TRAINING COURSE FOR THE ASATIM SYSTEM

NEW SYSTEM OF ABUTMENTS FOR CEMENTED PROSTHESES SUPPORTED BY DENTAL IMPLANTS

asatim

angled solid abutment treatable in mouth

CURSO DE FORMACIÓN DE LA SISTEMÁTICA ASATIM

NUEVO SISTEMA DE ADITAMENTOS PROTÉSICOS SOBRE IMPLANTES DENTALES

WWW.ASATIM.COM

CURSO DE FORMACIÓN DE LA SISTEMÁTICA ASATIM

Nuevo sistema de aditamentos para prótesis cementada sobre implantes dentales

Dirección cursos:
Avda de Francia nº 2 - planta 30 - puerta 142. 46023 Valencia.
Cursos "Au ciel de Valence"

Organización y reservas:
610898503. preguntar por Fortu
963302461. domicilio social
tecnicogarante@asatim.net

Precio de curso: 500 €
Horario: viernes 10-14 y 16-20. Sábado 10-14
8 Plazas máximo número por curso.

Material que debe traer el cursillista: bata blanca
A la realización del curso se expedirá un diploma expedido por **ASATIM** S.L.

Documentación de la sistemática **ASATIM**:

- Patente europea Nº: EP-1772113
- Patente USA nº: US patent: US20070082320A1

Certificado CE - 0476 **ISO 9001**

UNION EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Curso de formación de la Sistemática ASATIM

ALCANCE DE LOS CURSOS **ASATIM**:

- Información teórica de los aditamentos rectos y angulados macizos **ASATIM**. Manejo de la caja **ASATIM**.

- Manejo práctico sobre modelos en articulador de tres puntas: selección de los aditamentos **ASATIM** adecuados.

- Sellado de los aditamentos **ASATIM** en los implantes de el modelo articulado.

- Tallado hasta conseguir paralelización entre los aditamentos **ASATIM** de forma que puedan recibir una prótesis fija cementada.

- Ajuste de un provisional de resina preformado sobre los aditamentos **ASATIM**.

- Rehacer una rosca sobre un implante que contiene en su interior la rosca de un aditamento que se ha roto en su interior.

SISTEMÁTICA ASATIM

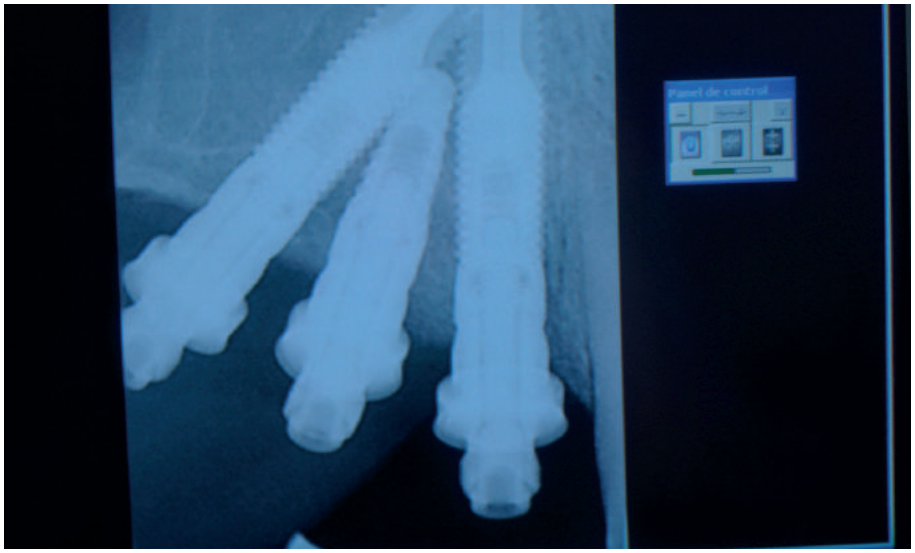
La sistemática ASATIM es un procedimiento para la instalación y manejo de aditamentos rectos y angulados macizos en una sola pieza sobre implantes dentales, ya integrados, de uso exclusivo en el gabinete dental, evitando la necesidad del laboratorio dental para este proceso.

La mayoría de odonto-estomatólogos coinciden en que la fase quirúrgica a veces es más simple que la protésica debido principalmente al gran número de pasos y herramientas empleadas.
La sistemática **ASATIM** es un método protésico que le aportará una gran autonomía y libertad en el funcionamiento y confección de las prótesis dentales fijas cementadas sobre implantes.
Podrá instalar una prótesis provisional sobre aditamentos **ASATIM** de una forma muy económica hasta la realización de la prótesis cerámica definitiva. Esto le reportará una considerable disminución de los costes totales por cada prótesis en cuestión.
En el mercado mundial de implantes existen principalmente dos diferentes conexiones Hexágono Interno Compatible (HIC), Hexágono Externo Compatible (HEC), agrupando alrededor del 60-70% de las marcas de implantes.

La sistemática ASATIM fabrica aditamentos compatibles para la conexion Hexágono Interno Compatible (HIC, Niznick) y Héxagono Externo Compatible (HEC).

En la práctica de rehabilitaciones orales sobre implantes, lo ideal sería instalar implantes paralelos, de forma que el aditamento protésico a utilizar fuera recto, pero no siempre es posible.
Existen diferentes métodos o sistemas para resolver el problema del disparalelismo entre los implantes para realizar una prótesis dental fija cementada, y es en lo que fundamentalmente se centra la sistemática **ASATIM**.

Ejemplo de implantes inclinados evitando el seno maxilar.



Curso de formación de la Sistemática ASATIM

En relación a los tipos de prótesis dentales sobre implantes existen varios sistemas:

- la prótesis atornillada directa o con multiunits al implante.
- la prótesis removible soportada por implantes y encía.
- la prótesis fija cementada a aditamentos ya paralelizados.

La sistemática ASATIM está diseñada para prótesis cementada.

El odontólogo puede tomar dos decisiones para conseguir que los aditamentos queden paralelos y que puedan recibir una prótesis cementada:

1) Que el taller dental resuelva el disparalelismo.
   Se considera que el odontólogo con la instalación quirúrgica de los implantes, ya ha hecho suficiente y para la fase protésica se limita a la toma de impresiones para transportar el modelo de trabajo al laboratorio dental, para que el protésico dental determine cuál es el modo de resolver el disparalelismo.
2) Que el odontólogo intente resolver el disparalelismo en su gabinete dental. Con los aditamentos que le proporciona la marca de implantes que utiliza, debe corregir el disparalelismo de los implantes pero al intentar el paralelizado de los aditamentos huecos de tornillo pasante que les ofrece su marca de implante comprende que, en muchas zonas del aditamento y a medida que aumenta el número de aditamentos, no puede tallar o desgastar todo el material que quisiera debido a que son huecos.

¿Qué soluciona ASATIM para resolver el problema del aditamento hueco?

La sistemática ASATIM resuelve el problema tallando aditamentos rectos y angulados macizos directamente en boca con abundante irrigación, para resolver el disparalelismo de los aditamentos.

¿Qué es la sistemática Asatim?

La sistemática ASATIM es un procedimiento para la confección, instalación y manejo de los aditamentos protésicos rectos y angulados macizos sobre implantes dentales ya integrados de uso exclusivo en el gabinete dental, evitando la necesidad del laboratorio dental para este proceso.

La sistemática **ASATIM** se ha desarrollado para evitar gran parte de los fracasos protésicos derivados de:

- Planificar incorrectamente el número y tamaño de implantes.
- No haber impedido la filtración dentro de la conexión implante-aditamento.
- No haber sido respetuoso con la anatomía y fisiología gingival.
- No conseguir la satisfacción del paciente por una prótesis antiestética.

¿Qué componentes forman el sistema Asatim?

El sistema **ASATIM** está compuesto por una serie de elementos:

1) Caja Asatim
2) Aditamentos protésicos rectos y angulados
3) Llaves para el enroscado
4) Instrucciones de uso para la selección de los aditamentos angulados

1. Caja ASATIM:

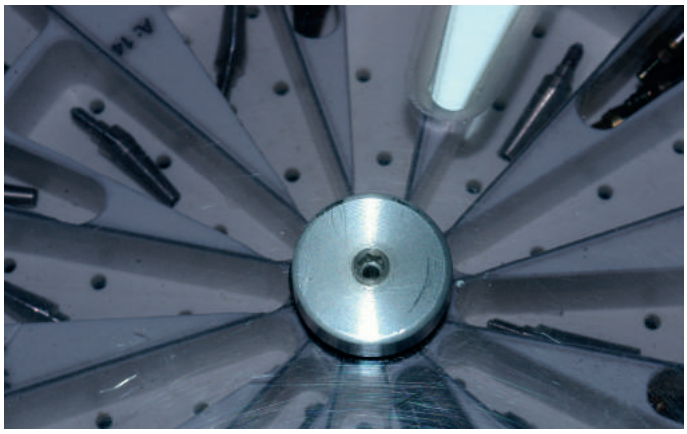
Consiste en una caja redonda (16 cm de diámetro) provista de un eje central que denominamos eje fijador que simula la conexión del implante

La caja redonda está fabricada con un bioplástico sanitario. Está provista de 12 compartimentos distribuidos de forma tal que cada compartimento ocupa 30° de circunferencia, hasta completar 360°. Cada compartimento representa una posición rotacional u orientación angular. Cada uno de los 12 compartimentos está dividido en dos partes para almacenar, guardar y clasificar los diferentes aditamentos protésicos según sean de 14° o 24°.
Dispone de una tapa giratoria que permite la extracción de los aditamentos.

