

El peritaje intrabucal con microscopio dental: Una oportunidad para la Odontología Forense. Presentación de un caso.

The use of dental microscopes in intraoral assessments by expert witnesses, an opportunity for forensic odontology. A case report.

Alfonso Espinosa Torres*

RESUMEN

La odontología forense, como el resto de las especialidades, ha tenido que desarrollar procedimientos, técnicas y protocolos para realizar su peculiar labor. Para ello se han usado diversas herramientas tecnológicas. El uso de los microscopios dentales esta cada vez más extendido en las diferentes especialidades odontológicas: permiten observar las estructuras intra- y extrabucales aumentadas hasta 40 veces su tamaño real; con ellos se pueden detectar detalles anatómicos o patológicos, secuelas de trauma o evidencia de mala práctica profesional, que a simple vista son imposibles de ver. Para los odontólogos forenses y los peritos en odontología, los microscopios dentales pueden ser una herramienta para mejorar sus peritajes, sobre todo tratándose de pacientes vivos.

Palabras clave: Peritaje, microscopio dental.

ABSTRACT

Forensic dentistry, like all specialties, has had to develop procedures, techniques, and protocols designed to enable it to perform its specific field of work. To do this, a range of technological tools have been employed. The use of dental microscopes, which allow us to observe intra and extraoral structures magnified up to 40 times their actual size, has become increasingly widespread in all specialized areas of dentistry. With these devices, it is possible to detect particular anatomical or pathological details, the sequelae of trauma or evidence of malpractice that would otherwise go undetected. For forensic dentists and recognized dental experts, dental microscopes can be a tool to enhance their investigations, especially when dealing with live patients.

Key words: Expert assessments, dental microscope.

INTRODUCCIÓN

Los microscopios dentales se están convirtiendo rápidamente en una herramienta versátil y de gran utilidad en los diferentes ámbitos de diagnóstico y tratamiento odontológico; cada vez más especialidades dentales evalúan y valoran las ventajas de su empleo.

La odontología forense puede encontrar en el microscopio dental la herramienta adecuada para realizar sus labores de peritaje, con una precisión sin precedentes, siendo particularmente útil en el desarrollo de un trabajo pericial intrabucal, gracias a la precisión que la magnificación de imágenes ofrece.

Los cirujanos dentistas, al igual que los demás prestadores de servicios médicos, están cada vez más expuestos

a enfrentar situaciones de inconformidad con sus pacientes; estas diferencias generalmente se resuelven en el ámbito interno del consultorio, pero existen situaciones donde se generan conflictos que derivan en demandas de diversa índole que en ocasiones requieren la intervención de un experto que determine la realidad de la situación; este experto está considerado en la legislación penal vigente y su figura jurídica se denomina perito.

La figura del perito como instrumento del que se vale un juez para el examen de personas, hechos u objetos que requieran conocimientos especiales, abarca prácticamente todas las actividades humanas.¹

La designación de peritos hecha por el tribunal o por el Ministerio Público deberá recaer en las personas que desempeñen ese empleo por nombramiento oficial y a sueldo fijo, o bien en personas que presten sus servicios en dependencias del Gobierno Federal, en Universidades del país, o que pertenezcan a Asociaciones de Profesionistas reconocidas en la República Mexicana.¹

La Ley General de Profesiones por su parte, establece como obligación de los colegios de profesionistas

*Profesor de la Asociación Mexicana de Endodoncia. Colegio de Especialistas en Endodoncia AMECEE. Presidente Fundador de la Sociedad de Micro-Odontología Terapéutica A.C. México.

Recibido: Agosto 2014. Aceptado para publicación: Octubre 2014.

el contar con listas de peritos profesionales, por especialidades, que serán las únicas que servirán oficialmente.² Los peritos practicarán todas las operaciones y experimentos que su ciencia o arte les sugieran y expresarán los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a su opinión.¹

El perito en odontología es un especialista en la ciencia de la Odontología que con sus conocimientos aporta los elementos para la resolución de los problemas que se plantean en la práctica, en determinada situación legal.^{3,4}

