



Editorial

La transformación de la odontología y la innovación digital

Patricia González-Alva¹

¹ División de Estudios de Posgrado e Investigación. Laboratorio de Bioingeniería de Tejidos. Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Autor de correspondencia:

Doctora Patricia González-Alva.

Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, 04510,

México City, México.

E-mail: pgonzalezalva@fo.odonto.unam.mx.

Recibido: septiembre 2023

Aceptado: septiembre 2023

Citar como:

González-Alva P. La transformación de la odontología y la innovación digital. *Rev Odont Mex.* 2022;26(2): 1-2. DOI: 10.22201/fo.1870199xp.2022.26.2.86548

La odontología, así como todos los campos de la medicina, se ha beneficiado de los avances tecnológicos de las últimas décadas, entre ellos las tecnologías digitales han revolucionado la forma en que abordamos la atención al paciente. Uno de los avances más notables en odontología ha sido la adopción generalizada de la radiografía digital, permitiendo la obtención de imágenes más nítidas y detalladas de las estructuras dentales, y reduciendo significativamente la exposición a la radiación. Más aún, la facilidad de almacenamiento y transferencia de imágenes digitales simplifica el trabajo multidisciplinario y la comunicación con los pacientes¹.

Otro aspecto fundamental en la transformación digital en odontología es la incorporación de la impresión 3D. Esta tecnología ha facilitado la creación de modelos dentales precisos, guías quirúrgicas y prótesis personalizadas con una precisión sin precedentes. Acelerando los procesos de fabricación, mejorando la comodidad y el ajuste de prótesis e implantes, la impresión 3D ha reformado la experiencia y la comodidad de los pacientes en consultorio dental².

La odontología también se ha beneficiando del crecimiento exponencial de la comunicación por medios digitales. La capacidad de realizar interconsultas y seguimientos a través de videoconferencias se ha convertido en una herramienta valiosa en emergencias odontológicas o cuando los pacientes tienen dificultades para acceder al consultorio dental. Además de mejorar la accesibilidad a la atención dental, los medios digitales han contribuido en la educación al paciente para la prevención y diagnóstico de las patologías en cavidad bucal.

La inteligencia artificial y el aprendizaje automatizado también están entrando en el campo odontológico, donde los algoritmos matemáticos pueden ayudar a los dentistas a identificar patrones y predecir posibles problemas comunitarios antes de que se conviertan en situaciones graves³. El análisis por elemento finito, por ejemplo, es una técnica que se basa en el principio de dividir un objeto o estructura continua en un gran número de elementos más pequeños y manejables; cada uno de estos elementos se considera como un componente individual con propiedades mecánicas y geométricas específicas. Actualmente se utiliza para estudiar fenómenos como la biomecánica dental, la función masticatoria, la estabilidad a largo plazo de los implantes dentales, las fuerzas aplicadas sobre los dientes o las estructuras orales, y la función de la articulación temporomandibular⁴. Más aún, en entornos clínicos, la gestión de pacientes y la planificación de tratamientos pueden considerarse como sistemas complejos que involucran múltiples factores interconectados; por lo que hoy en día se busca aportar herramientas de inteligencia artificial, y enfoques para mejorar la eficiencia y la calidad de la atención dental⁵.

Es importante considerar que, aunque la innovación digital en odontología ha traído consigo numerosos beneficios, es fundamental el abordaje de cuestiones bioéticas relacionadas con la privacidad y la seguridad de los datos de los pacientes. Por ello, la protección de la información personal y médica debe ser una prioridad en los nuevos entornos digitales. En conclusión, la transformación de la odontología impulsada por la innovación digital está mejorando la calidad de la atención dental, permitiendo que los tratamientos sean más precisos, eficientes y cómodos para los pacientes. Por ello, es esencial que los profesionales de la odontología continúen actualizándose y adaptándose a las últimas tecnologías; porque la convergencia de la odontología y la innovación digital es un emocionante capítulo en la historia de la odontología que promete un futuro más brillante para la salud bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrineau AB, Mah P, Mallya SM. Improvements in image quality after optimization in digital intra-oral radiographs. *J Am Dent Assoc.* 2023;154(1):24-31. DOI: 10.1016/j.adaj.2022.09.008.
2. Tian Y, Chen C, Xu X, Wang J, Hou X, Li K, et al. A Review of 3D Printing in Dentistry: Technologies, Affecting Factors, and Applications. *Scanning.* 2021;2021:9950131. DOI: 10.1155/2021/9950131.
3. Schwendicke F, Samek W, Krois J. Artificial Intelligence in Dentistry: Chances and Challenges. *J Dent Res.* 2020;99(7):769-74. DOI: 10.1177/0022034520915714.
4. Falcinelli C, Valente F, Vasta M, Traini T. Finite element analysis in implant dentistry: State of the art and future directions. *Dent Mater.* 2023;39(6):539-56. DOI: 10.1016/j.dental.2023.04.002.