

## Razones para realizar tratamiento de conductos en las clínicas odontológicas de una Universidad de México

Reasons for to realize treatment of root canal at the Endodontic Clinics in one Mexican University

Recibido: Agosto, 2009. Aceptado: Mayo, 2010.

CDEE Moises Handelman Rechtman\*

CDEE Sandra Vázquez Coria

M en C Carlo Eduardo Medina Solís

Mtra en Per Maria de Lourdes Márquez Corona

Descriptor: endodoncia, tratamiento de conductos, pulpitis irreversible, México.

Keyword: endodontic, root canal treatment, irreversible pulpitis, Mexico

Área académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

\*Autor responsable

● Handelman, R.M., Vázquez, C.S., Medina, S.C.E., Márquez, C.M.L. Razones para realizar tratamiento de conductos en las clínicas odontológicas de una Universidad de México. Oral Año 12. Num. 38. 2011. 745-747

### resumen

**Objetivo:** identificar las razones por las cuáles se realizan tratamientos de conductos en dientes permanentes en las clínicas de Odontología de una universidad pública. **Material y métodos:** se realizó un estudio transversal en pacientes que acudieron a las clínicas de Licenciatura del Área Académica de Odontología entre Julio-2003 y Diciembre-2005. Al ser de licenciatura solo se tratan dientes anteriores y premolares. Para realizar el estudio se consultaron las estadísticas de la clínica así como las historias clínicas de pacientes. Se incluyeron la pieza dental, el número de conductos y la razón por la cual fue realizado el tratamiento como variables. En el análisis se reportan medias y porcentajes. **Resultados:** en total, se realizaron 819 tratamientos de conductos. El principal diagnóstico por el cual se realizaron tratamientos de conductos fue la pulpitis irreversible (n=487; 59.5%). Los dientes superiores fueron los órganos tratados con mayor frecuencia (n=633; 77.3%). El grupo de dientes más afectado fue el de los incisivos centrales (n=227; 27.7%). El incisivo central superior izquierdo fue el más frecuente en requerir tratamiento (n=112; 13.7%). **Conclusiones:** la principal razón por la cual se realizaron tratamientos de conductos en las clínicas de odontología de la UAEH fue la pulpitis irreversible.

### abstract

**Objective:** to identify the reasons to realize root canal treatment in permanent dentition in dental clinics at a Mexican public university. **Material and methods:** a cross-sectional descriptive study was carried out in patients who were treated at dental school clinic between July 2003 and December 2005. As an undergraduate area only anterior a premolar teeth are treated. In order to evaluate this study clinic statistics were consulted as well as the patients dental charts. It was included the tooth and root canals number and the main goal of the treatment. For statistical analysis, it was reported media and percentage. **Results:** during the period, 819 root canal treatments were analyzed. The main diagnostic was irreversible pulpitis (n=487; 59.5%). The upper teeth treated mostly with a highest rate (n=633; 77.3%). The teeth with more damage were the central incisors (n=227; 27.7%). The upper left central needed a higher root canal treatment (n=112; 13.7%). **Conclusions:** the main reason why root canal treatment was done, in the dental clinic of this Mexican university was due to irreversible pulpitis.

### Introducción

A pesar de los avances que se continúan realizando para prevenir la caries dental y el valor que se le da al mantenimiento de los dientes, se siguen perdiendo muchos órganos dentales. Esta pérdida trae consigo no solo problemas de maloclusión, sino estéticos, fonéticos y principalmente funcionales de naturaleza transitoria o permanente.<sup>1-3</sup> En este sentido, la caries dental continúa siendo un problema considerable de salud pública bucal para la dentición primaria y permanente. Cuando esta se extiende y compromete al complejo dentinopulpar, se deben realizar tratamientos pulpares tanto en piezas sintomáticas como las que están libres de síntomas.<sup>4</sup>

La rama de la odontología que trata de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y los tejidos

perirradiculares es la endodoncia. Su estudio y práctica engloba las ciencias básicas y clínicas incluyendo la biología de la pulpa normal y la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de las patologías y lesiones de la pulpa y alteraciones perirradiculares asociadas.<sup>5</sup>

La pulpa dental es un tejido conectivo laxo ricamente vascularizado e innervado. En su periferia (unión pulpa pre-dentina) se ubican los odontoblastos que son células especializadas que se encargan de sintetizar los distintos tipos de dentina. Esta formada por un 75% de agua y un 25% de materia orgánica; está constituida por células y matriz extracelular que tiene fibras y sustancia fundamental. Se extiende desde la parte superior del diente, llamada pulpa cameral, hasta la parte inferior de las de las raíces llamadas canales o conductos radiculares.<sup>6</sup>