El perito en odontología tiene como función auxiliar al juez en la búsqueda de la verdad, para ello deberá apoyarse de una excelente integridad moral, empleando toda su ciencia y experiencia en la misión que la sociedad y la ley le han encomendado. Es así como a través del peritaje odontológico se aportarán pruebas concretas para dilucidar la problemática judicial de hecho, debiendo ser con imparcialidad, sin preferencias ni con actitudes preconcebidas, con debida exactitud y honestidad.⁵

EL PERITO ODONTÓLOGO EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

En este sentido, es importante resaltar que el odontólogo forense no reduce sus funciones al auxilio en la impartición de justicia, al estudio de cadáveres o establecer parámetros de identificación de personas, sino que también tiene actuación en aquellos casos en donde se involucró el aparato buco-dento-maxilar como arma, incluso cuando se convierte en objeto de lesiones, o bien, haber sido sometido a tratamientos inadecuados que alteren desde la función fisiológica, hasta la estética, aun en casos graves en donde se encuentren pérdidas importantes de tejidos.⁵

La prueba pericial es determinante para evitar una condena por una presunta mala praxis, evidentemente en los casos en los que un odontólogo sea demandado por las secuelas físicas que un paciente pudiera presentar tras la intervención del profesional.⁵

Los métodos empleados en odontología forense pueden ir desde los que se utilizan para la identificación de cadáveres desconocidos, hasta los que son víctimas de actos presuntamente delictivos.⁶

Sin embargo, el campo de acción del odontólogo inminentemente va orientándose hacia una de las funciones más requeridas por la sociedad, la de fungir como perito en odontología forense buscando utilizar las herramientas con las que cuenta el área estomatológica, en auxilio a los órganos encargados de procuración de justicia.⁵

ÁMBITOS JURÍDICOS EN LOS QUE PUEDE TENER INTERVENCIÓN

- Identificación de personas.
- Reconstrucción de los hechos.
- Responsabilidad profesional.
- Peritación en materia laboral.
- Evaluación de incapacidades e invalideces resultantes de los accidentes en el trabajo.
- Evaluación de incapacidades e invalideces resultantes de riesgos y enfermedades profesionales.
- Evaluación de incapacidades e invalideces resultantes de accidentes y enfermedades comunes.⁵

El microscopio dental es una de las herramientas más novedosas en el ámbito de la odontología y aunque no se hayan explotado aún todas sus capacidades en las diferentes especialidades, ha demostrado ser una herramienta muy útil para realizar diagnósticos y tratamientos que prácticamente son imposibles de llevarse a cabo si no se cuenta con estos equipos.⁷⁻¹²

La Especialidad de Odontología Forense y la actividad de los peritos en odontología pueden verse favorecidas al utilizar los microscopios dentales en forma metódica en sus análisis y valoraciones, tanto extrabucales como intrabucales, siendo en estas últimas donde puede ser significativamente más útil, ya que hasta antes de la aparición de los microscopios dentales, no se podía analizar con una magnificación mayor a 3x las estructuras dentro de la boca de pacientes.

Los microscopios dentales al ofrecer magnificaciones desde 6x hasta 40x pueden permitir observar detalles anatómicos y patológicos que a simple vista son imposibles de detectar; con ello la función de los peritos puede y debe mejorar en beneficio de la impartición de justicia.

En un análisis de las quejas presentadas en México ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico en relación a las diferentes especialidades odontológicas, se observan los datos presentados en el *cuadro 1*.¹³

Los datos antes presentados muestran una constante aparición de quejas de pacientes ante los tratamientos odontológicos recibidos, prácticamente en todas las especialidades, si bien pueden parecer pocos, comparados con el total de tratamientos impartidos a la población; no se debe desestimar su número, ya que pueden y de hecho existen muchas más inconformidades que por resolverse en el ámbito interno del consultorio, no trascienden como quejas ante la institución encargada de su manejo.

Además, el campo de operación del Odontólogo Forense y del Perito en Odontología, no sólo se circuns-

Cuadro I. Datos estadísticos de quejas.

