



Dr. Jesús Pato Mourelo

La planificación de cualquier tratamiento odontológico, sea del tipo que sea (implantológico, endodóntico, ortodóntico...), es imprescindible y la base del éxito del tratamiento.

Es indiscutible en los días de hoy que, en una rehabilitación de un paciente edéntulo, la colocación de implantes es sin duda la opción terapéutica de elección. Esta técnica en los últimos 45 años ha demostrado elevadas tasas de éxito. Sin embargo, el concepto de colocación del implante dejó de tener solo enfoque quirúrgico debido a los grandes problemas a la hora de rehabilitar. Hoy en día, la planificación de un implante protésicamente guiado es una cuestión *Sine qua non* para la obtención de buenos resultados estéticos y funcionales.

A finales de 1989 y principios de 1990 la cirugía sufrió un vuelco importante cuando se introdujeron las tomografías computarizadas de haz cónico (CBCT) en la Odontología. Estas imágenes en 3D permitieron a los clínicos tener una visión más detallada de la estructura ósea de los pacientes, lo que les brindó la posibilidad de planificar con mayor precisión la colocación de los implantes. Pero los avances no quedaron aquí; siempre con el objetivo de obtener los mejores resultados clínicos, la informática caminó a pasos gigantescos desarrollando softwares específicos de planificación virtual de implantes. Estos programas permiten al clínico diagnosticar y planificar virtualmente antes de la cirugía, lo que posibilita evaluar de una manera más precisa la colocación del implante, y evaluar diversos factores como la anatomía del paciente, estructuras nobles, tipo de hueso... entre otros.

En 2002, Van Steenberghe y colaboradores sugieren un protocolo para la cirugía guiada. Este protocolo se basó en la combinación de tecnologías de imágenes médicas y herramientas de diseño asistido por ordenador.

En este momento se introdujeron los primeros sistemas de guías quirúrgicas, que permitían transferir virtualmente el plan de tratamiento previamente hecho,

a la boca del paciente. En la cirugía guiada asistida por ordenador, la posición y la inclinación de los implantes son una suma de información de los datos obtenidos de la tomografía computarizada y de la planificación de los mismos en el software informático. La transferencia de la planificación de la rehabilitación al campo operatorio, se realiza mediante una guía quirúrgica.

Las guías quirúrgicas ayudan a los clínicos a colocar los implantes en la posición exacta y con la inclinación y profundidad planificadas, lo que aumenta la precisión y reduce el margen de error.

El protocolo presentado por Van Steenberghe y sus colaboradores sentó las bases para el desarrollo posterior de la cirugía guiada en implantología y ha influido en los avances tecnológicos y clínicos en este campo.

En esta técnica es importante seguir una serie de protocolos, tener en cuenta algunas consideraciones radiológicas y realizar una correcta planificación; todo ello va a influir directamente en el acto quirúrgico.

Con el tiempo, la cirugía guiada en implantología ha seguido evolucionando, evitando tanto grandes colgajos y procedimientos muy extensos, como largos procesos de cicatrización y tiempos de espera.

Quirúrgicamente, además de su seguridad y predictibilidad, este tipo de técnica es considerada como mínimamente invasiva ya que permite una cirugía sin colgajo, con un protocolo más conservador que permite una reducción de las molestias intra y postoperatorias.

Actualmente, la cirugía guiada ya es por navegación y continúa avanzando y desarrollándose en la actualidad. Es una técnica que combina la planificación virtual, la información en tiempo real y la orientación quirúrgica asistida por ordenador para mejorar la precisión y la seguridad en los procedimientos quirúrgicos.

Debido a las elevadas tasas de éxito, la **CIRUGIA GUIADA** va a seguir avanzando, brindando herramientas cada vez más sofisticadas para mejorar los resultados y la eficiencia en la implantología con excelentes resultados tanto quirúrgicos como prostodónticos.