

AVINENT®
EXPERIENCES

COMPARTIMOS CONOCIMIENTO SOBRE
ODONTOLOGÍA DIGITAL

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria

AUTOR



Dr. Jesús Isidro

Isidro y Márquez,
Clínica Estética Dentofacial

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria

La cirugía guiada se viene utilizando desde hace años con el objetivo de aumentar la precisión en la colocación de nuestras fijaciones. Sin embargo varias desventajas han hecho que su utilización no se haya extendido a la práctica diaria; las principales han sido básicamente el coste de acceso y la exactitud, ya que hasta ahora sólo se contaba con la información dada por el TAC para el desarrollo de la misma.

Con la aparición de los escáneres intraorales podemos solapar la información de los tejidos blandos y dientes (.stl) con gran exactitud, con la información de los tejidos duros proporcionada por el TAC (DICOM). Este hecho aumenta de forma notable la exactitud de la cirugía, en especial en pacientes parcialmente dentados, ya que las férulas quirúrgicas adaptan perfectamente en su posición.

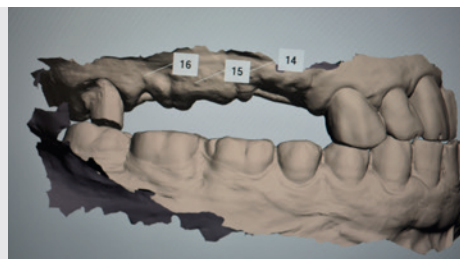
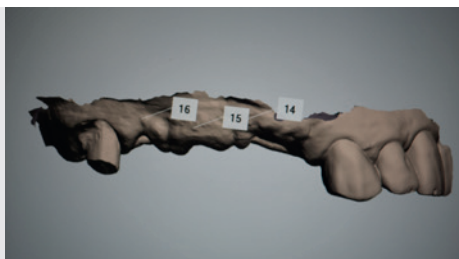
Haber planificado exhaustivamente la cirugía en una visión tridimensional, tener la información de todos los tejidos sobre los que vamos a trabajar y generar un protocolo de cirugía guiada con una férula quirúrgica exacta, nos permite cirugías sin sorpresas, con menos morbilidad, disminuir la necesidad de realizar cirugías auxiliares (injertos, elevaciones de seno), colocar los implantes protésicamente guiados al 100% y si es necesario tener unos provisionales preparados de gran calidad.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 67 años con hipertensión arterial controlada y diabetes tipo II, controlada también, clasificación ASA3 acude a la consulta por la descementación de la prótesis fija dentosoportada que llevaba en el primer cuadrante de la pieza 13 a la 18, con un pilar intermedio en la 15.

Después del examen clínico, tanto el diente 13 como el 18 parecían viables y las endodoncias no presentaban signos ni síntomas de filtración. Aunque el 18 tenía poco ferrule y su pronóstico a medio plazo era cuestionable, se decidió mantenerlo. Sin embargo el 15 apareció fracturado y precisaba ser extraído.

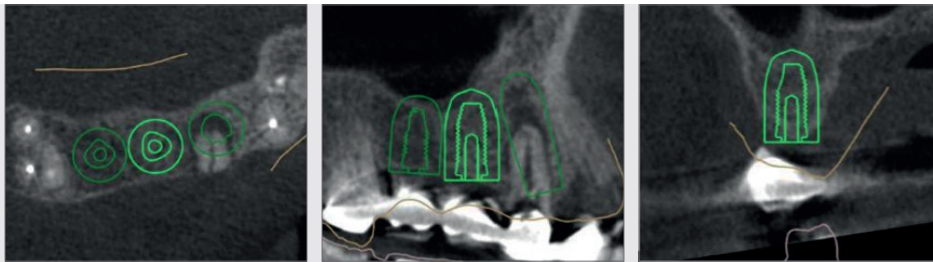
Se eligió en este caso la realización de una cirugía guiada debido a la situación basal del paciente, la angulación de la raíz del 13 y la proximidad del seno maxilar, ya que debido al primer punto no se quería realizar injertos.



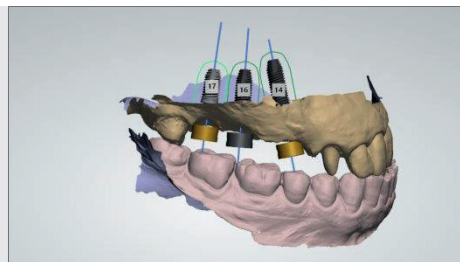
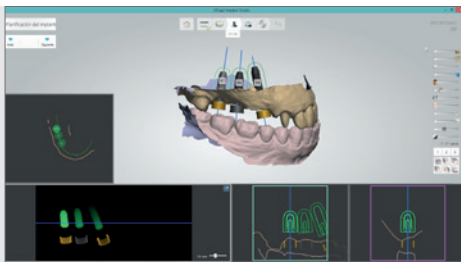
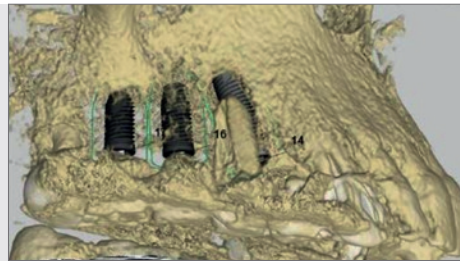
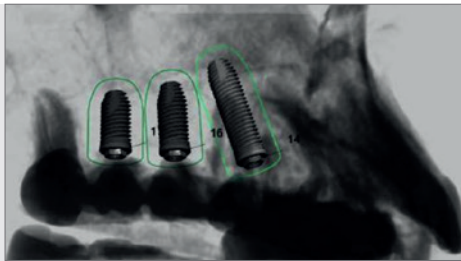
Vista inicial del caso

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria



Vistas de las diferentes pantallas de planificación para la colocación de los implantes



Diseño de la férula quirúrgica

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria

Se planificaron implantes AVINENT CORAL IC en los tres casos. En la posición 15 se colocó un 4.2x13 mm inmediato post-extracción y se rellenó de xenoinjerto, en 16 un 4.2x11,5 mm y finalmente un 4,2x10mm en 17. Este último se planificó un 4,2x8mm y se realizó una elevación de seno cerrada con osteotomos de 2mm hasta colocar el implante de 10mm.