Los tratamientos de conductos se realizan por varias

razones: 1) Cuando hay una caries penetrante o no penetrante que agredió tanto a la pulpa dentaria, que ésta desarrolló pulpitis irreversible. 2) Cuando hay un trauma severo que ocasionó inflamación irreversible o muerte pulpar. 3) En caso de abscesos alveolares, granulomas periapicales o quistes periapicales. 4) Por razones protéticas cuando se trata de un diente pilar, ya sea de una corona, puente o prótesis removible. En cualquier caso, el diagnóstico es indispensable para poder realmente estar seguros cuando es necesario un tratamiento de conductos.<sup>7,9</sup>

El objetivo del presente estudio retrospectivo fue identificar las diferentes enfermedades que comprometen o no la pulpa dental y cuales de ellas se presentan con mayor frecuencia para la realización de tratamientos de conductos en las clínicas de Endodoncia, en la escuela de Odontología de la UAEH entre 2003 y 2005.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo en pacientes que acuden para su atención a las clínicas Odontológicas de la Licenciatura del Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en la materia clínica de endodoncia entre Julio de 2003 y Diciembre de 2005.

La licenciatura de Cirujano Dentista que se oferta en el Área Académica de Odontología del ICSa de la UAEH incluye asignaturas clínicas para los alumnos de pregrado en su plan curricular desde el cuarto semestre en adelante, siendo una de ellas la Clínica de Endodoncia la cual se imparte durante el octavo semestre de la carrera. Dentro de las actividades académicas que le corresponden a esta clínica, es la de llevar el diagnóstico y tratamiento de lesiones pulpares. Sin embargo, en dicha clínica al ser de licenciatura sólo se realizan tratamiento de dientes anteriores y premolares.

No se realizó ningún tipo de muestreo, ya que se incluyeron a todos los pacientes que fueron remitidos para atención a la clínica de endodoncia. Para realizar el estudio se consultaron las estadísticas de la clínica así como las historias clínicas de todos los pacientes de dicha clínica. Las variables que se incluyeron en este estudio fueron: el número y tipo de órgano dental a tratar, el número de conductos por diente y motivo por el cual se realizó el tratamiento de conductos. El análisis estadístico consistió en la descripción de las variables, donde se reportan medidas de resumen de acuerdo a la escala de medición de las variables.

Resultados

En total, en el período de estudio se realizaron 819 tratamientos de conductos. Los dientes superiores fueron los órganos tratados con mayor frecuencia (n=633;

77.3%). El grupo de dientes más afectado fue el de los incisivos centrales (n=227; 27.7%) y el menos afectado el grupo de los caninos (n=67; 8.2%). (Cuadro I).

Cuadro I. Frecuencias y porcentajes de los grupos de dientes que requirieron tratamiento.

Incidios Central	Incidios Laterales	Caninos	1er premolar	2do premolar	Total
227	178	67	165	184	819
27.7	21.5	8.2	20.1	22.5	100.0

En el cuadro II se observan los resultados de los principales diagnósticos por el cual se realizaron tratamientos de conductos. En primer lugar observamos la pulpitis irreversible (n=487; 59.5%), seguida de necrosis pulpar (n=161; 19.7%) y por razones protésicas (n=63; 7.7%). En el mismo sentido, podemos notar que la pulpitis irreversible fue el diagnóstico que aportó mayor porcentaje en todos los semestres estudiados, alcanzando en cuatro de ellos más del 50%, con excepción del periodo Julio-Diciembre de 2005 que sólo alcanzó el 39%.

Cuadro II. Distribución de las razones por las cuales se realizaron tratamientos de conductos en las clínicas odontológicas de la UAEH, periodo 2003-2005.

Patología	Jul-Dic 03		Ene-Jun 04		Jul-Dic 04		Ene-Jun 05		Jul-Dic 05		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%		
Pulpitis irreversible	171	48.1	145	39.7	81	29.9	98	39.2	26	37.0	487	59.5
Necrosis pulpar	21	5.8	7	1.7	9	3.2	41	16.1	9	12.7	107	13.0
Razones protésicas	1	0.3	15	3.9	7	2.5	19	7.5	17	23.7	69	8.4
Refractamiento	0	0.0	8	2.0	4	1.4	7	2.7	0	0.0	30	3.6
Reabsorción coronaria	16	4.3	3	0.7	3	1.0	6	2.3	6	8.3	34	4.1
OTROS CONDUCTOS	11	2.9	4	1.0	1	0.3	9	3.5	18	24.7	33	4.0
Total	351	100	362	100	272	100	194	100	75	100	819	100.0

El cuadro III muestra los resultados en cuanto a número de conductos por diente. Se observó que 12.3% de los dientes presentaron dos conductos. Estos resultados fueron similares a través de los periodos de estudio.

