

VITA VIONIC® Dent Disc multiColor

El diente fresado para prótesis completas y parciales duraderas



Dientes prémium de ajuste preciso a partir del disco policromático

Lukas Wichnalek, Norbert Wichnalek, Patricia Strimb y Arbnor Saraci, Zahntechnik Wichnalek – HIGHFIELD DESIGN, Augsburg (Alemania)

La adaptación manual de dientes preconfeccionados a una estructura de esquelético es una tarea laboriosa en la que no es posible trabajar con verdadera precisión. Se desbasta a ojo hasta que encaja, y a menudo se sacrifica una mayor cantidad del diente basal de lo que probablemente habría sido necesario. En la actualidad, el flujo de trabajo digital viene acompañado de materiales innovadores, también para prótesis parciales removibles, que posibilitan componentes protésicos de ajuste preciso conforme al principio de llave-cerradura. Ya solo es necesario unirlos entre sí empleando sistemas adhesi-

vos modernos. Así pues, el desbastado manual a ojo es sustituido por una tecnología de confección de alta precisión. En el siguiente artículo, los protésicos dentales Norbert Wichnalek, Lukas Wichnalek, Patricia Strimb y Arbnor Saraci (todos ellos de Zahntechnik Wichnalek – HIGHFIELD.DESIGN, Augsburg, Alemania) muestran cómo se crean hoy en día dientes prémium de ajuste preciso a partir de VITA VIONIC DENT DISC multiColor policromático en el flujo de trabajo digital y qué ventajas se derivan de ello.

Situación de partida frente al resultado final



El caso clínico cotidiano

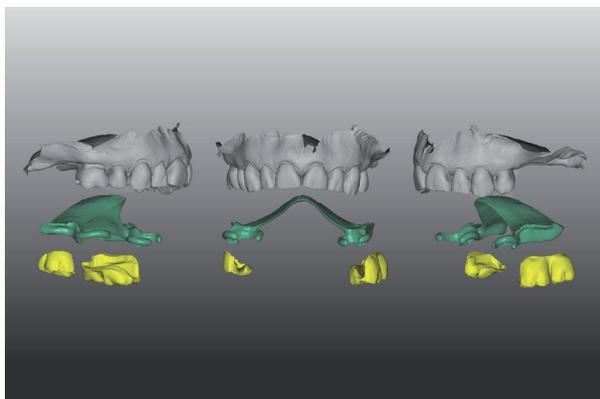
Un paciente de sesenta y pocos años acudió a una clínica odontológica con una situación cotidiana. En la arcada superior faltaban los dientes 17, 26 y 27. Debido a la situación de extremo libre, la capacidad masticatoria estaba limitada. Además, el paciente deseaba una estabilización de la situación para poder someterse posteriormente a una restauración fija mediante implantes. La prótesis debía ser lo más discreta posible, ofrecer una comodidad de uso máxima y no ser demasiado costosa. Se optó por una prótesis con ganchos con una estructura de PEEK, para no dejar ganchos metálicos visibles



La situación de partida con los dientes ausentes 17, 26 y 27.

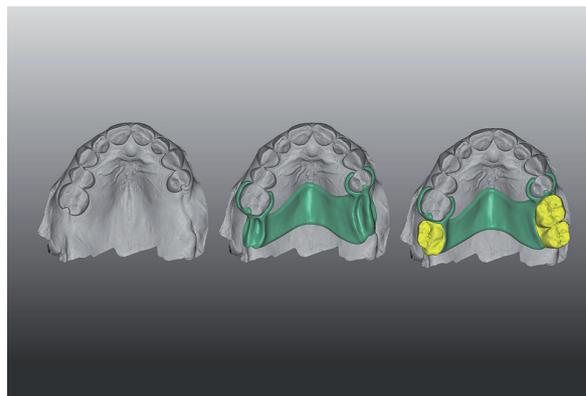
Junta de adhesión óptima y oclusión personalizada