Año	Especialidad	Número de quejas concluidas
2010	Especialidades Odontológicas y Odontología General	127
	Prótesis Maxilofacial	55
	Odontología General	18
	Endodoncia	17
	Implantología	12
	Ortodoncia	11
	Cirugía maxilofacial	8
	Exodoncia	5
	Odontología pediátrica	1
	Total 2010	254
2011	Especialidades Odontológicas y Odontología General	144
	Prótesis	53
	Ortodoncia	22
	Endodoncia	15
	Odontología General	15
	Exodoncia	13
	Cirugía maxilofacial	11
	Implantología	9
	Prostodoncia	3
	Periodoncia	2
Odontología pediátrica	1	
Total 2011	288	
2012	Especialidades Odontológicas y Odontología General	178
	Prótesis	59
	Odontología General	32
	Ortodoncia	28
	Endodoncia	20
	Cirugía maxilofacial	11
	Exodoncia	11
	Implantología	11
	Prostodoncia	3
	Periodoncia	2
Odontología pediátrica	1	
Total 2012	356	
2013	Especialidades Odontológicas y Odontología General	118

Continúa Cuadro I...

Prótesis	52
Ortodoncia	15
Implantología	12
Endodoncia	11
Exodoncia	9
Cirugía maxilofacial	8
Odontología General	7
Odontología pediátrica	3
Periodoncia	1

Total 2013 236

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática.
SAQMED = Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes. Sistema de Estadística Institucional.

cribe a las quejas en la relación médico-paciente, tal vez sea mayor el número de casos que estos especialistas deben atender relacionados con accidentes y violencia de cualquier origen que involucre un daño a las diferentes estructuras del sistema estomatognático.

En este trabajo se presenta un caso que si bien no fue objeto de una denuncia o queja formal por parte del paciente, sirve para ilustrar el potencial de los microscopios dentales para desarrollar peritajes intrabucales con mayor precisión.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente de 53 años de edad que acudió a consulta en una institución de atención odontológica pública, por presentar dolor de moderado a fuerte intermitente en el canino inferior izquierdo, de más de cuatro meses de evolución; la pieza dental de referencia ya había sido sometida a un tratamiento de endodoncia y a una rehabilitación con perno intrarradicular en un consultorio privado; al momento de la valoración, la paciente se encontraba asintomática.

El especialista en rehabilitación de la institución pública asignado para la atención de la paciente tomó una radiografía periapical de la pieza (*Figura 1*), donde se observa un tratamiento endodóntico con sobreobturbación de aproximadamente 2 mm y una zona radiolúcida circunscrita a la zona apical de alrededor de 3 mm.

Se observa además una zona radiopaca compatible con un perno intrarradicular segmentado e insertado fuera del eje longitudinal de la raíz y del conducto radicular,



Figura 1. Radiografía periapical de canino inferior izquierdo.



Figura 2. Micrografía a 25x obtenida durante la remoción de los pernos intrarradiculares y la desobturación del conducto; se aprecian los desgastes en la dentina y el sitio donde se alojó el primer perno, fuera del eje longitudinal del conducto.

el extremo inferior del citado poste se encuentra a tan sólo 2 mm de la pared distal radicular; el poste mencionado tiene una longitud aproximada de 4 a 5 mm.

Sobre este poste se observa un segundo poste insertado con un eje longitudinal opuesto al primero; la parte

inferior de este segundo poste se observa en estrecho contacto con la parte superior del primer poste; la longitud del segundo poste es de aproximadamente 7 mm.

Al observar todo lo anterior, el especialista en rehabilitación solicita la interconsulta del Servicio de Endodoncia para retirar ambos postes y realizar un retratamiento endodóntico, eliminando el material extruido hacia la zona apical.

En el Servicio de Endodoncia se procedió, con el auxilio de un microscopio dental, a retirar ambos postes; durante este proceso se tomaron micrografías a diferentes aumentos del procedimiento intrabucal (*Figura 2*).

La imagen magnificada del interior de la raíz del diente tratado, nos permitió detectar las zonas de desgaste en la dentina producidas durante la inserción de ambos postes; en estas imágenes es posible identificar las irregularidades producidas por un instrumento de alta velocidad y se observa el lecho donde se alojó el primer perno completamente fuera del eje longitudinal del conducto radicular.

Una vez retirados ambos pernos, se procedió a retirar la gutta-percha utilizada en el tratamiento de endodoncia; logrado esto, se colocó una obturación temporal en la entrada del conducto y se despidió a la paciente, programando una segunda cita para concluir el retratamiento a los ocho días (*Figura 3*).

