular y palatino, más dificultosa es la eliminación de detritus. (Siragusa- Luraschi 2006)

Los Caninos Superiores son poderosas piezas dentarias de forma cónica y de marcado aplanamiento mesio distal. La descripción clásica de Pucci y Reig (1944), de cortes longitudinales, señala una gran amplitud de la cavidad pulpar radicular en sus tercios



cervicales y medios y un brusco estrechamiento en apical. Este hecho determina variaciones muy marcadas en los diámetros transversales, especialmente en la unión del tercio medio con el apical.

El objetivo de este trabajo fue registrar las diferencias en las mediciones B-P a tres niveles de la longitud radicular.

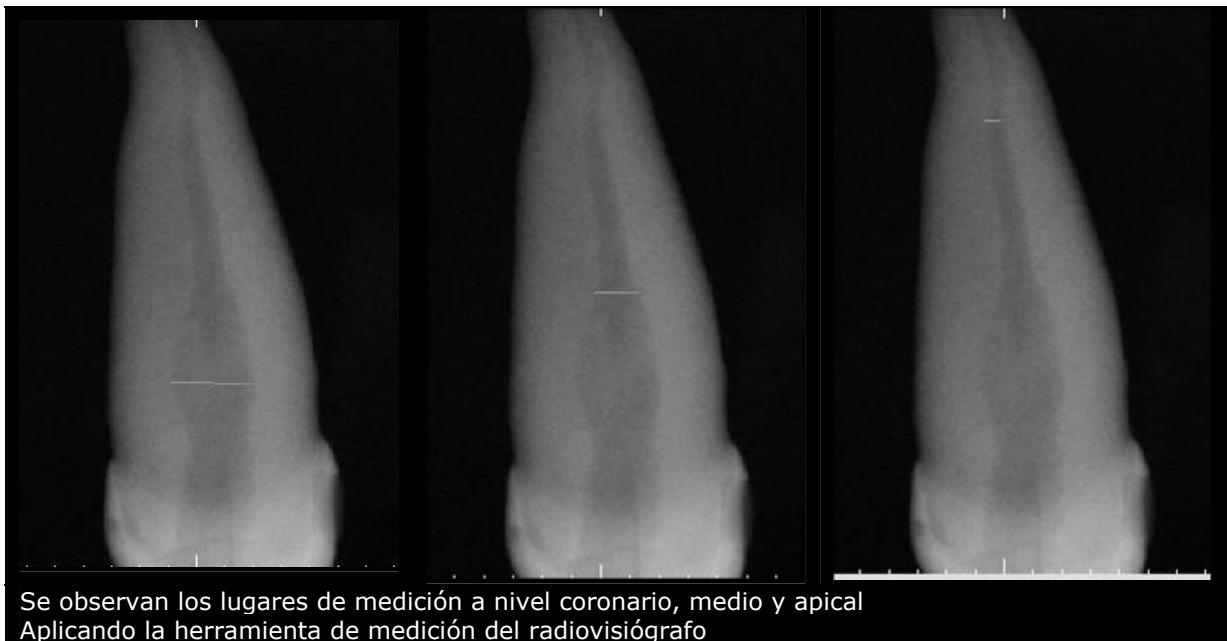


Materiales y Métodos

Del banco de PD ex vivos de la Cátedra de Endodoncia se seleccionaron aleatoriamente 60 caninos superiores con ápices maduros sin determinar edad, sexo ni etnias.

Se los sumergieron en solución antiséptica y posteriormente se tomaron imágenes digitales directas en sentido sagital, y empleando la herramienta para medición del Radivisiógrafo (Schik Technologies) se registraron tres niveles:

- Nivel1: donde se visualizó la mayor dimensión;
- Nivel 2: donde se observó el brusco estrechamiento;
- Nivel 3: a dos milímetros del extremo apical.



Los datos se tabularon y procesaron estadísticamente. t- TEST

Desviacion	0,542590043	0,35360932	0,2416691	
Media	2,85	1,2	0,6	
Promedio	2,848333333	1,22666667	0,608333333	1,728333333
Máximo	4,4	2,3	1,4	
Mínimo	1,8	0,5	0,2	

Resultados

En tabla 1 se presentan los registros obtenidos.

