



Editorial

De la osteointegración a la implantología digital

Dayanira Lorelay Hernández-Nava

Cirujana Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México

Autor de correspondencia:

Dayanira Lorelay Hernández-Nava
E-mail: cmfdayanira@fo.odonto.unam.mx

Recibido: 4 Diciembre 2024

Aceptado: 4 Diciembre 2024

Citar como:

Hernández-Nava DL. De la osteointegración a la implantología digital [From Osseointegration to Digital Implantology]. *Rev Odont Mex.* 2024; 28 (4): 1-2. DOI: 10.22201/fo.1870199xp.2024.28.4.91384

La implantología dental es el área de la odontología que permite devolver la función y estética a los pacientes que han perdido por alguna causa uno o varios de sus dientes¹. Pero la implantología no sólo es el implante osteointegrado; la implantología va más allá de sólo introducir el implante en el reborde residual, requiere de una valoración exhaustiva clínica e imagenológica, conocimiento de biomecánica mandibular y de las fuerzas oclusales, trabajo colaborativo entre diferentes especialidades, cirugía oral y maxilofacial, periodoncia, ortodoncia y prótesis bucal.

Brånemark, conocido como padre de la implantología moderna, logró implementar con sus experimentos lo que ahora conocemos como implantología dental. Han transcurrido más de 70 años de este suceso científico que revolucionó la Odontología. Mientras realizaba estudios acerca de la consolidación ósea en tibias de conejos, descubrió que el Titanio se integraba al hueso y no era posible removerlo fácilmente. A partir de ese descubrimiento nació el concepto de osteointegración que se define como *el contacto directo que existe entre el hueso vivo y la superficie del implante a nivel microscópico*². Desde entonces, comenzó la difusión y la implementación de nuevos proyectos que le permitieron trabajar en conjunto con cirugía plástica, otorrinolaringología y odontología.

Los avances tecnológicos y científicos han impulsado la constante evolución en la que se encuentra la odontología contemporánea. En este sentido, la implantología digital permite realizar procedimientos dentales con mayor precisión y por lo tanto mayor predictibilidad; es decir, colgajos bien diseñados enfocados a realizar cirugías atraumáticas y de mínima invasión. Ha quedado atrás la técnica *freehand* y sin guías quirúrgicas. Ahora se trabaja con diseño y fabricación asistida por computadora (CAD/CAM), implementando el flujo digital desde el diagnóstico, plan de tratamiento, colocación del implante, hasta la rehabilitación final, logrando así un incremento en la velocidad del diseño y la fabricación de las prótesis³.

La implantología digital parte desde los fundamentos biológicos de la osteointegración; es un enfoque que ha revolucionado la forma de diagnosticar, planificar y ejecutar los tratamientos en implantología dental. Sin embargo, los avances tecnológicos continúan y nos permitirán experimentar nuevas opciones a través de la Inteligencia Artificial (IA), facilitando el reconocimiento de implantes, la predicción del éxito en la colocación de estos, así como el diseño de implantes personalizados⁴.

Es necesario reflexionar acerca de cómo la implantología digital puede transformar la forma en la que actualmente se realizan los tratamientos quirúrgicos en escenarios clínicos cada vez más exigentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manohar J, Ashok V, Dinesh SPS. A retrospective study on implant prosthesis in missing maxillary anteriors among middle-aged adults. *J Long Term Eff Med Implants*. 2020; 30(3): 187-191. DOI: 10.1615/JLongTermEffMedImplants.2020035984
2. Brånemark PI. Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent*. 1983; 50(3): 399-410. DOI: 10.1016/s0022-3913(83)80101-2
3. Agnini A, Coachman C. *Digital dental revolution: The learning curve*. Chapter 1. Rho, Italy: Quintessenza Edizioni; 2015.
4. Revilla-León M, Gómez-Polo M, Vyas S, Barmak BA, Galluci GO, Att W, et al. Artificial intelligence applications in implant dentistry: a systematic review. *J Prosthet Dent*. 2021; 129(2): 293-300. DOI: 10.1016/j.prosdent.2021.05.008