

Flujo digital en Odontología,

Digital Work-flow in dentistry

Es cada vez más frecuente escuchar el término “flujo digital” entre los profesionales de la odontología y nuestra institución no es ajena estas tendencias; más aún cuando desde antes del confinamiento por COVID-19 ya se disponía de la tecnología necesaria para procedimientos soportados en esta modalidad de práctica odontológica. Pero, más que contar con estos dispositivos, se requiere interiorizar procesos que garanticen el uso eficiente de este flujo; por tanto se hace necesario integrar, en una secuencia coherente, la adquisición de datos tridimensionales, el diseño asistido por computador y la fabricación por sustracción o aditiva de dispositivos, de manera que diagnóstico, planificación y tratamiento se sustenten sobre el modelo virtual del paciente. Esta lógica contrasta con el uso aislado de tecnologías y plantea un reto directo a la formación odontológica de pregrado y posgrado al explotar los beneficios de los modelos 3D.

En esencia, el procedimiento no es complejo e inicia con el escaneo tridimensional de modelos o estructuras dentarias por medio de escáneres intraorales o de mesa, continúa con el procesamiento y la superposición de esas imágenes con estudios radiográficos y tomográficos, que finaliza con la planificación y fabricación de restauraciones, guías quirúrgicas, férulas y aparatos de ortodoncia.

En ocasiones, se requiere de la combinación de CBCT, escaneos intraorales, captura de movimientos y estructura facial tridimensional para obtener una versión “virtual” del paciente; información suficiente que permite simular movimientos, evaluar espacio óseo y analizar la sonrisa antes de intervenir. Todo este sistema se ha vuelto técnicamente posible gracias al desarrollo de la tecnología CAD/CAM y a la mejora en la precisión de escáneres, impresoras y fresadoras.

Este cambio repercute de forma directa en la educación. Por tanto, los programas de formación en UNICOC; ha incorporado progresivamente, radiología digital, escáner de mesa, maquinado por sustracción con impacto positivo en la retroalimentación y la adquisición de competencias de los estudiantes. La posibilidad de comparar preparaciones con características “ideales”, planificar los desgastes y visualizar en 3D estructuras difíciles de comprender en dos dimensiones favorece el desarrollo de competencias clínicas y de pensamiento crítico. Además, ha impactado en la motivación hacia el desarrollo de atención clínica con estas herramientas digitales.

En paralelo, la disponibilidad de estas tendencias tecnológicas ha permitido el crecimiento en la producción investigativa que compara técnicas manuales y digitales y/o que utiliza modelos 3D para la evaluación de desenlaces relacionados con la atención clínica, de materiales o de planificación de tratamiento; lo que permite evidenciar que el flujo digital es también un objeto de estudio, no solo una herramienta.

Si bien, la utilización de estas herramientas ha permitido un cambio en las dinámicas de atención, la información obtenida en el proceso representa una oportunidad pedagógica, pues es el soporte para pensar el diagnóstico, el pronóstico, el tratamiento y la evaluación de desenlaces con una mirada integral y conciente del valor de la imagen tridimensional en la práctica de la odontología actual.

CARLOS HUMBERTO MARTÍNEZ CAJAS
ODONTÓLOGO, MAGISTER EN EPIDEMIOLOGÍA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO - CALI
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
UNICOC