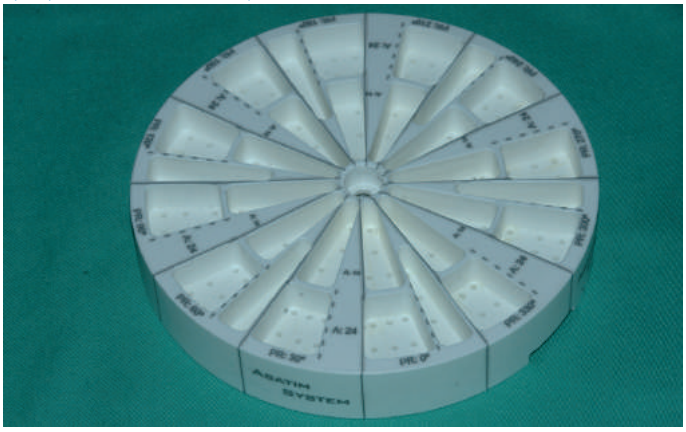
Todo el conjunto de la caja es esterilizable si se desea.

El set básico de aditamentos **ASATIM** es:

- 12 aditamentos macizos de angulación 14°
- 12 aditamentos macizos de angulación 24°



Eje fijador central de la caja **ASATIM**.



Caja **ASATIM** con sus 12 compartimentos dobles a falta de la tapa giratoria.

En la figura vemos la caja completa **ASATIM**, con la tapa giratoria y algunos aditamentos angulados macizos de la sistemática **ASATIM** clasificados en sus respectivos compartimentos.

2. Aditamentos protésicos angulados:

El aditamento protésico recto y angulado macizo en una sola pieza, está diseñado para ser tallado en boca con abundante irrigación. El inicio de rosca de cada aditamento angulado macizo **ASATIM** controla hacia que segmento de un espacio circunferencial (posición rotacional) está orientada la parte angulada de dicho aditamento, cuando está totalmente enroscado en el implante central de la caja **ASATIM**.

De izquierda a derecha en la línea superior: Aditamento hexágono interno compatible (HIC). Ø: 3,5 mm.

- Recto cónico hic
- Angulado macizo de 14° hic
- Angulado macizo de 24° hic

De izquierda a derecha en la línea media: Aditamento Hexágono interno compatible- grande (HIC-G). Ø: 3,9 mm.

- Recto cónico hic-g
- Angulado macizo de 14° hic-g
- Angulado macizo de 24° hic-g

De izquierda a derecha en la línea inferior: Aditamento Hexágono externo compatible (HEC). Ø: 3,9 mm.

- Recto cónico hec
- Angulado macizo de 14° hec
- Angulado macizo de 24° hec

3. Llaves de enroscado:

Los aditamentos se complementan para su manejo con llaves cortas hexagonales, ya que son las que mejor se comportan para su enroscado excéntrico

En la figura vemos un aditamento angulado macizo (HEC) de 24° que esta insertado en una llave corta hexagonal(ES: 1.25)

4. Instrucciones de uso:

Para conocer el funcionamiento de la sistemática **ASATIM** se imparte un curso teórico-práctico en aulas adaptadas con modelos dentales y sus correspondientes implantes, donde se enseña cómo realizar la selección de los aditamentos angulados macizos **ASATIM** por técnicas de deducción de la posición rotacional, para ser enroscados en implantes instalados en la arcada maxilar de un modelo articulado.

Se realizan prácticas de sellado y tallado de los mismos para paralelizarlos entre sí, de forma que puedan recibir una prótesis cementada.

Ventajas y desventajas de las restauraciones cementadas sobre "aditamentos de tornillo pasante" versus las "restauraciones atornilladas"

Ventajas

Figura explicativa Ventaja B

a) Las supraestructuras cementadas son más pasivas debido al espacio que deja para el cemento. Los tornillos pasantes de la prótesis atornillada nunca entran de forma pasiva.

b) Las superficies oclusales de las estructuras cementadas permanecen intactas debido a que no incluyen orificios para los tornillos pasantes lo que permite una carga axial más favorable.

c) Se producen menos fracturas en la porcelana oclusal de las prótesis cementadas debido a la integridad de la superficie oclusal.

d) Las técnicas de fabricación del consultorio son prácticamente las mismas que las empleadas para construir las prótesis fijas convencionales.

e) Las manipulaciones en la región posterior son más sencillas cuando se utiliza cemento en lugar de prótesis atornilladas y destornillador. La cementación es un proceso habitual y bien conocido de la odontología.

f) La restauración con prótesis atornilladas es siempre más cara debido a que se requieren más componentes y un mayor número de manipulaciones en la clínica y el laboratorio.

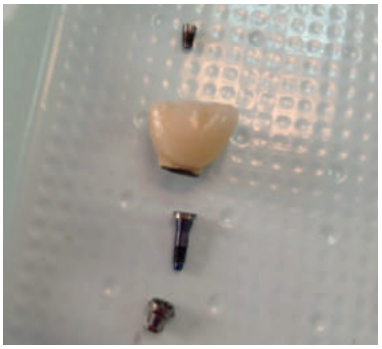


Figura explicativa Ventaja G

g) El suministro de las piezas pequeñas para la prótesis atornillada es más complejo y costoso.

h) Es innecesario retirar la prótesis para revisión y mantenimiento. La revisión de la prótesis cementada es controlar el aspecto clínico de la encía (verificar que no sangra, no halitosis, no inflamación) y realizar radiografías de control.

i) Si hay fractura de porcelana se puede restaurar por los métodos tradicionales, aunque teóricamente en las restauraciones atornilladas se puede hacer en el laboratorio dental.

j) Los resultados estéticos de las prótesis cementadas son superiores ya que las cabezas de los tornillos o los parches que se utilizan para taparlos no desfiguran las superficies de las porcelanas. Viendo la figura se muestran los orificios que presenta la estructura a nivel del 22 y 23 para permitir el paso de los tornillos de retención pasantes de la estructura a los implantes.

Figura explicativa Ventaja J

k) También, viendo la figura vemos que los hexágonos que deberían de entrar dentro de los implantes han desaparecido restandole fuerza a la estructura, es decir, la retención depende exclusivamente del tornillo pasante.

Desventajas

a) Si hay poco espacio oclusal obliga a reorganizar la zona oclusal opuesta que normalmente estará extruida. Por lo la cual habrá que nivelarla.

b) Hay que tener especial cuidado con los restos de cemento lo cual nos puede obligar a veces a anestesiar para su retirada.

c) Tanto en las prótesis cementadas como las prótesis atornilladas **el "aflojamiento de los tornillos" de fijación aumenta la movilidad de los componentes de los implantes**, lo que causa fractura de los tornillos dentro de los implantes, fractura de la porcelana y deterioro de las roscas internas de los implante.

Sin embargo este problema es más fácil de corregir en las restauraciones atornilladas ya que se consigue que por el agujero en las coronas que presentan, volver a atornillar la prótesis.

Por el contrario en las cementadas hay que quitar la prótesis por métodos de desgaste lo cual es muy difícil para el profesional.

Este es el problema más grande que se puede plantear y además con bastante frecuencia.

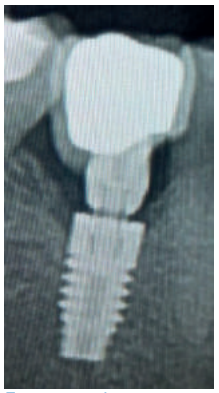


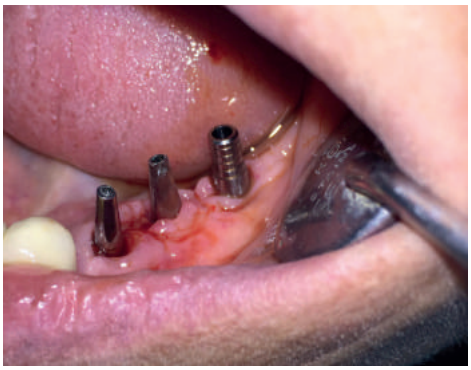
Figura explicativa Desventaja C

Quizá por este problema se está produciendo una tendencia de los odontólogos hacia las prótesis atornilladas.

Curso de formación de la Sistemática ASATIM

La sistemática ASATIM, es un procedimiento nuevo en el mercado diseñado para uso único en las rehabilitaciones o como uso complementario a los sistemas de prótesis para uso cementado que ya están en el mercado.

Las diferentes casas comerciales, presentan muñones rectos o angulados con un tornillo pasante. Esto obliga a que el aditamento protésico tenga que ser hueco: lo que implica que no puede ser tallado o desgastado para su paralelización entre ellos todo lo que muchas veces sería lo deseable, pero si es evidente que utilizado en combinación con la sistemática ASATIM, sus posibilidades de uso aumentan muchísimo porque los aditamentos macizos pueden ser paralelizados hasta hacerlos paralelos a los aditamentos huecos.