Cuadro III. Frecuencia y porcentaje de los diferentes dientes tratados endodónticamente en las clínicas odontológicas de la UAEH, periodo 2003-2005.

Conductos	Jul-Dic 03		Ene-Jun 04		Jul-Dic 04		Ene-Jun 05		Jul-Dic 05		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%		
1	275	63.1	221	61.5	211	62.2	145	65.8	66	66.0	718	87.7
2	38	10.2	26	7.5	6	1.7	21	11.2	9	12.0	101	12.3
Total	281	100	247	100	217	100	169	100	75	100	819	100.0

En el cuadro IV se muestra el número de órgano dental (clasificación de la FDI) de acuerdo al periodo de estudio. El incisivo central superior izquierdo fue el más frecuente en requerir tratamiento (n=112; 13.7%). Mientras que los menos afectados fueron los incisivos centrales inferiores derechos (n=5; 0.6%).

Cuadro VI. Frecuencia y porcentaje de los diferentes dientes (de acuerdo a la clasificación FDI) tratados endodónticamente en las clínicas odontológicas de la UAEH, periodo 2003-2005.

Piezas	Jul - Dic 03		Ene - Jun 04		Jul - Dic 04		Ene - Jun 05		Jul - Dic 05		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
11	34	13.5	31	12.6	40	13.0	77	12.1	10	13.3	100	12.3
12	27	10.5	21	8.2	5	1.4	8	4.7	5	6.7	50	6.4
15	4	1.5	3	1.2	1	0.3	3	4.7	1	1.3	17	2.1
16	17	6.4	12	4.6	5	1.5	0	0	7	9.0	49	6.0
19	20	7.6	12	4.6	2	0.6	8	12.0	3	4.0	40	5.0
21	37	14.3	36	14.0	13	3.9	22	33.0	4	5.3	112	13.7
22	20	7.6	20	7.6	9	2.7	16	23.2	7	9.0	61	7.6
23	6	2.4	12	4.6	5	1.5	8	12.0	2	2.7	33	4.1
24	17	6.4	11	4.2	4	1.2	12	18.2	3	4.0	40	5.0
25	17	6.4	24	9.1	3	0.9	11	16.5	4	5.3	59	7.4
31	2	0.8	2	0.8	1	0.3	2	3.0	1	1.3	8	1.0
32	3	1.2	1	0.4	1	0.3	2	3.0	2	2.7	8	1.0
35	2	0.8	1	0.4	2	0.6	2	3.0	1	1.3	8	1.0
36	6	2.4	12	4.6	3	0.9	7	10.5	7	9.0	35	4.4
39	8	3.0	13	5.1	7	2.1	11	16.5	6	8.0	45	5.6
41	2	0.8	2	0.8	-	-	1	1.5	-	-	5	0.6
42	3	1.2	2	0.8	-	-	1	1.5	1	1.3	7	0.9
45	3	1.2	1	0.4	1	0.3	3	4.5	1	1.3	6	0.8
48	7	2.8	11	4.2	-	-	5	7.5	3	4.0	26	3.3
49	7	2.8	10	4.0	2	0.6	7	10.5	3	4.0	31	3.9
Total	251	100	247	100	77	100	153	100	73	100	815	100.0

Discusión

La pulpitis irreversible fue el factor más importante para realizar tratamiento de conductos en este estudio. Varias son las razones que llevan a un paciente a una consulta dental. Cuando las consultas son de urgencia la mayoría de las veces corresponde a patologías pulpares y periapicales, debido a la sintomatología dolorosa que las caracteriza. La pulpa puede inflamarse de manera reversible o irreversible. En el primer caso no es necesario eliminar la pulpa sino colocar una protección pulpar a la pieza dental, para promover la formación de dentina de reparación y la inflamación cede la mayoría de las veces. Pero en los casos en que el dolor es permanente, se debe de retirar el paquete vasculo-nervioso inflamado e infectado, limpiar los conductos, y rellenarlos con un material inerte y biocompatible. De esta manera, el tratamiento de conductos es una medida preventiva para evitar la pérdida de dientes.<sup>9</sup> En México, diversos estudios, han demostrado que la caries dental sigue siendo un problema de salud pública por lo que los servicios especializados para atender este problema son necesarios.<sup>10</sup> Sin embargo, no siempre es alguna patología pulpar la que obliga al odontólogo a realizar el tratamiento de conductos, por ejemplo, también se puede realizar para colocar una prótesis y prevenir el daño pulpar subsecuente.

