

## La importancia de la fotografía clínica en la odontología



Juan Carlos González Pérez,\* Yolanda Cedeño Díaz Leal,\*  
Violeta Sánchez Barrios,\* Gregorio Rivera Martínez,\*  
Lourdes Santiago Chávez\*

### RESUMEN

La fotografía se utiliza como herramienta para expresar y comunicar ideas; en odontología la fotografía clínica tiene como propósito obtener un registro de las manifestaciones clínicas de la cavidad oral (lo cual favorece la documentación médico-legal), el diagnóstico y el plan de tratamiento, la comunicación científica, la práctica docente, la comunicación entre especialistas del ramo y también con el laboratorio dental, la comprensión de los pacientes del estado actual y las opciones de tratamiento, además ayuda al *marketing* y a la promoción de servicios. Las fotografías se han convertido en un documento esencial en odontología. La falta de conocimiento sobre la técnica, el equipo y los avances han limitado su apropiado uso. Es necesario tener el conocimiento sobre su utilización para obtener las ventajas que la fotografía intraoral y extraoral pueden brindar. El conocimiento es necesario a partir de los principios básicos de fotografía, conocer el equipamiento, accesorios, iluminación, configuraciones, edición, propósito de su uso, impresión, documentación y publicación.

**Palabras clave:** Fotografía clínica, registro odontológico, documento médico-legal.

### ABSTRACT

Some of the fundamental purposes of dental clinical photography is to obtain a record of the clinical manifestations of the oral cavity (which favors the medical-legal documentation), the diagnosis and treatment plan, the scientific communication, the teaching practice, the communication between specialists of the field and also with the dental laboratory, the understanding of the patients of the current state and the treatment options; on the other hand, it helps marketing and service promotion. The photographs have become an essential document in dentistry. Lack of knowledge about the technique, equipment, and advances have limited its proper use. It is necessary to have the knowledge about its use to obtain the advantages that intra-oral and extra-oral photography can offer. Knowledge is necessary based on the basic principles of photography, knowing the equipment, accessories, lighting, configurations, editing, purpose of use, printing, documentation and publication.

**Keywords:** Clinical photography, dental record, medical-legal document.

### INTRODUCCIÓN

Previo a la invención de la cámara fotográfica, eran dibujos e ilustraciones los registros que describían las partes del cuerpo humano y los hallazgos encontrados en el mismo. En los primeros artículos científicos odontológicos se pueden observar dibujos en los que se describen las partes del aparato estomatognático y detalles de la anatomía bucodental.

La invención de la cámara fotográfica permitió realizar los primeros registros de hallazgos clínicos,

de tratamientos odontológicos, imágenes representativas de aparatología ortopédica, imágenes de manifestaciones bucodentales, facilitó la comunicación entre colegas y pacientes, y permitió complementar los trabajos científicos para así poder ser publicados en revistas o libros, convirtiéndose en una herramienta para el trabajo científico. Los propósitos fundamentales de la fotografía clínica odontológica son obtener un registro de las manifestaciones clínicas de la cavidad oral (lo cual favorece la documentación médico-legal), el diagnóstico y el plan de tratamien-

\* Centro de Especialidades Odontológicas, Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).



to, la comunicación científica, la práctica docente, la comunicación entre especialistas del ramo y también con el laboratorio dental, la comprensión de los pacientes de su estado actual y las opciones de tratamiento, además ayuda al *marketing* y a la promoción de servicios.

Las fotografías se han convertido en un documento esencial en odontología. La falta de conocimiento sobre la técnica, el equipo y los avances han limitado su uso apropiado. Es importante tener el conocimiento sobre su utilización para obtener las ventajas que la fotografía intraoral y extraoral pueden brindar. El conocimiento es necesario a partir de los principios básicos de fotografía, conocer el equipamiento, accesorios, iluminación, configuraciones, edición, propósito de su uso, impresión, documentación y publicación.<sup>1,2</sup>

En la actualidad, la fotografía dental debe considerarse como una herramienta de diagnóstico tan importante como las radiografías u otras pruebas y estudios. Es común que durante la primera revisión clínica el operador no pueda ver a fondo algunos detalles, por lo que la fotografía es un método eficaz para analizar el estado dental preoperatorio en una fecha posterior. Por tanto, la serie de imágenes orales, recopiladas en la primera visita, es de suma importancia para llegar a un mejor diagnóstico y, por ende, a un mejor plan de tratamiento, además de ser un complemento para el expediente clínico.<sup>1</sup>

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FOTOGRAFÍA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

El inicio de la fotografía en odontología se registró en 1840 cuando se abrió la primera escuela de odontología que contaba con su propia galería fotográfica y el responsable fue un odontólogo que más adelante se convirtió en fotógrafo. Desde entonces, la fotografía ha sido esencial para la odontología, ya que se convirtió en una parte integral del registro y el plan de tratamiento del paciente.

La fotografía proporciona al operador la capacidad de registrar datos de pacientes, eventos y documentar descubrimientos científicos de una manera única. Alexander Wolcott (1804-1844) desempeñó un papel fundamental en la historia de la fotografía, ya que obtuvo la patente por el invento de una cámara en 1840 y también desarrolló un sistema para iluminación de estudio fotográfico. Poco después hizo historia abriendo el primer estudio fotográfico comercial.

En 1848, el Dr. R. Thompson y W. Elde, de Columbus, Ohio, registraron el uso por primera vez de fotografías de un procedimiento dental antes y después del tratamiento, y derivado de esto se publicó un artículo que creaba una nueva etapa en la odontología sobre cómo realizar el diagnóstico y la planificación del tratamiento.