Dos días después de la primera cita, la paciente se presentó nuevamente a la institución refiriendo dolor intenso en la pieza tratada y solicitando le sea extraída, a pesar de haber intentado cambiar la opinión de la paciente a este respecto, y al no haberlo logrado, se procede a la extracción del diente.

Una vez extraído el órgano dentario, se solicitó que fuera enviado para su revisión con el microscopio dental. Habiendo revisado la parte externa de la raíz observamos lo siguiente: presencia de tejido blando adherido firmemente en toda la zona apical (*Figura 4*).

Al remover este tejido surgió de su interior un líquido semejante a material purulento y se observaron pequeños fragmentos que por su color y consistencia dan la impresión de ser gutta-percha (*Figura 5*).

Al remover una porción mayor del tejido blando para dejar expuesta la zona del foramen apical del interior del conducto, salió un coágulo sanguíneo de aproximadamente 3 o 4 mm (*Figura 6*).

Una vez retirado el coágulo y con el conducto radicular permeable, se tomó una micrografía del foramen apical en sentido apico-coronal, en ella se puede observar el diámetro aumentado del canal radicular y en la parte externa una forma irregular, lo que nos hace pensar en



Figura 3. Radiografía periapical posterior a la remoción de los materiales dentro del canal radicular.

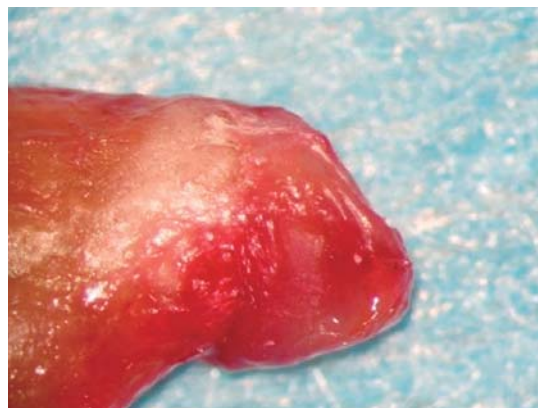


Figura 5. Micrografía 25x. Al remover el tejido circundante al ápice aparecieron líquido purulento y pequeños fragmentos de color rosa, semejantes a gutapercha.



Figura 4. Micrografía 16x, del canino extraído, en la que se observa tejido blando adherido a la zona apical.

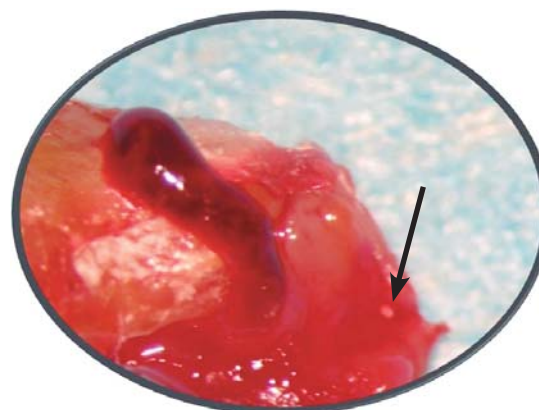


Figura 6. Micrografía 40x. Coágulo del interior del conducto y un fragmento de gutapercha.

una transportación y perforación apical producida por la instrumentación del conducto radicular (Figura 7).

Con la información recabada de las imágenes de la pieza afectada, tanto intrabucales, como después de extraída la pieza, podemos concluir que existen varios tratamientos inadecuados, que son los siguientes:

- Transportación del conducto radicular.
- Perforación apical.
- Sobreobturación.
- Preparación y cementación de un perno intrarradicular fuera del eje longitudinal del conducto radicular.
- Cementación de un segundo perno intrarradicular fuera del eje longitudinal de la raíz y sobre el primer perno cementado.

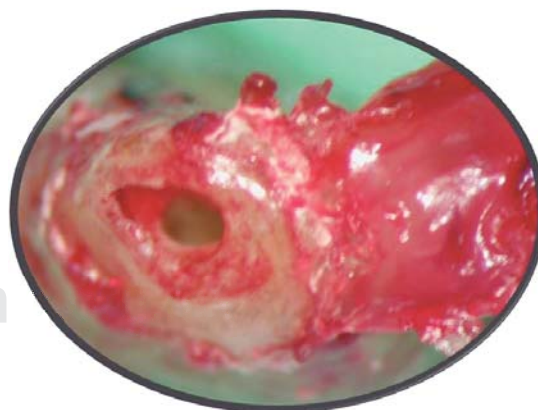


Figura 7. Micrografía 40x. Vista apico-coronal del ápice en la que se observa la luz ensanchada del conducto radicular y la forma irregular en su parte más superficial.

