



Un inlay y un onlay mecanizados con las altamente precisas fresadoras para CAD/CAM de Roland.

La tecnología que está cambiando la práctica

La revolución del CAD/CAM (2)

*Por Fernando Catania**

*Director de desarrollo de negocios LATAM
para DGShape by Roland*

Segundo de dos artículos

En el artículo anterior describí cómo la introducción de los sistemas CAD/CAM ha supuesto una auténtica revolución en la industria dental, reduciendo el tiempo y transformando la forma de producir prótesis con resultados óptimos, desde el diagnóstico del caso hasta la confección de la restauración.

En esta ocasión me concentro en las ventajas y beneficios, así como las tendencias de los sistemas CAD/CAM y los materiales dentales que están marcando el paso en la odontología.

¿Qué ventajas ofrecen los sistemas CAD/CAM?

Ahora viene lo mejor de todo. Seguramente habrá escuchado que los sistemas CAD/CAM ofrecen muchos beneficios en el ámbito dental, y quizá algunos le resulten casi imposibles en comparación a los procesos tradicionales; no obstante, existen grandes ventajas que es normal que parezcan asombrosas.

Las siguientes son algunas de ellas:

- Los equipos —fresadoras— son de diseño compacto y limpio con una operación silenciosa y un fresado de alta calidad que le permitirá crear coronas, puentes, cofias y pilares de cera o, incluso, manejar materiales difíciles de mecanizar tales como el zirconio y el PMMA (polimetilmetacrilato).

- Las fresadoras de escritorio son de fácil operación; incluso, permiten a los usuarios principiantes configurarlas de

forma rápida y empezar a crear prótesis de precisión el mismo día que reciben la máquina. Además, cuentan con sistema de notificación de diagnóstico que alertan en caso de errores de sistema o finalización de trabajos, permitiendo a los laboratorios y técnicos dentales llevar a cabo el proceso de fresado con una mínima intervención del operador.

- Capacidad multi-difusión que permite conectar hasta cuatro máquinas a una sola computadora, haciendo más fácil para los laboratorios dentales expandir



su negocio e incrementar su capacidad de producción.

- Los sistemas más recientes van más allá del fresado en seco para fresar también en húmedo de forma fácil, tanto cerámica de vidrio como resinas compuestas de última generación (que es el futuro de la restauración dental). Los materiales pueden ser pulidos y acabados en un corto periodo de tiempo, reduciendo drásticamente la mano de obra y el tiempo de producción.

Tendencias de la industria y evolución de materiales

Hay muchos factores que han influido en las tendencias de la industria dental, pero sin duda la digitalización masiva es una de las más importantes. A medida que más y más clínicos y técnicos de laboratorio han hecho la transición hacia procesos y procedimientos digitales, la comunicación entre todo el equipo dental es más rápida, dando como resultado restauraciones más precisas y un tratamiento del paciente más eficaz.

Asimismo, la complicada situación económica ha llevado a muchos pacientes y, a su vez, a clínicos y laboratorios, a buscar soluciones más rentables que en el pasado. Para algunos laboratorios, tercerizar trabajos de fresado es una parte vital y esencial de su negocio, permitiéndoles mantenerse al día con la siempre cambiante evolución tecnológica y sin perder la oportunidad de ofrecer a sus clientes las restauraciones más finas y con la mayor precisión anatómica.

La innovación de los materiales dentales va mano a mano con el avance de la tecnología CAD/CAM, con ofertas de materiales biocompatibles más fuertes y estéticos, como el zirconio, la cera, PMMA, cerámicas híbridas y resinas compuestas. De acuerdo a una encuesta llevada a cabo por la revista LMT Dental, en los últimos 10 años se ha visto una reducción importante del uso de materiales metálicos para restauraciones dentales, que pasado del 83% en 2005 a solamente el 40% en 2014.

Un sistema de fresado flexible

Con el reciente lanzamiento simultáneo de la fresadora dental húmeda de 4 ejes, la DWX-4W y la fresadora en seco de 5 ejes, la DWX-51D, Roland DGA ofrece la opción más completa para la industria dental, ya que con la combinación de las dos fresadoras se puede producir una amplia gama de prótesis dentales en una gran variedad de materiales.

El sistema compuesto de estas dos máquinas permite el fresado húmedo y



Das vistas de la avanzada fresadora en seco DWX-51D de Roland.

seco al mismo tiempo, así como el procesamiento de distintos materiales sin realizar ningún cambio.

La fresadora dental en seco DWX-51D está equipada con un cambiador automático de herramientas (ATC, por sus siglas en inglés) de 10 estaciones, una nueva pinza tipo C con una llave dinométrica para la carga de materiales más fácil y un Panel de Máquina Virtual (VPanel) expandido con una rutina de mantenimiento incorporado. Tiene la capacidad de producir cofias, coronas, puentes completos y pilares, así como prótesis con zirconio, cera, PMMA, resina compuesta, PEEK (Poliéter Éter Cetona) y yeso con velocidad y precisión sin igual. El mecanizado de 5 ejes con una rotación de 360 grados en ambas direcciones (eje A) y una inclinación de 30 grados hacia el frente o atrás (eje B) permite complejas restauraciones para cortes de revés.

Por su parte, la fresadora húmeda DWX-4W está diseñada especialmente para el

fresado de cerámica de vidrio y resinas compuestas, populares tanto con dentistas como pacientes para la producción estética superior de coronas, incrustaciones, aditamentos y carillas. Adicional al fresado en ejes X, Y y Z, los bloques tipo pin de la DWX-4W rotan 360 grados en un cuarto eje (eje A) para cortes de revés. La DWX-4W también cuenta con un husillo Jaeger DentaDrive que opera a velocidades de hasta 60,000 RPM para un fresado preciso y confiabilidad sin paralelo. Una abrazadera multi-clavija permite el fresado de hasta tres materiales distintos tipo pin de manera simultánea, mientras que las cuatro estaciones ATC cambian automáticamente las fresas según se requiera sin interrumpir la producción. La DWX-4W está equipada también con un sistema de bomba y refrigeración totalmente integrada con un compartimento que se desliza para un sencillo mantenimiento.

Conclusión

Sin duda que la tecnología CAD/CAM es una forma innovadora de implementar

técnicas digitales odontológicas para tratar al paciente. Hoy, diversos profesionales, consultorios dentales, clínicas y laboratorios en todo el mundo han hecho evidente la precisión y calidad de estos sistemas en el desarrollo de las prótesis dentales. ¿Y qué hay del paciente? Por supuesto que esta tecnología mejora la comunicación clínico-laboratorio-paciente, pues este último se beneficiará de un servicio ágil, rapidez en la fabricación de la pieza, precisión en la adaptación a su dentición y de piezas altamente estéticas.

Existen también muchos pacientes que pueden hablar de la inigualable experiencia de ir al odontólogo y ser parte de este revolucionario acontecimiento que hoy no sólo es el futuro de la industria dental sino ya su presente.

¿Es usted ya parte de esta revolución? [▶](#)

Recursos

• Roland: www.rolanddga.com/applications/dental-cad-cam

dtlatpremium.com



UPGRADE

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

YOUR MIND

PARA SU PRÁCTICA

dtlat

Dental Tribune Latinoamérica