CANINOS							
PD	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	PD	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1	3	1,3	0,6	31	2,8	1,4	1,2
2	2,5	1	0,2	32	2,2	1,2	0,6
3	3	1,5	0,4	33	2,6	0,8	0,8
4	2,4	1	0,8	34	2,1	0,9	0,4
5	2,4	0,6	0,6	35	2,9	1,1	0,8
6	3,8	1,5	0,6	36	3,7	2,1	1,1
7	3,1	1,4	0,4	37	3,2	1,2	0,4
8	3	0,9	0,6	38	2,9	1,5	1
9	1,8	0,8	0,4	39	3,1	1,3	0,9
10	2,7	1,5	0,4	40	3,1	0,9	0,6
11	3,4	1,4	0,5	41	2,1	1,6	1,1
12	3,5	1,6	0,8	42	2,4	0,9	0,5
13	3,8	1,2	0,7	43	2,4	1,5	0,4
14	1,9	1	0,5	44	2,8	1,5	0,6
15	2,3	0,7	0,3	45	2,8	1,6	0,6
16	2,4	1,2	0,7	46	3,2	1,3	0,6
17	3	1,5	0,4	47	2,9	1,4	0,8
18	2,9	1,8	0,9	48	2,8	1,4	1,4
19	2,4	0,6	0,4	49	2,8	1	0,4
20	2,7	1	0,5	50	2,7	1	0,8
21	2,6	1,2	0,3	51	2,7	1,1	0,3
22	3	0,9	0,6	52	3,2	1,2	0,6
23	3	0,5	0,3	53	3	1,4	0,6
24	2,3	1,5	0,9	54	2,9	2,3	0,6
25	2,8	1,2	0,8	55	2,6	1,4	0,6
26	3	0,9	0,5	56	2	0,8	0,5
27	3,4	1,4	0,6	57	3	1,6	0,6
28	2	0,7	0,3	58	4,4	1,4	0,5
29	2,4	1	0,3	59	4,3	1,7	0,8
30	3,9	1,2	0,5	60	2,9	1,1	0,6

Según los datos de las mediciones, se analizaron los registros máximos, los registros mínimos, la media estadística y la desviación estándar.

Así para el grupo 1 calibrado en el lugar de mayor distancia, las dimensiones variaron entre 4,4 a 1,8; a los que les correspondieron una media de 2,85, un promedio de 2,84833 y su estándar de 0,54259.

Medición máxima	4,4
Medición mínima	1,8
Mediana	2,85
Promedio	2,8483
Desviación estándar	0,54259

Los datos registrados por el grupo 2 fueron los siguientes:

Medición máxima	2,3
Medición mínima	0,5
Mediana	1,2
Promedio	1,226
Desviación estándar	0,3536

Finalmente en el grupo los datos encontrados fueron:

Medición máxima	1,4
Medición mínima	0,2
Mediana	0,6
Promedio	0,6083
Desviación estándar	0,2416

Las observaciones más importantes observadas al comparar el grupo 1 y el 2, se leen en t-TEST:

Group	N	Mean	Std Dev	SEM
1	60	2.83	0.51	0.07
2	60	1.21	0.38	0.05
Difference		1.62		0.08

Con un 95% de intervalo de confianza se desprende una disminución significativa por lo menos visualizada en el corte buco-palatino.

Los resultados demostraron diferencias significativas en los tres niveles, presentando las mayores dimensiones en el nivel 1.

En un análisis descriptivo de las imágenes registradas de los 60 caninos superiores, puede decirse que no sólo se visualizó una marcada y brusca disminución de las dimensiones antero posteriores en la unión de los tercios medios y coronario, sino que también se observaron dilataciones en la parte media del tercio coronario, que a veces se pronunciaban hacia palatino, otros hacia vestibular y en varios casos en ambas direcciones.

En el gráfico 1 se representan las variaciones del Nivel 1; lo mismo para el nivel 2 y el tercero para el nivel 3.

Por otra parte en gráfico 2 representan las variaciones en forma comparativa que permite apreciar las diferencias.

En el gráfico 3 sería como una representación visual de la variación topográfica interna de los caninos superiores.