El estudio de la demanda de servicios de salud odontológicos es importante para la planeación tanto de la oferta de servicios de salud bucal, como para la planeación de la oferta educativa. Si bien en México se han realizado diversos estudios en diversos grupos poblacionales sobre utilización y cobertura de servicios de salud bucal, y en algunos de esos estudios se discrimina entre 11-14 curativos y preventivos, no existe información

específica sobre cómo y cuándo utilizan los servicios dentales especializados en concreto los servicios de especialistas en endodoncia.

En este estudio es necesario tener en cuenta que al haberse realizado en clínicas de licenciatura, sólo incluyen dientes anteriores y premolares. Por lo que sería importante realizar algún estudio donde se incluyan los resultados en cuanto a dientes molares y ver si existe el mismo comportamiento observado en este trabajo. De esta forma, los resultados del trabajo permiten concluir que la principal razón por la cual se realizaron tratamientos de conductos en las clínicas de odontología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo fue la pulpitis irreversible.

Bibliografía

- 1.-Craddock, H.L., Youngson, C.C., Manogue, M., Blance, A. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 2. Clinical parameters associated with movement of teeth adjacent to the site of posterior tooth loss. *J Prostodont* 2007;16:495-501.
- 2.-Craddock, H.L., Youngson, C.C., Manogue, M., Blance, A. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 1: a study of clinical parameters associated with the extent and type of supraeruption in unopposed posterior teeth. *J Prostodont* 2007;16:485-94.
- 3.-Craddock, H.L. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 3. A study of clinical parameters associated with the presence of occlusal interferences following posterior tooth loss. *J Prostodont* 2008;17:25-30.
- 4.-Nadin, G., Goel, B. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. *Cochrane Database Syst Rev. Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1): CD003220.
- 5.-American Association of Endodontists.
- 6.-Maria Elsa Gómez de Ferraris. *Histología y Embriología Bucodental*, 2º ed, Madrid 2002, Panamericana.
- 7.-Cohen, S., Burns, R. *Vías de la Pulpa*. 7ª ed. Madrid: Harcourt; 1999.
- 8.-Yeng, T., Messer, H.H., Parashos, P. Treatment planning the endodontic case. *Aust Dent J* 2007;52(1 Suppl):S32-7.
- 9.-Messer, H.H. Clinical judgement and decision making in Endodontics. *Aust Endod J* 1999;25:124-32.
- 10.-Medina-Solis, C.E., Maupomé, G., Pérez-Núñez, R., Avila-Burgos, L., Pelcastre-Villafuerte, B., Pontigo-Loyola, A.P. Política de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades de salud bucal. *Rev Biomedica* 2006; 17: 269-286.
- 11.-Medina-Solis, C.E., Maupomé, G., Avila-Burgos, L., Hajar-Medina, M., Segovia-Villanueva, A., Pérez-Núñez, R. Factors influencing the use of dental health services by preschool children in Mexico. *Pediatr Dent* 2006;28:285-292.
- 12.-Pérez-Núñez, R., Medina-Solis, C.E., Maupomé, G., Vargas-Palacios, A. Factors associated with dental health care coverage in Mexico: Findings from the National Performance Evaluation Survey 2002-2003. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006;34:387-397.
- 13.-Medina-Solis, C.E., Casanova-Rosado, A.J., Casanova-Rosado, J.F., Vallejos-Sánchez, A.A., Maupomé, G., Avila-Burgos, L. Factores socioeconómicos y dentales asociados a la utilización de servicios dentales en escolares de Campeche, México. *Bot Med Hosp Infant Mex* 2004;61:324-333.
- 14.-Medina-Solis, C.E., Maupomé, G., Avila-Burgos, L., Casanova-Rosado, J.F., Vallejos-Sánchez, A.A., Segovia-Villanueva, A. Utilización de servicios odontológicos de salud por niños menores de 5 años con seguridad social. *Rev Mex Pediatr* 2004;71:222-228.