Hoy en día, dentro del área de la odontología se ha comenzado a utilizar la fotografía clínica como

parte de los procesos de diagnóstico y planificación del tratamiento. Su valor para documentar casos, presentar información y educar a los pacientes ha aumentado hasta el punto de que se ha convertido en parte integral de las decisiones de diagnóstico y planificación del tratamiento.<sup>3</sup>

La fotografía digital llegó a mediados de los 90 con el advenimiento de las cámaras digitales al mercado. Aunque su resolución era pobre, despertaron el interés. En aproximadamente 10 años, la fotografía digital ha desplazado por completo a la fotografía tradicional. A su vez, se creó *software* especializado que permite editar, medir, cambiar y compartir imágenes al tiempo que se han diseñado nuevas herramientas de comunicación.<sup>4</sup>

Otro problema que había que sortear era la generación de una iluminación adecuada dentro de la cavidad oral. Si bien la tecnología de lentes macro había crecido hasta el punto en que una cámara era capaz de fotografiar una imagen intraoral de primer plano de un sujeto, el poder generar luz en la boca para tomar la fotografía era muy complejo. Tradicionalmente, las cámaras producían luz a través del *flash* integrado dentro del cuerpo de la cámara y esta luz se proyectaba a cierta distancia para iluminar al sujeto. Pero con la fotografía macro, a menudo el objetivo de la cámara estaba a centímetros del sujeto y con este tipo de iluminación se generaban sombras que no permitían observar con claridad la imagen. Por lo que la fotografía dental se limitaba básicamente a la fotografía extraoral.

Esto cambió con la invención de Lester Dine del *ring flash* en 1952. Éste es un *flash* circular que se coloca al extremo de la lente de la cámara, tiene la capacidad de dirigir la luz directamente en la boca del paciente, lo cual proporciona una iluminación completa desde los dientes anteriores hasta los posteriores. Esta invención significó que la fotografía ahora podría usarse como una herramienta en la docencia, cambiando la forma en que se enseñaba a los dentistas en la escuela y mediante la educación continua, puesto que cualquier hallazgo o tratamiento podría documentarse fotográficamente e incluirse en presentaciones de diapositivas y poder ser presentados en conferencias. El *ring flash*, en la actualidad, difiere físicamente muy poco del diseño original y es un aditamento indispensable para la realización de la fotografía intraoral.

El invento más importante en la fotografía dental después del *ring flash* es la fotografía digital. La toma de fotografías digitales combina la calidad de la película de 35 mm, la velocidad de la fotografía instantánea y la incorporación de la computadora. Las cámaras digitales se integran fácilmente con las computadoras al conectarse directamente a un puerto USB, mediante tarjetas de memoria de diferentes formatos y hoy en día de manera inalámbrica; asimismo, se pueden abrir sin problemas con prácticamente todos los programas de imágenes de Windows y MAC.

Cuando la cámara digital se conecta a la computadora, la lectura es similar cuando se conecta un disco duro o una unidad de almacenamiento extraíble.

Una vez que se tienen las imágenes en formato digital se podrán editar para obtener la imagen con las mejores características posibles, con respecto al tamaño, orientación y colores, y a su vez será posible utilizarlas en distintos programas dependiendo de la utilidad que se les dará, incluyendo compartirlas entre colegas y el laboratorio, con mucha facilidad y de manera inmediata.<sup>5</sup>

### CONCLUSIÓN

Los avances tecnológicos en el campo de la fotografía han permitido que capturar una fotografía sea un procedimiento relativamente fácil. Estos nuevos avances tecnológicos demandan de actualización para poder aprovechar todos los beneficios que ofrecen las cámaras y los aditamentos fotográficos en la consulta dental.

Conocer los usos y las aplicaciones que tiene la fotografía clínica, las técnicas fotográficas, así como los equipos fotográficos disponibles, programas y herramientas de edición, serán clave para obtener fotografías estomatológicas óptimas que sean de apoyo al odontólogo.

Gracias a la gran variedad de equipos fotográficos que hoy existen, resulta más fácil poder adquirir al-

guno, lo cual favorece la implementación de la fotografía clínica en el consultorio dental.

La fotografía clínica es un recurso visual de gran ayuda para odontólogos y colegas; si se aplican conocimientos y técnicas, se utilizan cámaras fotográficas que cumplan con los requerimientos necesarios y se realiza una correcta interpretación, manejo y documentación, la información que se obtendrá será muy valiosa.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ahmad I. Digital dental photography. Part 1: an overview, *Br Dent J*, 2009; 206: 403-407.
2. Casaglia A, De Dominicis P, Arcuri L, Gargari M, Ottria L. Dental photography today. Part 1: basic concepts, *Oral Implantol (Rome)*, 2015; 8 (4): 122-129.
3. Galante DL. History and current use of clinical photography in orthodontics, *J Calif Dent Assoc*, 2009; 37: 173-174.
4. Bengel W. *Mastering digital dental photography*, New Maiden, Surry (UK): Quintessence Publishers. 2006.
5. *Dental photography specialist*. Dine Corp. 2020. Available in: <https://dinecorp.com/the-history-of-dental-photography/>.

Correspondencia:  
**Juan Carlos González Pérez**  
E-mail: [odontojuan@yahoo.com](mailto:odontojuan@yahoo.com)