Ventajas y puntos fuertes de la sistemática ASATIM respecto a las prótesis atornilladas y prótesis cementadas tradicionales (aditamentos huecos con tornillo pasante)

Ventajas de la sistemática ASATIM

a) La sistemática **ASATIM** es una técnica que se realiza exclusivamente en el gabinete dental con ahorro de tiempo y visitas por el paciente.
b) Eliminación de tiempos obligados en laboratorio dental.
c) Eliminación de aditamentos de arrastre de la posición de los implantes al modelo de escayola: transfer, réplica, tornillo de fijación de laboratorio, calcinables, soldaduras, tomas de impresión con siliconas.
d) Eliminación de las inexactitudes propias de la trasferencia al laboratorio. El asentamiento de la prótesis es más sencillo.
e) Conseguimos una alta calidad de los tratamientos disminuyendo mucho los costos.
f) Preparar los aditamentos dentro de la cavidad oral es más exacto que lo realizado en el laboratorio dental. Además los aditamentos **ASATIM** presentan paredes más gruesas lo que permite gran libertad en su preparación.
g) Con la Sistemática **ASATIM** **los aditamentos no se desatornillarán o aflojarán nunca en la conexión con el implante** ya que la prótesis fija cementada les impide girar.

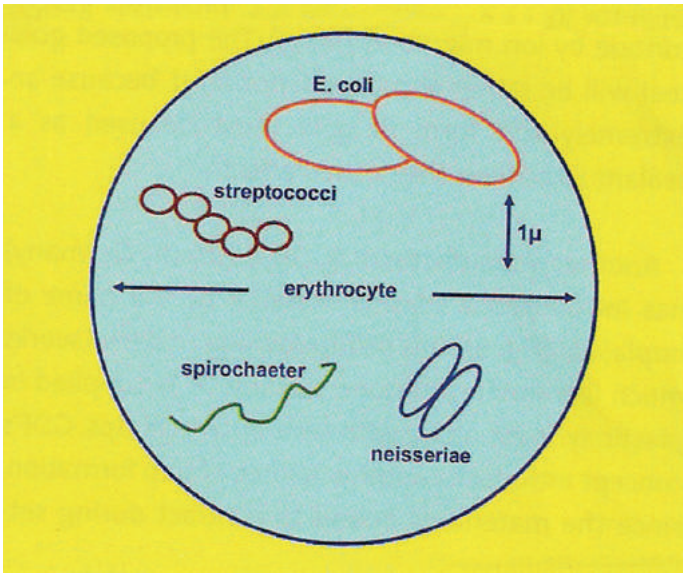
Pero por el contrario el aditamento **ASATIM** está contraindicado en las prótesis unitarias ya que no tiene un sistema antirrotario por lo que con el tiempo puede girar al aditamento con la corona cementada y fracturar la rosca del aditamento **ASATIM**

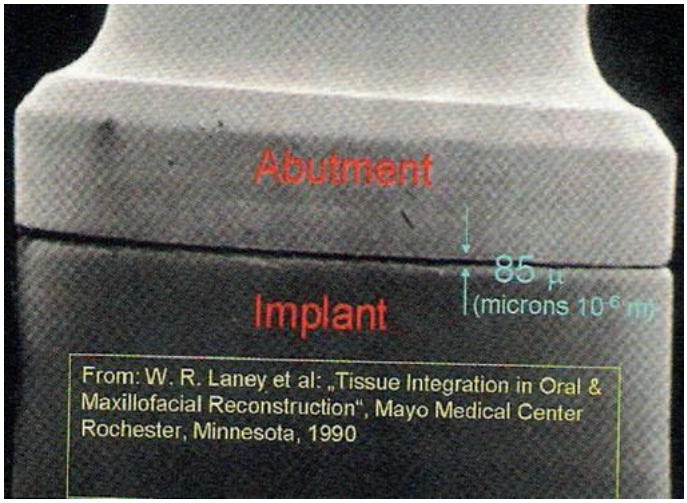
PUNTOS FUERTES:

a) Sellado que evita la filtración.
b) Enroscado excéntrico que posibilita un aditamento macizo.
c) Tallado intraoral, que permite un paralelismo más exacto.

A) SELLADO

El sellado en la sistemática **ASATIM** es para conseguir que el aditamento no se desatornille durante el tallado intraoral, y que no haya filtración entre el aditamento e implante.





Vemos en la figuras el espacio de 85 micras, el cual es suficiente para el paso de biomoléculas y bacterias.

El sellado es importantísimo, ya que marca la diferencia entre el éxito y el fracaso.

El conjunto mecanizado implante-aditamento tiene un ajuste excepcional en la mayoría de casas comerciales (si no se utiliza el sistema calcinable llega a ser incluso de micras), pero su función está en un medio séptico y ello implica la entrada de bacterias y biomoléculas de lípidos desde el primer día de su instalación si no realizamos un correcto sellado.

Este "engrasamiento" que se produce, unido a la vibración de los ciclos masticatorios y sobre todo de los hábitos de bruxismo y apretamiento, acaban produciendo aflojamiento de las roscas y finalmente la fractura si no se hizo un correcto sellado.

ASATIM propone la utilización de resina líquida dual (RLD). El fluido que obtenemos tras la mezcla de sus dos componentes , se introduce en las espiras, la figura geométrica interna o externa, la interfase metal-metal y todos los huecos que puedan haber, produciendo un sellado que impide cualquier filtración-contaminación.

Cuando pretendamos aplicar RLD sobre un implante en el medio oral, tendremos que secar el interior de la conexión, para después introducir la mezcla adhesiva mediante un pincel fino; inmediatamente después, roscaremos el aditamento protético (en una sola pieza) o el tornillo de fijación tras el muñón hueco.

Vemos en la imagen el ejemplo de cómo hacer el sellado con resina liquida dual. Mojamos la rosca del aditamento con resina liquida dual y también la introducimos con pincel en el interior de la conexión del implante.

Hay tiempo suficiente para realizar este procedimiento antes de que empiece a polimerizar el adhesivo. Si por algún motivo tuviéramos que interrumpir el proceso tras haber aplicado el RLD (tos del paciente, movimiento brusco), se limpiaría el interior de la conexión con espray de agua y se repetiría la operación sin problema.
La interposición de resina líquida dual es un gesto que une el implante aditamento protésico macizo o al aditamento protésico hueco con el tornillo de fijación, del tal manera que lo transforma en una sola pieza.
La mejor conexión implante-aditamento protético sería aquella en la que esta no existiera (implantes en una sola pieza), de este modo no habría contaminación-filtración. Interponer resina líquida dual es lo más parecido que podemos conseguir.
Como vimos, la interposición de resina líquida dual es un gesto que une el implante aditamento protésico macizo o al aditamento protésico hueco con el tornillo de fijación, del tal manera que lo transforma en una sola pieza, e impide que puedan separarse; por tanto una de las preguntas que surge es como resolver las diferentes complicaciones que puedan ocurrir en una rehabilitación protésica sobre implantes.

¿Qué hacer cuando fracasa un implante intermedio en una rehabilitación sobre implantes? (Figura A)

Para la solución de este problema hay que abordar el problema igual que si se tratara del gesto quirúrgico de una apicectomía: se levanta el colgajo con incisión pericoronal, encontrándonos con el tejido granulomatoso que envuelve al implante, lo exponemos correctamente, para acto seguido con fresa en filo de cuchillo separar el implante de la prótesis justo por encima de la corona con cuidado de no tocar la cerámica, acto seguido luxamos el implante, el cual saldrá muy fácilmente, continuando con limpieza de la cavidad quística que normalmente se habrá formado alrededor de este, relleno con biomateriales si procede y cierre con sutura.

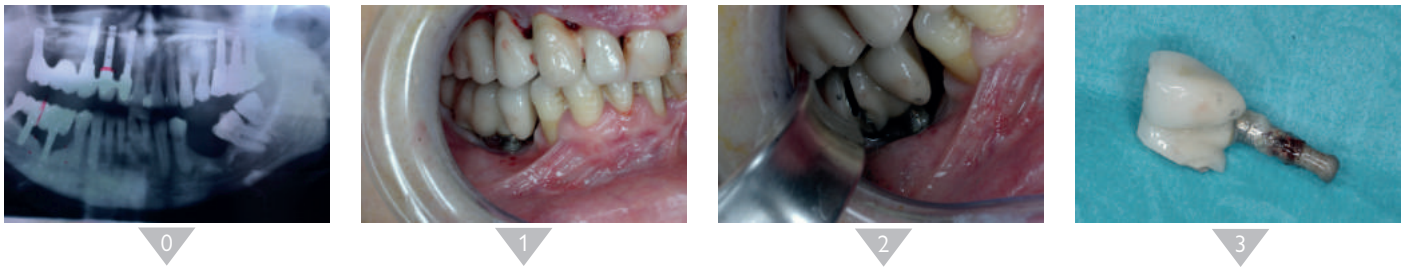
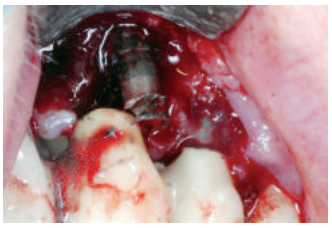