DISCUSIÓN

La prueba pericial odontológica se ha convertido en una de las herramientas más importantes debido al valor en el litigio, pues permite, tras un completo análisis de los indicios en el aparato estomatognático que involucre a un presunto responsable de un acto delictivo, determinar con efectividad y eficiencia si es o no responsable de éste.^{3,4}

El caso presentado puede distar mucho de una presentación formal de peritaje odontológico; sin embargo, se muestra como un ejemplo del potencial de los microscopios dentales para apreciar detalles que en su momento pueden ayudar al perito a sustentar su argumentación ante un juez.

Hasta hace poco, estos detalles sólo podían descubrirse realizando una observación con microscopios estereoscópicos de laboratorio, por lo que la observación intrabucal en personas vivas era muy complicada y en muchas ocasiones imposible de realizar.

El microscopio dental es una herramienta que puede ser muy útil en los peritajes odontológicos; a través de estos equipos se pueden analizar las patologías y lesiones de las estructuras intrabucales, con magnificaciones que permiten observar detalles que a simple vista son imperceptibles, pero sobre todo permiten la observación microscópica intrabucal en pacientes vivos.

Las técnicas de peritaje intrabucal tendrán que estandarizarse y con seguridad aparecerán procedimientos específicos y novedosos que los odontólogos forenses podrán desarrollar a partir de que sean capacitados en el manejo de los microscopios dentales.

CONCLUSIONES

Los microscopios dentales se están convirtiendo rápidamente en una herramienta versátil y de gran utilidad en los diferentes ámbitos de diagnóstico y tratamiento odontológico. Otra aplicación, que seguramente será cada vez más empleada, es en la dictaminación de casos

por el Odontólogo Forense, gracias a la precisión que la magnificación de imágenes ofrece.

BIBLIOGRAFÍA

1. Código Federal de Procedimientos Penales, México 2014: Título Sexto Capítulo IV Peritos. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/7_130614.pdf
2. Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional Relativo al Ejercicio de las Profesiones en el Distrito Federal. México 2010: Capítulo VI De los colegios de profesionistas. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208.pdf>
3. De Santo V. La Prueba Pericial. Universidad de Buenos Aires, Argentina 1999.
4. Correa RAI. Estudio pericial de la Huella de Mordedura Humana. Universidad Autónoma del Estado de Méx, Toluca Edo. de Méx. 2001.
5. Soria GEA. El peritaje odontológico, un nuevo campo de acción del estomatólogo. *Odontología Actual*. <http://www.odontologiaactual.com/category/gn-articulos/>
6. Perea PB, Roldán GB, Sánchez SJA. Metodología para la valoración bucodental. Madrid: Mapfre, 1996.
7. Espinosa TA. Sellado de perforaciones en furca con trióxido mineral agregado (MTA), por mala práctica endodóntica: reporte de dos casos. *Medicina Oral*. 2004; 2005; 6-7: 91-94.
8. Espinosa TA. Microodontología: precisión y calidad a nuestro alcance. *Rev Nac Odont Méx*. 2009; 1(II): 14-18.
9. Espinosa TA, García GB. Remoción de postes fracturados usando vibración ultrasónica y microscopio clínico. Presentación de tres casos. *Endodoncia*. 2007; 25 (3): 164-169.
10. Espinosa TA. Microcirugía periapical. Reporte de un caso. *Revista ADM*. 2011; LXVIII (2): 89-92.
11. Espinosa TA. Micro-odontología, herramienta valiosa para lograr el sellado de perforaciones por desgaste en la furca. *Revista ADM*. 2012; LXIX (5): 240-244.
12. Espinosa TA. Sellado de perforaciones por desgaste en la furca, reporte de dos casos con control a cinco años. *Rev Nal Odontol Méx*. 2011; 3 (2): 20-24.
13. Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

Correspondencia:

Tte. Cor. CDEE. Alfonso Espinosa Torres

E-mail: alfonso.endo@hotmail.com