

[EL REPORTAJE DEL DÍA]

CIRUGÍA MAXILOFACIAL La reconstrucción de las deformidades de la estructura ósea de la cara ahora es más precisa gracias al desarrollo de las nuevas técnicas de planificación y navegación quirúrgicas en tres dimensiones. El equipo que dirige Federico Hernández Alfaro en el Instituto

de Cirugía Maxilofacial e Implantología en el Centro Médico Teknon, de Barcelona, ha desarrollado un sistema que permite ajustar de forma milimétrica las guías quirúrgicas con un modelo virtual de los huesos del propio paciente. Ya han operado a cerca de 40 pacientes con la técnica.

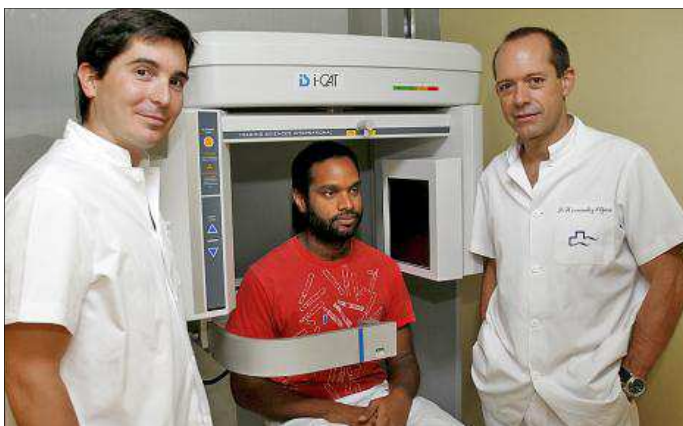
Más precisión en la cirugía ortognática

■ Karla Islas Pieck Barcelona

La tecnología 3D está revolucionando la cirugía ortognática, ya que ahora es posible diseñar férulas que sirvan como guías quirúrgicas y que ofrecen mucho mayor precisión que la técnica convencional, además de que el procedimiento es mucho más cómodo y menos invasivo para el paciente. Una de las principales ventajas que ofrece la planificación tridimensional es que reduce de manera significativa el tiempo de quirófano, lo que además se traduce en la optimización de recursos en el hospital.

Este tipo de intervención, que está indicada para tratar los casos de deformidades maxilofaciales, permite mejorar de manera considerable tanto la estética como la funcionalidad de los pacientes, que en ocasiones pueden tener problemas digestivos derivados de una mala masticación, además de tener más riesgo de sufrir otros trastornos como el síndrome de apnea-hipopnea durante el sueño (SAHS).

Federico Hernández Alfaro, director del Instituto de



Javier Mareque y Federico Hernández Alfaro obteniendo una imagen oral tridimensional.

Cirugía Maxilofacial e Implantología y jefe del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Centro Médico Teknon, en Barcelona, el primero en España en cuanto al número de pacientes tratados por cirugía del esqueleto facial y uno de los cuatro primeros de Europa, ha explicado a DIARIO MÉDICO el abordaje clásico para tratar los problemas ocasionados por la deformidad del esqueleto facial que se inicia con la rea-

lización de una radiografía de frente y otra de perfil del paciente. Después se realizan las impresiones en escayola de las arcadas dentales y se construye un articulador para intentar reproducir de la manera más próxima posible la anatomía del paciente y planificar la cirugía. "De esta forma se consigue simular el escenario quirúrgico de forma artesanal".

Actualmente, los avances tecnológicos ofrecen la posi-

bilidad de realizar imágenes tridimensionales mediante el uso de la tomografía de haz cónico, que permite discriminar asimetrías y alteraciones en las proporciones de los elementos faciales con una precisión que se reduce a décimas de milímetro.

Basándose en el modelo informático del esqueleto facial, los especialistas pueden generar el diseño de las férulas tipo Cad/Cam, que

La obtención de imágenes en 3D de los huesos faciales del paciente facilita el diseño de las férulas de guía quirúrgica.



La técnica que han desarrollado los especialistas del Centro Médico Teknon fusiona las imágenes en 3D con las de un escáner dental intraoral.

se utilizan como guías quirúrgicas y que contienen toda la información sobre los movimientos que se deben realizar durante la cirugía, lo que se traduce en la reducción del tiempo en el quirófano.

Este centro médico ha realizado un estudio en el que ha comparado la tecnología 3D con la técnica convencional en 15 pacientes y los resultados, aún inéditos, demuestran que la nueva técnica ofrece una precisión mucho mayor.

Además, en el marco del proyecto *Orthognathic Surgery 3.0*, el equipo de Hernández Alfaro ha desarrollado una técnica híbrida que fusiona la técnica 3D con las imágenes obtenidas por medio de un escáner dental intraoral, lo que permite una reconstrucción completa de la cara del paciente desde todas las perspectivas.

En primera persona

El cirujano Javier Mareque, del equipo de Hernández Alfaro, se puede considerar "juez y parte" en este proyecto, ya que ha sido intervenido mediante la nueva técnica y ha asegurado que "se trata de una cirugía más cómoda para el paciente".

Este especialista presentaba un retraso en la posición de la mandíbula, lo que le ocasionaba problemas de oclusión y un síndrome de apnea-hipopnea del sueño. Ha precisado que después de la intervención "ya no tengo apneas del sueño, he dejado de roncar y puedo masticar mejor".

RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL

La obtención de imágenes mediante la tomografía de haz cónico no sólo ha mejorado de manera significativa el diagnóstico de los pacientes, sino que ahora permite planificar la cirugía de manera virtual con una precisión milimétrica. Otra de las ventajas que ofrece es que se puede realizar con el paciente sentado, a diferencia de los métodos clásicos, lo que evita los pequeños desplazamientos que sufre la mandíbula cuando el paciente está en posición horizontal. Una vez que se ha realizado el modelo informático del esqueleto del paciente, se puede anticipar con exactitud cómo discurrirá el proceso en el momento de la cirugía real, calculando además las necesidades de injertos, el tamaño de las placas y tornillos que sean necesarios para sujetar los huesos faciales en la nueva posición. En opinión de Federico Hernández Alfaro, director del Instituto de Cirugía Maxilofacial e Implantología del Centro Médico Teknon, este abordaje "constituye un nuevo paradigma en el manejo de los pacientes afectados de deformidades maxilofaciales". Con los buenos resultados del estudio de validación que se ha realizado en este centro médico, desde el mes de mayo de este año se ha extendido la técnica a la totalidad de los pacientes que sufren deformidades faciales.