Se realizó la colocación de los implantes a colgajo abierto, sin realizar gran despegamiento, según la planificación realizada mediante el software Implant Studio (3Shape).



Detalles de la cirugía guiada

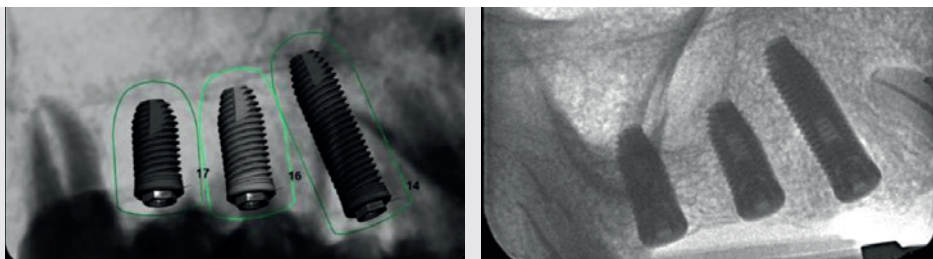


Imagen de los implantes planificados y radiografía de los implantes colocados

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria

Después de 12 semanas se realizó la segunda cirugía y a las dos semanas de ésta se tomaron impresiones con el escáner intraoral TRIOS (3Shape) para diseñar la rehabilitación final. Se realizó la prueba de metal de la estructura fresada en cromo-cobalto (Core3dcentres), con corrección de angulación para el 15, y se terminó la cerámica en el laboratorio de D. Emilio Cuadrón Álvaro, colocando un provisional de PMMA en 18 y corona metal cerámica con hombro cerámico en 13.

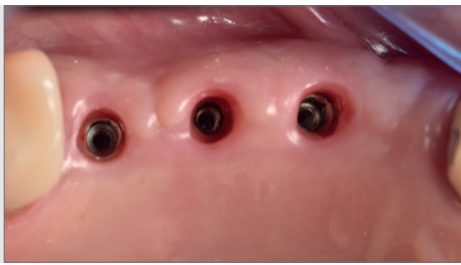
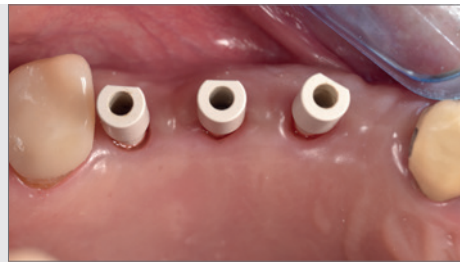


Imagen del buen estado de los tejidos cicatrizados



Detalle de los pilares de escaneado en boca



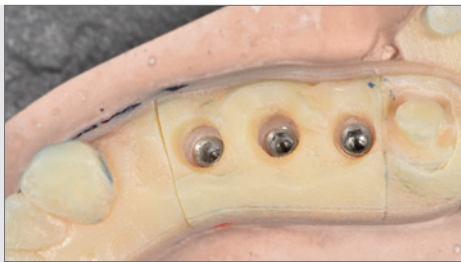
Vista del escaneado final

CASO CLÍNICO

Ventajas de la cirugía guiada basada en DICOM y STL en la práctica diaria

Durante la última revisión realizada 28 meses después de la colocación de las coronas sobre los implantes, se procedió a la extracción del 18. Por lo demás la funcionalidad y adaptación gingival de las coronas sobre implantes permanecían intactas sin signos clínicos o radiográficos, ni síntomas de periimplantitis (ver última foto).

Gracias a la planificación adecuada y a la cirugía guiada, se pudo implementar una cirugía sencilla, predecible y con una morbilidad reducida en un paciente ASA3, sin sorpresas en la rehabilitación y buen pronóstico a largo plazo.



Modelo impreso 3D



Detalle de la rehabilitación final



Rehabilitación final en boca

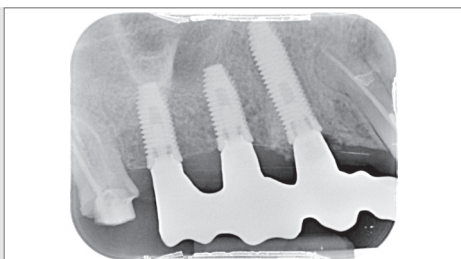
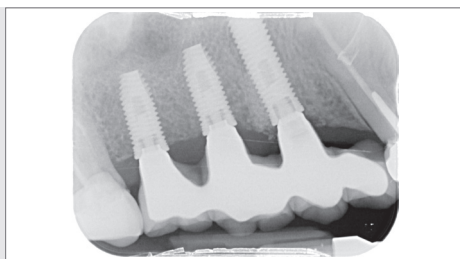


Imagen radiográfica del ajuste de la prótesis



Radiografía periapical de los implante y la prótesis a los 28 meses de la carga