FIGURA A | En la figura A (0) vemos en la imagen la ortopantomografía de una rehabilitación oral sobre implantes en la que hemos marcado con rotulador rojo los implantes fracasados a extraer. Uno mesial en la mandíbula y uno intermedio en maxilar. En la figura A (1) vemos en la imagen el implante mesial en la rehabilitación que vamos a eliminar. En la figura A (2) vemos en la imagen el corte realizado en la prótesis inferior. En la figura A (3) vemos en la imagen el implante extraído

4

5


6

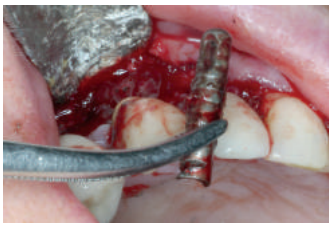
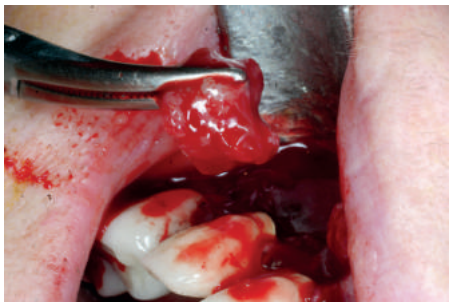
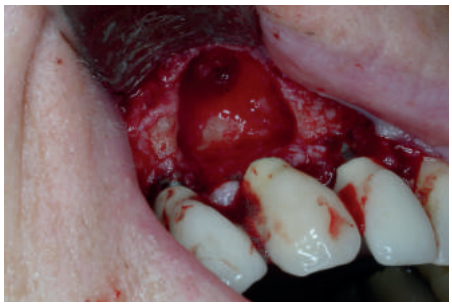

7

FIGURA A (continuación) | En la figura A (4) vemos en la imagen la corona (13) que soporta el implante fracasado que vamos a extraer de la rehabilitación oral en maxilar superior. En la figura A (5) vemos en la imagen el colgajo de recesión apical en la que apreciamos el implante fracasado. En la figura A (6) vemos en la imagen el implante ya cortado a nivel del borde gingival de la cerámica separándolo de la prótesis. En la figura A (7) vemos en la imagen el implante ya extraído.


8


9

10

FIGURA A (continuación) En la figura A (8) vemos en la imagen el granuloma que envuelve un implante fracasado. En la figura A (9) vemos en la imagen el hueco que ha quedado una vez limpio el lecho del implante. En la figura A (10) vemos en la imagen la sutura de los colgajos.

¿Qué hacer cuando fracasa un implante mesial o distal en una rehabilitación sobre implantes?

En el hipotético caso que el implante fracasado sea mesial o distal en una rehabilitación sobre implantes se separa de la prótesis cortando el póntico de forma que libere al implante separándose este fácilmente.

¿Qué hacer cuando se fractura la cerámica en una rehabilitación oral?

Si la complicación es fractura de porcelana de alguna corona al igual que pueda ocurrir en cualquier tipo de rehabilitación, nuestro método es tallado completo de la corona con técnica ¾ respetando el metal y confeccionando una corona de zirconio.

11

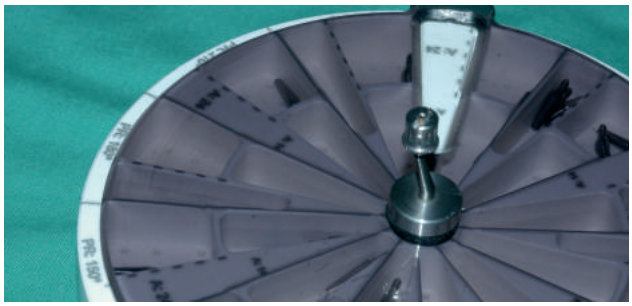
12

13

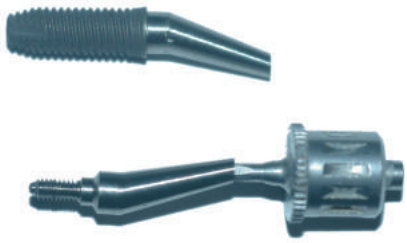
FIGURA A | En la figura A (11) vemos en la imagen la fractura de la cerámica de una corona (23) que forma parte de una rehabilitación oral del maxilar superior. En la figura A (12) vemos en la imagen el tallado de la corona con técnica ¾ respetando el metal de la estructura. En la figura A (13) vemos en la imagen la corona ¾ circonio-cerámica ya cementada.

B) ENROSCADO EXCÉNTRICO. LLAVES PARA EL ENROSCADO DE LOS ADITAMENTOS PROTÉSICOS DE ASATIM

Enroscado excéntrico: con utilización de las diferentes llaves hexagonales que ya existen en el mercado (ES: 1.25), insertándola en el extremo del muñón angulado. Al ser un enroscado excéntrico, la llaves que mejor se adaptan son las llaves cortas.



0



1

FIGURA B | En la figura B (0) vemos en la imagen la caja **ASATIM** en la que hemos enroscado un aditamento angulado macizo de posición rotacional 180° en la réplica de implante que está en el centro de la caja **ASATIM**. Sobre el aditamento todavía está insertada la llave hexagonal (ES: 1.25) corta. En la figura B (1) vemos en la imagen un aditamento angulado macizo de conexión hexágono interno compatible con la llave corta hexagonal todavía insertada. En la misma imagen también vemos un aditamento angulado macizo enroscado en un implante de conexión hexágono interno compatible produciendo el efecto switching-platform.

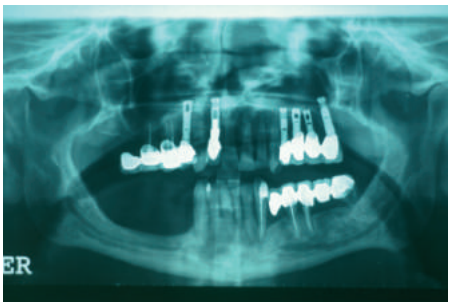
C) TALLADO EN LA BOCA

Tras el sellado de los aditamentos pasamos al tallado con abundante irrigación.

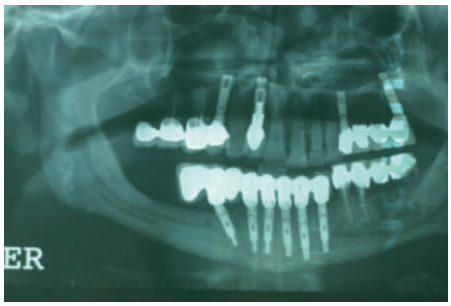
a) Empezaremos generalmente por la dimensión vertical, es decir cortar los aditamentos en altura para que el paciente se sienta cómodo lo antes posible y pueda cerrar completamente la boca. La altura ideal del aditamento que debe emerger de la encía para que provea la mejor retención de la corona protésica y haga posible la estética de la prótesis está entre 5-7 mm. Utilizaremos para este gesto las fresas en filo de cuchillo de diamante.

b) Una vez tenemos la dimensión vertical pasamos al tallado o paralelizado de los aditamentos para que puedan recibir una prótesis cementada. Para este gesto utilizaremos fresas de diamante y carburo de tungsteno tipo chamfer.

La ventaja del sistema es tener un aditamento macizo, el cual permite un desgaste del material del titanio muy acentuado sin que esto debilite el aditamento o disminuya la capacidad de retención de la corona protésica (Figura C).



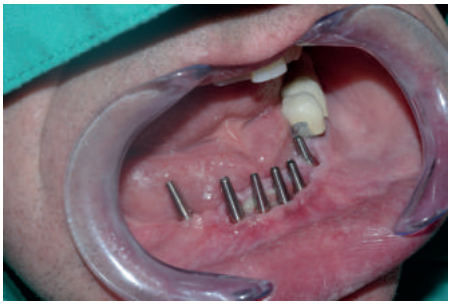
0



1

2

FIGURA C | En la figura C (0) vemos la imagen de una ortopantomografía en la que realizaremos rehabilitación oral de la mandíbula con la exodoncia del frente inferior para instalar 6 implantes los cuales por falta de espacio óseo van a estar muy disparalelos. No instalaremos implantes encima del dentario sino que el implante limitante posterior estará muy inclinado para distalar la emergencia del implante lo más distalmente posible. Esto le da gran disparalelismo a los aditamentos que emergen. En la figura C (1) vemos la imagen de la ortopantomografia en la que observamos el tratamiento realizado. En la figura C (2) vemos en la imagen la emergencia de los aditamentos rectos cónicos, en la que se aprecia el gran disparalelismo que hay entre ellos.Vamos controlando el paralelizado o tallado de los aditamentos como si de dientes normales se tratara.



3

4

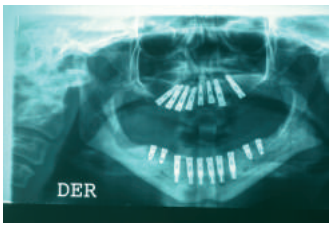
5

FIGURA C (continuación) | En la figura C (3) vemos en la imagen que hemos hecho la mejor selección posible de aditamentos angulados macizos **ASATIM**. Ahora realizaremos el tallado que paralelice a estos aditamentos entre sí para recibir la estructura protésica, que al ser macizos pueden tallarse mucho. En la figura C (4) vemos en la imagen el paralelizado de los aditamentos macizos conseguido. En la figura C (5) vemos en la imagen la estructura ceramo-metálica ya cementada.

(Vamos controlando el paralelizado o tallado de los aditamentos como si de dientes normales se tratara.)