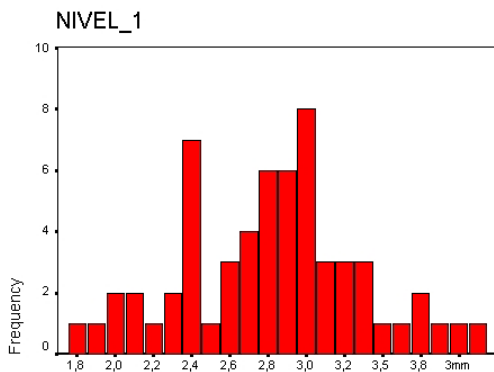


Gráfico 1

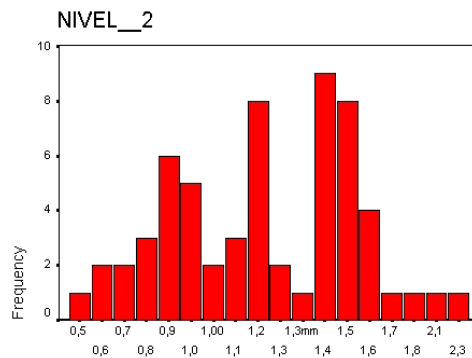


Gráfico 2

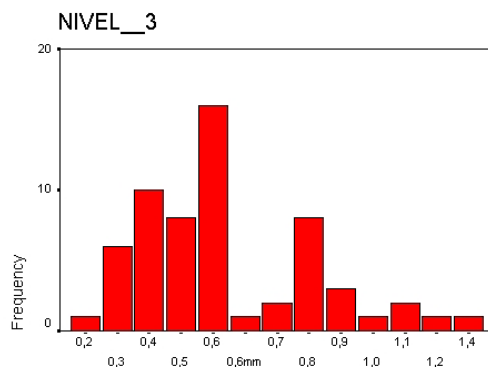


Gráfico 3

Discusión:

El conocimiento minucioso de la configuración interna de los conductos radiculares es un requisito indispensable para realizar la limpieza de los mismos y esperar resultados exitosos.



Corte transversal de canino superior observado con SEM donde se puede observar la polarización de detritus que no fueron eliminados con la limpieza. Y compactado tanto en el vértice vestibular como palatino.

La literatura endodóntica relata con insistencia que los conductos ovales y los achatados en particular, presentan severas dificultades para eliminar detritus y bacterias de su interior. Los ángulos vestibular y palatino serían los lugares específicos donde la acción instrumental no lograría eliminar restos orgánicos.

Observaciones con SEM.

Shovelton (1964) realizó estudios referidos a la distribución bacteriana en el interior de los conductos radiculares, arribando a dos conclusiones importantes. La primera denota que la mayor concentración de bacterias se encuentra en el tercio coronario de los conductos; y en otro lugar habla de la concentración polar de las mismas

en los diseños achatados y ovales.

En las imágenes digitales involucradas en este estudio, los registros sagitales de caninos superiores señaladas en tres niveles: 1, 2 & 3, demostraron significativas diferencias en sus dimensiones.

La perfusión de azul de metileno en caninos superior y posterior corte longitudinal ántero posterior colorea gráficamente la complejidad de la cavidad pulpar.

Coincidiendo con Juha'sz A, et al (2006), los conductos ovales de los caninos superiores presentan serias dificultades para su correcta limpieza y tallado.

Imagen coloreada con azul de metileno, permite tener otra visión de la complejidad canalicular.



Wu y Wesselink (2001 y 2006) también realizaron estudios similares y arribaron a conclusiones similares

De-Deus et.al (2006) analizaron las con un modelo bacteriano, las filtraciones apicales con diferentes técnicas de obturación de conductos ovales.

Conclusiones:

Como consecuencia de las presentes observaciones y en base a la experiencia clínica, pueden señalarse algunas recomendaciones para el tratamiento endodóntico de los caninos superiores:

- Biselar la cavidad de apertura.
- Amplitud vestíbulo palatina.
- Agitar las soluciones irrigadoras. Si es posible utilizar la irrigación pasiva ultrasónica.
- Combinar instrumentación mecanizada y manual.
- Obturar con gutapercha plastificada.

Bibliografía

- (1) Barbizam J VB, Fariniuk LF. et al: Effectiveness of manual and Rotary Instrumentation technique for cleaning Flattened Root canals. J Endodon 2002: vol 2 8, N°5 : 365-366.9
- (2) Pucci FM; Reig R: Conductos Radiculares, Anatomía, Patología y Terapia Vol 1 . Editorial Medico- Quirúrgica. Buenos Aires.1944: pag 190 y 219.
- (3) Weine FS, Kelly RF, Lio PJ: The effect of preparation procedures on original canal shape and on apical apical foramen shape. J Endodon 1975; 1:255-62.
- (4) De-Deus G, Murad CF, Reis CM, Gurgel-Filho E, Coutinho-Filho
- (5) Juha' sz A, Verdes E, To' ke' s L, Ko' bor A, Dobo' -Nagy C (2006) The influence of root canal shape on the sealing ability of two root canal sealers. International Endodontic Journal 39, 282-6.
- (6) Shovelton DS. The presence and distribution of micro-organism within non-vital teeth.Br Dentl 1964; 117(3):101-7
- (7) Siragusa M; Luraschi: Canino Superior. Posibilidad de Limpieza. COSAE 2006. Presentación Oral.
- (8) Spoleti P, Siragusa M; Spoleti MJ: Bacteriological Evaluation of Passive Y Ultrasonic Activation. Journal Of Endodontics .J End 2003 Jan (29): 12-14.
- (9) Wu M-K, Ro' ris B, Barkis D, Wesselink PR (2000b) Prevalence and extent of long oval canals in the apical third. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology Endodontics 89, 739-43.
- (10) Wu M-K, Wesselink PR (2001). A primary observation on the preparation and obturation of oval canals. International Endodontic Journal 34, 137-41.