Tras el escaneo intraoral de las arcadas dentarias y de la posición de oclusión terminal habitual, se diseñaron los componentes protésicos en el software exocad (exocad, Darmstadt, Alemania) de manera exactamente ajustada entre sí. Se diseñó la estructura a partir de Juvora Dental PEEK natur (Juvora, Lancashire, Reino Unido). A continuación se incorporó en las sillas el material dental de ajuste preciso a partir de VITA VIONIC DENT DISC multiColor, para lo cual se integró en el diseño la base basada en silla. Los dientes 26 y 27 se diseñaron ferulizadas adicionalmente y se mantuvo la junta adhesiva unifor-



Elementos individuales para la prótesis con ganchos.

y ofrecer la comodidad de uso deseada gracias al peso reducido. En las sillas de la prótesis debía desbastarse el material dental a partir del disco VITA VIONIC DENT DISC multiColor en el color A3. El disco policromático se basa en la misma fórmula de composite VITA MRP que los acreditados dientes premium de VITA, lo cual garantiza una elevada resistencia a la abrasión y permite esperar una gran durabilidad. La transición cromática integrada en el disco de composite proporciona ya desde el principio una apariencia natural, lo cual permite utilizar el material también en el grupo anterior.



El diseño de los componentes protésicos en el software exocad.

me y lo más reducida posible, a fin de garantizar una estabilidad máxima. Una junta adhesiva demasiado pequeña se traduce en una unión más reducida, mientras que una junta adhesiva no homogénea y demasiado grande puede dar lugar a desconchamientos. Se pudo diseñar una oclusión funcional con respecto a los dientes antagonistas naturales. A continuación se confeccionaron sucesivamente ambos componentes protésicos con asistencia CAD/CAM en el equipo de fresado imes-icore 350i PRO (imes-icore, Eiterfeld, Alemania).



El material dental confeccionado mediante CAD/CAM en el VITA VIONIC DENT DISC multiColor.



Los dientes 26 y 27 se confeccionaron ferulizados con partes basales.



La estructura de la prótesis parcial se confeccionó con asistencia CAD/CAM a partir de PEEK.

Acabado y fijación

El acabado del material dental y el establecimiento de la micromorfología se llevaron a cabo utilizando instrumentos de fresado convencionales. A continuación se procedió al sencillo pulido previo mediante el VITA ENAMIC Polishing Set technical y a un breve pulido de alto brillo con VITA Polish Hybrid (ambos de VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania) y con un cepillo de pelo de cabra y un disco de cuero. Como es habitual en nuestro laboratorio, primero se limpiaron y acondicionaron las superficies de adhesión basales del material dental acaba-

do y las sillas completas de PEEK en una cámara de plasma al vacío, utilizando oxígeno y argón como gas de ignición. Posteriormente, se procedió al acondicionamiento con óxido de aluminio de 50 μm y el VITA VM LC Primer universal. A continuación se llevó a cabo la fijación adhesiva controlada de los componentes protésicos mediante el composite fluido y fotopolimerizable VITA VM LC flow BASE DENTINE A3 (todo ello de VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania).



El ajuste preciso del material dental en las sillas de la estructura.



Con el material dental se fresaron también partes basales de una sola pieza.



El material dental personalizado a partir del disco de composite policromático VITA VIONIC DENT DISC multiColor.



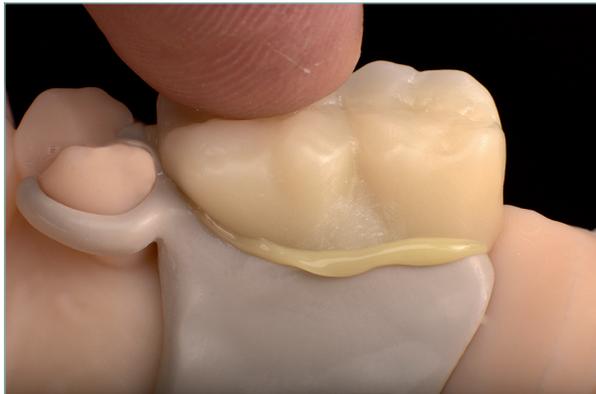
El acondicionamiento de las superficies de adhesión mediante arenado con óxido de aluminio de 50 μm .