En los casos de rehabilitaciones de 8-10 implantes por arcada (Figura D):

El objetivo es dejar los muñones paralelos entre sí independientemente que tengamos que rehabilitar una oclusión en clase 2 o 3, ya que la compensación de la maloclusión ha de realizarse con la estructura metálica y cerámica. No hay que tallar pues de forma inclinada para compensar una clase 3, aunque quedara paralelo: es mejor paralelizar perpendicular a la encía (Figura D).



0

1

2

3

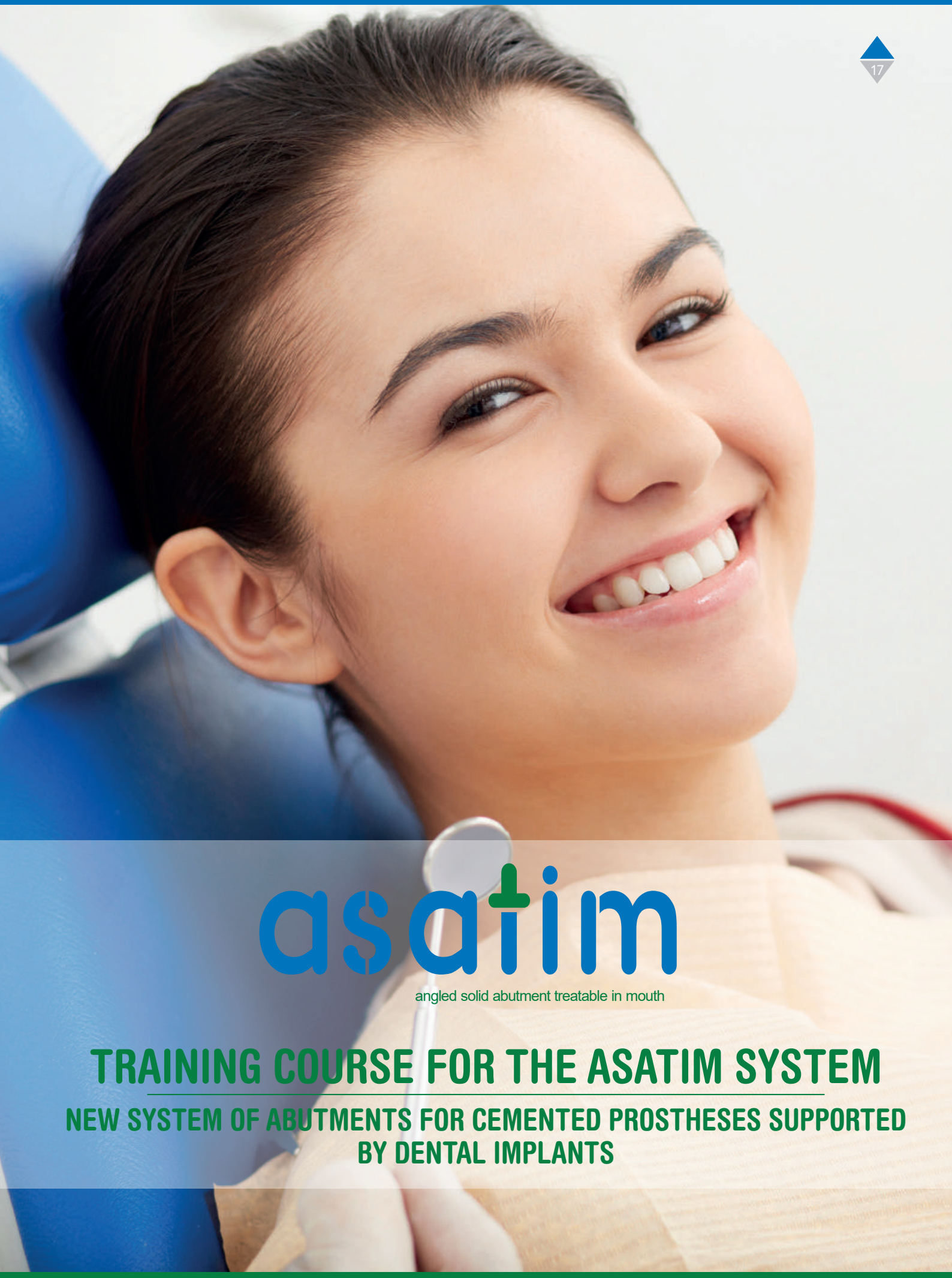
FIGURA D | En la figura D (0) vemos la imagen de una ortopantomografía que muestra 8 implantes en maxilar superior muy disparalelos y que además aunque en esta imagen no se observa están en clase 3 respecto a la rehabilitación de la mandíbula. En la figura D (1) vemos en la imagen la emergencia de los aditamentos angulados macizos que ya están paralelizados entre sí para recibir la prótesis y además su emergencia es perpendicular a la encía, sin compensaciones de dirección para la clase 3. Esto hará que la compensación de la oclusión en clase 3 tenga que ser compensado por la misma estructura ceramo-metálica. En la figura D (2) vemos en la imagen la discrepancia en clase 3 respecto a la rehabilitación inferior. En la figura D (3) vemos en la imagen la rehabilitación oral ya terminada en la que la estructura ceramo-metálica superior es la que hace la compensación de la oclusión en clase 3.

***HEC: Conexión Europea del Dr Branemark (Plataforma Ø4,1) Hexágono externo compatible a las siguientes marcas comerciales registradas;** (European connection of Dr Branemark (Platform Ø4,1) External hexagon compatible with the following registered trademarks):

ACE (USA); GT MEDICAL (España); ALFAGATE (Israel); MG OSSEOUS (España) ; RADHEX (España); MPI- MEDICAL PRECISION IMPLANT (España); ANTHOGIR (Francia); ATTACHEMENTS INTERNATIONAL (USA); B&W (Argentina); BIOHORIZONS (USA); BIOMAIN AB (Suecia); BIONER (España); BIOTEC SRL (Italia); BIOTECH INTERNATIONAL (Francia); BRAIN BASE CORPORATION (Japon); BRANEMARK INTEGRATION (Suecia); BTI (España); BTLoc (Italia); CONEXAO (Brasil); COWELL IMPLANT SYSTEM (Korea); DENTAURUM (Alemania); DENTIS (Korea);DENTOFLEX (Brasil); DIO IMPLANT SYSTEM (Korea); IDHE DENTAL (Suiza); DSP BIOMEDICAL (Brasil); EKERMAN (España); ELITE MEDICA (Italia); EUROTEKNIKA (Francia); FIXUM IMPLANTS (Argentina); GALIMPLANT (España); GIESSE TECHNOLOGY (Italia); GMI (España); IMPLANT-DIRECT (USA); INNOVA-ORALTRONICS (Alemania);UNIVERSAL HEX CONNECTION IMPLANT SYSTEM (USA); KEYSTONE DENTAL (USA); KJ MEDITECH (Korea); KOPP IMPLANT (Brasil); LEADER-ITALIA (Italia); MEGAGEN (Korea);MICRODENT (España); MIS IMPLANTS (Israel); NEO-BIOTECH (Korea); NEODENT (Brasil); NOBEL BIOCARE (Suecia); NUOVA GEASS (Italia); ODONTIT (Argentina); OSSTEM (Korea); PARK DENTAL RESEARCH (USA); PERMEDICA (Italia); PHIBO (España); SHOUTER IMPLANTS (Sudafrica); SIGNO VINCES (Brasil); S.I.N- SISTEMA DE IMPLANTE (Brasil); STERNGOLD (USA); SWEDEN MARTINA (Italia); SWISS IMPLANTS (USA); TBR(Francia);TECOM IMPLANTOLOGY (Italia); TITANIUM-FIX (Brasil); UIMPL (Suiza); TRINON TITANIUM (Alemania); ZIMMER-BIOMET (USA)

***HIC: Conexión americana del Dr Niznick (Plataforma Ø3,5) Hexágono interno compatible a las siguientes marcas comerciales registradas.** (American connection of Dr Niznick (Platform Ø3,5) Internal hexagon compatible with the following registered trademarks):

AB dental devices (Israel); ACE (USA); ADIN (Israel); IHDE dental (Suiza); ALFAGATE (Israel); JD EVOLUTION (Italia); ALFHADENT (Inglaterra); ALLMED (Italia); RADHEX (España); ALFHABIO (Israel); ADI (USA); AON-implants (Italia); ARDS implants (Israel); B&W (Argentina); BEGO (Alemania); BIOHORIZONS (USA); BIOMAIN AB (Suecia); BIONER (España); BIOTEC SRL (Italia); BLUE SKY BIO (USA); CORTEX (Israel); DEN TACK IMPLANTS (Israel); DENTEGRIS (Alemania); DENTIN IMPLANT TECHNOLOGIES (Israel); DENTOFLEX (Brasil); DSP BIOMEDICAL (Brasil); GLIDEWELL LABORATORIES (USA); GMI (España); HI-TEC IMPLANTS (Israel); IDI SYSTEM (France); IMPLANT VEL (Argentina); IMPLANT-DIRECT (USA); IMPLASA HOCHST (Alemania); INNOVA-ORALTRONICS (Alemania); IQ IMPLANTS (Israel); KEYSTONE DENTAL (USA); LEADER-ITALIA (Italia); MAXILLENT IMPLANTS (Israel). MICRODENT (España); MICROTECH SRL IMPLANTS (Italia); MIS IMPLANTS (Israel); MULTYSYSTEM DENTAL IMPLANT (Italia); NEODENT (Brasil); NOVA IMPLANTS (Israel); ODONTIT (Argentina); OSTEOCARE (Inglaterra); OSTEOPLANT (Polonia); OT. MEDICAL GMBH (Alemania); PERMEDICA (Italia); SHOUTER IMPLANTS (Sudafrica); SIC-SCHILLI IMPLANTOLOGY CIRCLE (Suiza); SIGMA IMPLANTS (Inglaterra); STERNGOLD (USA); TECOM IMPLANTOLOGY (Italia); TYDAL SPIRAL (Inglaterra);TITANIUM-FIX (Brasil); TOPIMPLANTS (Israel);U-IMPL (Suiza); UNIDENTAL-DIRECT(USA); ZIMMER-BIOMET (USA).



asatim

angled solid abutment treatable in mouth

TRAINING COURSE FOR THE ASATIM SYSTEM

NEW SYSTEM OF ABUTMENTS FOR CEMENTED PROSTHESES SUPPORTED BY DENTAL IMPLANTS

TRAINING COURSE FOR THE ASATIM SYSTEM

Abutments for cemented prostheses supported by dental implants

Course address:
Avda de Francia nº 2 - planta 30 - puerta 142. 46023 Valencia.
Course "Au ciel de Valence"

Organization and reservations:
610898503 – (Ask for Fortu)
963302461 – Main Office
tecnicogarante@asatim.net

Price of the course: 500 €
Schedule: Friday 10 am -2 pm and 4 pm-8 pm. Saturday 10 am -2 pm
A maximum of 8 places are available per course.

Material attendants should bring to the course: white coat
At the completion of the course, participants will receive a diploma issued by **ASATIM** S.L.

Documents pertaining to the **ASATIM** system:

- European Patent EP-1772113
- US patent US20070082320A1

Certificate CE - 0476

UNION EUROPEA
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

ISO 9001

SCOPE OF THE **ASATIM** COURSES:

- General information about **ASATIM** solid straight and angled abutments. Using the asatim box.

- Practical handling of models in an adjustable articulator: selecting the appropriate **ASATIM** abutments.

- Sealing the **ASATIM** abutments on implants in the articulated model.

- Trimming the **ASATIM** abutments to achieve parallelism among them so they can support a fixed cemented prosthesis.

- Adjusting a pre-formed resin provisional on the **ASATIM** abutments.

- Rethreading an implant where the thread of a broken abutment is lodged inside.

THE ASATIM SYSTEM

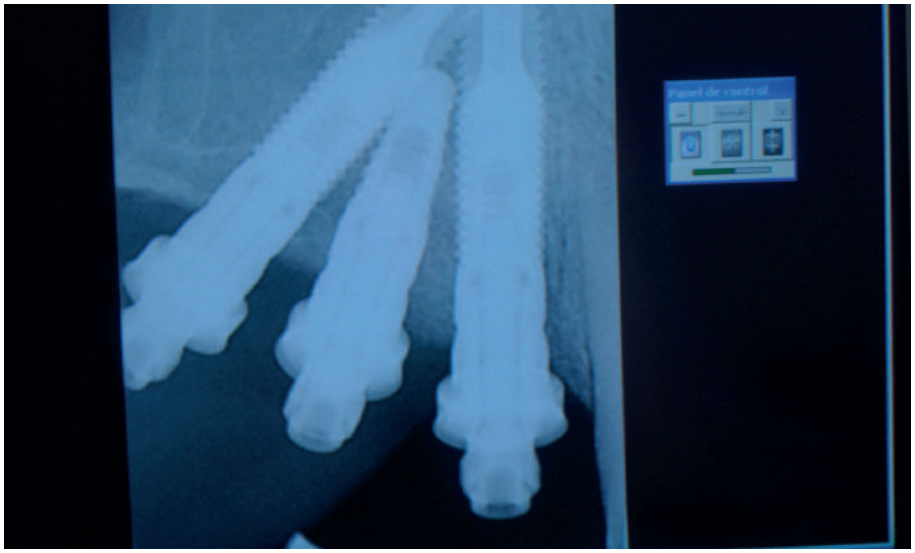
The ASATIM system is a procedure for placing and managing one-piece solid straight and angled abutments on osseointegrated dental implants. The procedure is done entirely at the dental office, avoiding any need to use the dental laboratory for the process.

Most dentists agree that the surgical phase is often simpler than the prosthetic phase, primarily due to the many steps and tools involved in the latter.
The **ASATIM** system is a prosthetic method that will give you great autonomy and freedom in the methodology and manufacture of fixed dental prostheses cemented on implants.
Using **ASATIM** abutments, you will be able to place a provisional prosthesis very economically, until the definitive ceramic prosthesis is ready, thus reducing considerably the total cost of each prosthesis.
Worldwide, there are two main types of connections in the dental implant market: Compatible Internal Hexagon (CIH), and Compatible External Hexagon (CEH). These connections are made by approximately 60-70% of all implant companies.

The ASATIM system manufactures compatible abutments for Compatible Internal Hexagon (CIH, Niznick), and for Compatible External Hexagon (CEH).

In the procedures for oral rehabilitations on implants, the ideal situation is to place parallel implants in the jaw, so that the prosthetic abutments used on them can be straight, but this is not always possible.
There are different methods or systems to solve the problem of implant unparallelism when making a cemented fixed dental prosthesis. This is the main focus of the **ASATIM** system.

Example of inclined implants avoiding the maxillary sinus.



Depending on the type of dental prosthesis supported by the implants, there are several systems:

- prostheses which are threaded to the implant directly or with multi-units.
- removable prostheses supported by implants and the gingiva.
- fixed prosthesis cemented to already parallelised abutments.

The ASATIM system is designed for cemented prostheses.

Professional practicians have two options to achieve parallelism of the abutments so they can support a cemented prosthesis:

1) Let the dental laboratory solve the unparallelism.
   With this option, the dentist's tasks are limited to the surgical placement of the implants. For the prosthetic phase, the dentist simply makes impressions to transfer the working model to the dental laboratory, and leaves to the dental prosthetic technician the problem of overcoming the unparallelism.
2) Try to solve the unparallelism in the dental office. Using the abutments provided by his/her company of choice, the practician must correct implant unparallelism. However, when trying to parallelise the hollow abutments provided by the chosen company, which feature an anchoring screw, it becomes obvious that, especially when the number of abutments increases, some areas of the abutments cannot be trimmed or filed sufficiently, because they are hollow.

How does ASATIM overcome the problem of trimming hollow abutments?

The ASATIM system overcomes the problem by offering the possibility of trimming SOLID straight and angled abutments directly in the patient's mouth, using abundant irrigation, so that abutment unparallelism can be solved.

What is the ASATIM system?

The ASATIM system is a procedure for preparing, placing and managing straight and angled solid prosthetic abutments on osseointegrated dental implants. These abutments are processed entirely in the dental office, thus avoiding the necessary step of resorting to the dental laboratory.

The **ASATIM** system has been developed to prevent many of the causes of prosthetic failure, including:

- Inaccurate planning of the number and size of the implants.
- Failure to prevent seepage into the implant-abutment connection.
- Improper adjustment to the anatomy and physiology of the gingiva.
- Patient dissatisfaction due to aesthetic problems with the prosthesis.

What are the components of the Asatim system?

The **ASATIM** system comprises the following components:

1) The Asatim box
2) Straight and angled prosthetic abutments
3) Tightening keys
4) Instructions for selecting the appropriate angled abutments

1. The ASATIM Box:

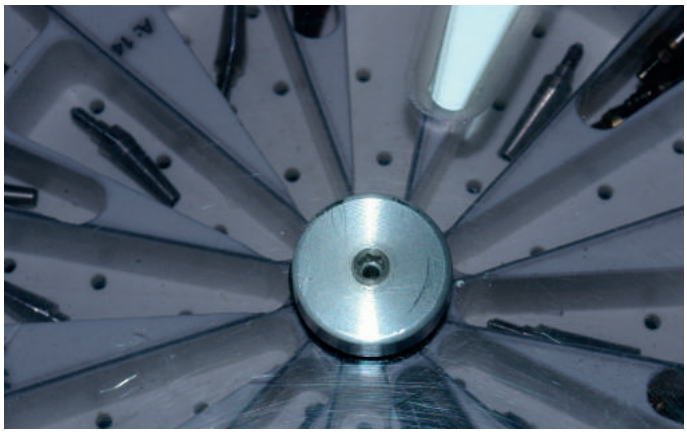
It is a circular box (16 cm diameter) featuring a central axis or **connection hub** that simulates the connection of the implant.

The circular box is made of a sanitary bioplastic material. It features 12 compartments, distributed along the circumference of the box, and each compartment occupies 30° of the 360° space. Each compartment represents a **rotational position**, or angular orientation. Each one of the 12 compartments is divided in two parts to store and classify the different prosthetic abutments according to their angle of tilt, 14° or 24°. The box has a revolving lid that allows accessing the abutments.