La unión química de los componentes protésicos se estableció mediante el VITA VM LC PRIMER universal.



Para la fijación se utilizó el material autopolimizable sin material de relleno añadido



En el excedente de material generado se aprecia la junta adhesiva homogénea.



La eliminación del material con Microbrush.

Reproducción gingival

A continuación se completaron con material autopolimizable las partes basales, vestibulares y bucales de la silla. Tras un nuevo arenado con óxido de aluminio de 50 µm y el acondicionamiento de la base con el VITA VM LC Primer, se incorporaron vasos sanguíneos profundos en la zona de la encía móvil y en las zonas interdentes con el maquillaje para composite fotopolimerizable VITA AKZENT LC EFFECT STAINS dark-red (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania). Después de la correspondiente fijación mediante la lámpara de polimeriza-

ción, se trabajó con VITA VM LC flow GINGIVA 4 (G4/rojo pardusco) en una capa progresivamente más fina en dirección a la mucosa, creando también por vestibular una delgada guirnalda gingival definitiva alrededor de los dientes que ya no se retocó de manera sustractiva posteriormente. Tras una polimerización intermedia durante 90 segundos, se procedió al modelado cervical e interdental con GINGIVA 1 (G1/rosa antiguo).

Caracterización y acabado

No se personalizaron por gingival las zonas palatinas dentales y de la base de VITA VIONIC DENT DISC multiColor. Para evitar una capa de inhibición de oxígeno, se llevó a cabo la polimerización final durante 180 segundos mediante el aparato de polimerización Otofash G171 (NK Optik, Baierbrunn, Alemania) en una gama de longitudes de onda de 280-580 nm en un dispositivo de gas protector con nitrógeno. A continuación se lavó toda la zona de la silla, se arenó con óxido de aluminio de 50 µm y se caracterizó el material dental en las fisuras y por



Una guirnalda gingival definitiva fina con VITA VM LC flow GINGIVA.

interdental con los maquillajes para composite VITA AKZENT LC EFFECT STAINS russet y khaki. Finalmente, se estableció un grado de brillo homogéneo mediante la aplicación de una capa muy fina de VITA AKZENT LC GLAZE. Tras una nueva polimerización durante 90 segundos — como se ha descrito anteriormente —, se procedió al pulido de alto brillo ejerciendo una ligera presión con un pulidor de borrego de algodón.



Para la caracterización del material dental se utilizaron los maquillajes para composite VITA AKZENT LC.

Discusión y conclusión

Con el VITA VIONIC DENT DISC multiColor, ahora es posible crear prótesis removibles con dientes prémium a partir del disco, de manera personalizada y acorde a las necesidades. Solo se confecciona con asistencia CAD/CAM el material dental necesario. El fresado "a ojo" lento y laborioso de dientes preconfeccionados ya es cosa del pasado. La posibilidad de confeccionar de forma ferulizada e integrar partes de la base en el material dental se traduce en un grado de robustez máximo. Además, el diseño optimizado de la junta adhesiva garantiza estabilidad y una unión fiable. El VITA VIONIC DENT

DISC multiColor policromático proporciona de por sí una apariencia natural, de modo que suele bastar con el acabado y el pulido para obtener el efecto estético deseado. La fidelidad cromática básica del disco de composite a los estándares de color VITA, en combinación con los materiales igualmente armonizados y cromáticamente fieles de VITA Zahnfabrik, aporta un verdadero valor añadido que permite crear prótesis parciales removibles de manera fiable y eficiente.



La transición cromática del material dental en los dientes 26 y 27 presentaba un aspecto absolutamente natural.



Vista oclusal de la prótesis parcial colocada.