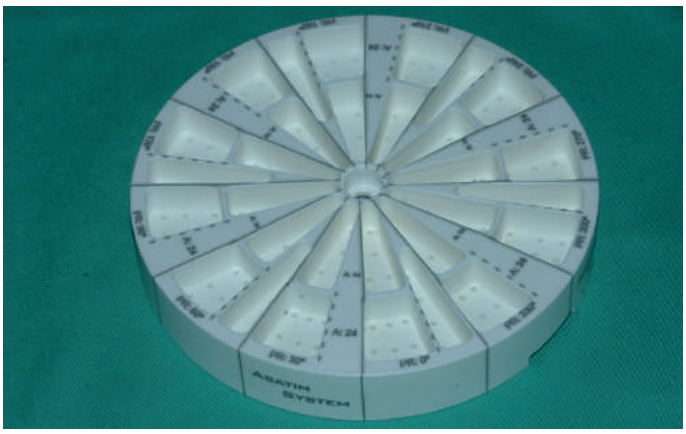
The box can be sterilised.

The basic set of **ASATIM** abutments comprises:

- 12 solid abutments angled at 14°
- 12 solid abutments angled at 24°



Connection hub of the **ASATIM** box



Body of the **ASATIM** box with its 12 double compartments, without the lid

The figure shows the complete **ASATIM** box, with the rotating lid, and a few **ASATIM** system solid angled abutments, organised in their respective compartments

2. Angled prosthetic abutments:

The solid, one-piece angled or straight prosthetic abutments are designed to be trimmed directly in the mouth using abundant irrigation. The starting point of the thread in each **ASATIM** solid angled abutment determines the segment, within a circumferential space, where the tip of the angled portion of said abutment points when it is fully tightened into the central connection hub of the **ASATIM** box. This is the angled abutment's rotational position.

From left to right, Compatible Internal Hexagon (CIH) Abutment. Ø: 3.5 mm.

- CIH straight conical
- CIH solid angled at 14°
- CIH solid angled at 24°

From left to right, Compatible Internal Hexagon Abutment–Large (CIH-G). Ø: 3.9 mm.

- CIH-G, straight conical
- CIH-G solid angled at 14°
- CIH-G solid angled at 24°

From left to right, Compatible External Hexagon Abutment (CEH). Ø: 3.9 mm.

- CEH straight conical
- CEH solid angled at 14°
- CEH solid angled at 24°

3. Tightening keys:

Short hexagonal keys are provided to manage the abutments. These are the best-suited keys, due to the eccentric screwing action.

Solid abutments (CEH) angled at 24° inserted in the short hexagonal key (ES: 1.25)

4. Instructions for use:

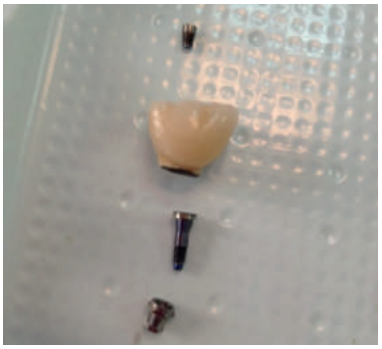
A practical/instructional course is offered to learn how the **ASATIM** system works. The course takes place in adapted classrooms with dental models and their corresponding implants. Using techniques that help deduce the rotational position, participants learn to select the appropriate **ASATIM** solid angled abutments, to then screw them into implants placed in the dental arch of an articulated model.
Sealing and trimming is also practiced to achieve parallelisation, so that the abutments can support a cemented prosthesis.

Advantages and disadvantages of cemented restorations on "anchoring-screw abutments" vs. "screw-on restorations"

Advantages

Explanatory figure Advantage B

a) Cemented suprastructures are more passive due to the space they leave to allow for the cement. On the other hand, the anchoring screws of screwed prostheses never go in passively.
b) The occlusal surfaces of cemented structures stay intact because they do not include orifices for the anchoring screws, allowing a more favourable axial load.
c) There is a lower incidence of fracture of the occlusal porcelain in cemented prostheses due to the integrity of the occlusal surface.
d) The manufacturing techniques used at the dental office are practically the same as those used to make conventional fixed prostheses.
e) Manipulations in the posterior region are easier when cement is used, compared to screwed prostheses and using the screw driver. Cementing is a common, well-known dentistry process.
f) Restorations using screwed prostheses are always more expensive, because more components are required, as well as more adjustments at the dental office and the laboratory.
g) Supplying the small parts for screwed prostheses is more complex and costly.
h) Prostheses have to be removed for check ups and maintenance. The follow-up for cemented prostheses focuses on checking the clinical appearance of the gingiva (for bleeding, halitosis, inflammation) and on making follow-up X-rays.
i) If the porcelain fractures, it can be restored using traditional techniques, although, theoretically, with screw-on restorations it can be made at the dental laboratory.
j) The aesthetic outcome of cemented prostheses is superior, since the heads of the screws, or the pads used to cover them, do not disfigure the porcelain surfaces. The figure shows such orifices in the structure at 22 and 23 to allow passage of the retaining screws from the structure to the implants.
k) The figure also shows that the hexagons, which should fit into the implants, have disappeared, thus reducing the strength of the structure, because the retention depends solely on the anchoring screw.

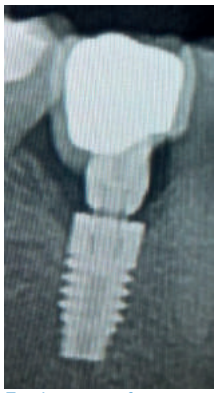

Explanatory figure Advantage G

Explanatory figure Advantage J

Disadvantages

a) A tight occlusal space forces the reorganisation of the opposite occlusal area, which usually is extruded and requires levelling.
b) Special care is required with cement residue, which sometimes may require using anaesthesia to be removed.
c) Both in cemented prostheses and in screw-on prostheses, **loosening of the anchoring screws increases the mobility of the components of the implants**, leading to fracture of the screws inside the implants, fracture of the porcelain, and deterioration of the internal threads of the implants.

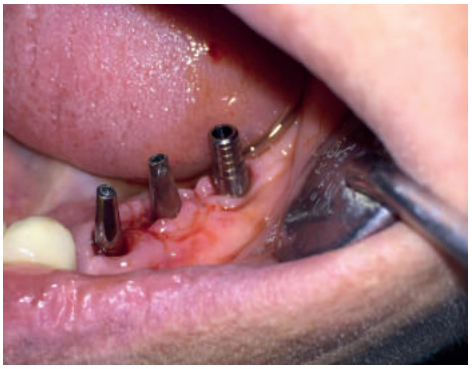
However, this problem is easier to solve in screw-on restorations, because it is possible to screw the prosthesis again through the orifices in the crowns.
On the other hand, in cemented restorations, the prosthesis has to be removed by roughing it down with the air hand piece and abundant irrigation, which is a difficult task to perform.
This is the main problem that may occur, and it can happen rather frequently.


Explanatory figure Disadvantage C

Perhaps because of this problem, dentists are leaning towards screw-on prostheses.

The ASATIM system is a newly available procedure designed to be used by itself in rehabilitations, or as a complement to cemented prosthetic systems already available in the market.

The different manufacturing companies offer straight or angled abutment pillars with an anchoring screw. This forces the abutments to be hollow, implying that they cannot be trimmed or roughed down to achieve parallelism among them, which very often would be desirable. However, using them in combination with the ASATIM system, their use options increase tremendously, because solid abutments can be paralleled to the hollow abutments.



Advantages and strong points of the ASATIM system vs. traditional screw-retained prostheses and cemented prostheses (hollow abutments with anchoring screw)

Advantages of the ASATIM system

a) The **ASATIM** system is a technique that is done exclusively at the dental office, which saves time and requires fewer patient visits.
b) It eliminates the time required by the dental laboratory.
c) It eliminates transfer abutments to carry the position of the implants to the plaster model, including the transfer, the analogue, the laboratory anchoring screw, calcinables, soldering and taking silicon impressions.
d) It prevents the inaccuracies which are typical of the process of transferring to the laboratory. The fitting of the prosthesis becomes simpler.
e) High quality treatments are made while greatly reducing costs.
f) Preparing the abutments inside the oral cavity is more accurate than doing it at the dental laboratory. Also, **ASATIM** abutments have thicker walls, allowing great freedom during their preparation.
g) With the **ASATIM** system **the abutments never loosen or unscrew in their connection to the implant**, since the fixed cemented prosthesis keeps them from turning.

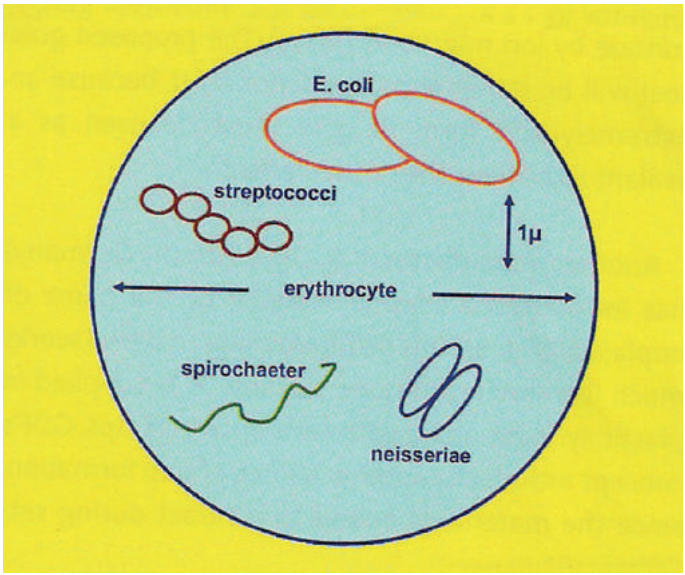
On the other hand, **ASATIM** abutments are not meant for single implant prostheses, since they do not have an anti-rotational system and, over time, the abutment can turn with the cemented crown, and the threaded portion of the **ASATIM** abutment can fracture.

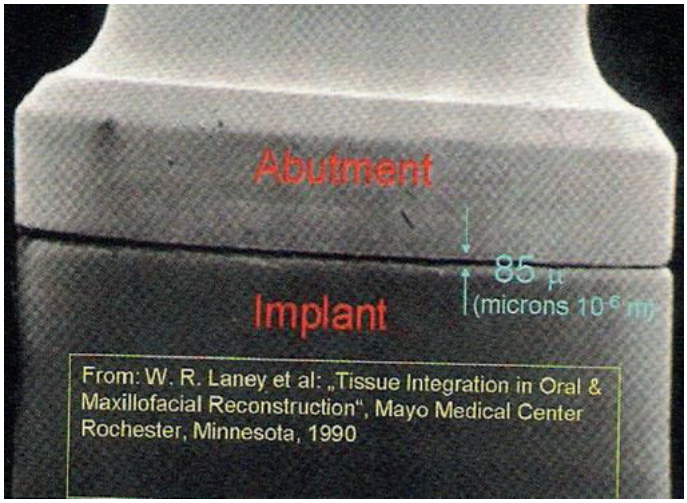
STRONG POINTS:

a) Sealing prevents filtration.
b) Eccentric screwing is possible with a solid abutment.
c) Intraoral trimming allows more accurate parallelism.

A) SEALING

In the **ASATIM** system, sealing is done to keep the abutment from unscrewing during the intraoral trimming, and to prevent seepage/filtration between the abutment and the implant.





These figures show the space of 85 microns, which is sufficient for the passage of biomolecules and bacteria.

Sealing is extremely important. It makes the difference between success and failure.

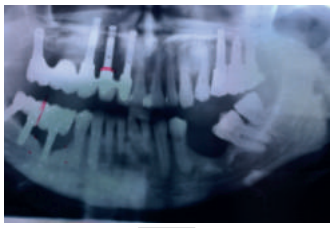
Most implant-abutment sets in the market are made with exceptional accuracy (if the calcinable system is not used it can be up to microns), but they operate in a septic environment, which implies the penetration of bacteria and lipid biomolecules from the first day they are placed, unless proper sealing is done.
This "greasing" process, together with the vibrations from the chewing cycles, but especially from bruxism and tooth tightening habits, lead to screw loosening, and ultimately to fracture, if proper sealing is not carried out.
ASATIM proposes using dual-cure resin (DCR). The fluid obtained after mixing the two components is introduced in the thread, in the internal or external geometric shape, in the metal-metal interface, and any other openings there may be, sealing everything to prevent any filtration/contamination.
When DCR is applied on an implant in the oral environment, the inside of the connection has to be dried first, and then the adhesive mixture is introduced using a fine brush. Immediately after, the prosthetic abutment is screwed on (if it is a one-piece abutment), or the anchoring screw with the hollow pillar is put in place.

Example of how to make the seal with dual cure resin. Wet the thread of the attachment with dual cure resin and also insert it with a brush inside the implant connection.

There is enough time to carry out this procedure before the adhesive begins to polymerise. If, for any reason, the process has to be interrupted after applying the DCR (the patient coughs or makes a sudden movement), the inside of the connection must be cleaned with the water spray and the operation can be repeated without any problem.
Interposing the dual-cure resin binds the implant to the solid prosthetic abutment, or to the hollow prosthetic abutment with the anchoring screw, so that it becomes one piece.
The best implant-prosthetic abutment connection would be a non-existing one (i.e., one-piece implants), then there would not be any risk of contamination/filtration. Introducing dual-cure resin is the most similar result we can achieve.
As we saw, interposing dual-cure resin binds the implant to the solid prosthetic abutment, or to the hollow prosthetic abutment with the anchoring screw, so that it becomes one piece, preventing their separation. As a result, one of the most frequently asked questions is how to solve the different complications that may arise in a prosthetic rehabilitation supported on implants.

What should be done when an intermediate implant fails in an implant- supported rehabilitation? (Figure A)

To solve this problem it has to be approached as if it were the surgical procedure for an apicoectomy: the flap is lifted with a pericoronal incision, and the granulomatous tissue that surrounds the implant is located; it is properly exposed, and then the implant is separated from the prosthesis using a knife-edge bur, just above the crown, being careful not to touch the ceramic; then the implant is removed, and it will come out easily; next the cyst cavity that usually forms around it is cleaned, it is filled with biomaterials if needed, and closed with a stitch.


0

1

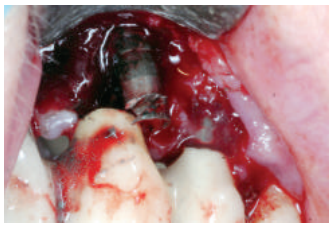
2

3

FIGURE A | Figure A (0) shows the orthopantomography of an oral rehabilitation on implants. The failed implants to be removed are marked in red: a mesial implant in the mandible, and an intermediate one in the maxilla. Figure A (1) shows the mesial implant in the rehabilitation which will be removed. Figure A (2) shows the cut made in the lower prosthesis. Figure A (3) shows the removed implant

4

5


6

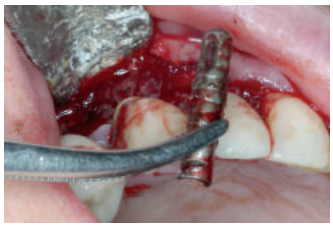
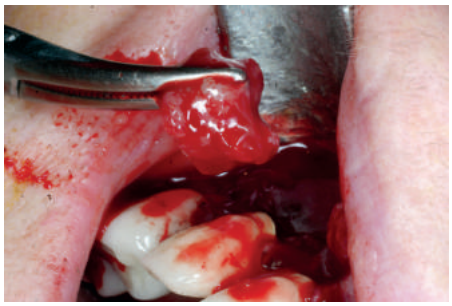
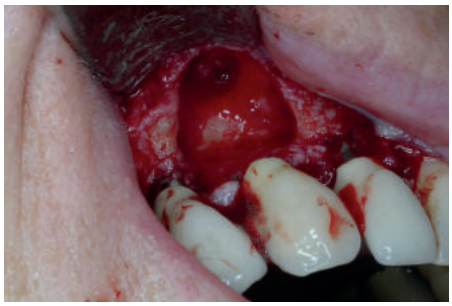

7

FIGURE A (continued) | Figure A (4) shows the crown (13) supported by the failed implant which will be removed from the oral rehabilitation in the maxilla. Figure A (5) shows the apical recession flap where the failed implant is visible. Figure A (6) shows the implant already cut at the gingival edge of the ceramic, being separated from the prosthesis. Figure A (7) shows the removed implant.


8


9

10

FIGURE A (continued) Figure A (8) shows the granuloma surrounding the failed implant. Figure A (9) shows the cavity which is left after the implant bed has been cleaned. Figure A (10) shows the suture.

What should be done when a mesial or distal implant fails in an oral rehabilitation?

If the failed implant is mesial or distal in a rehabilitation on implants, it should be separated from the prosthesis by cutting the prosthesis, so that the implant is freed, and then it can be separated easily.

What should be done when the ceramic fractures in an oral rehabilitation?

If the complication is the fracture of the ceramic of a crown, as it can happen with any other type of rehabilitation, our method is to fully trim the crown using the ¾ technique, without affecting the existing metal, and making a zirconium crown.

11

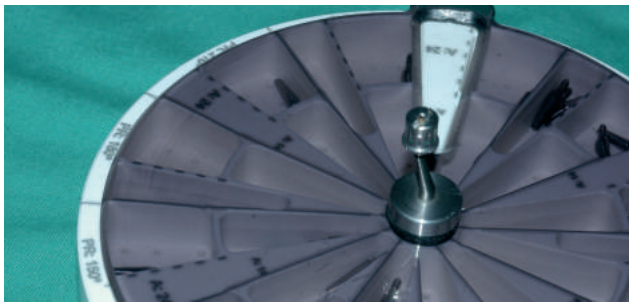
12

13

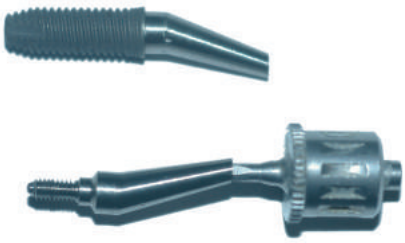
FIGURE A | Figure A (11) shows the fracture of the ceramic of a crown (23) that is part of an oral rehabilitation in the maxilla. Figure A (12) shows the trimming of the crown using the ¾ technique, and leaving the structure's metal. Figure A (13) the ¾ crown zirconium/ceramic already cemented.

B) ECCENTRIC SCREWING. TIGHTENING KEYS FOR THE ASATIM PROSTHETIC ABUTMENTS

Eccentric screwing: using the different hexagonal keys already available in the market (ES: 1.25). The key is inserted in the top end of the angled pillar. Since the screwing action is eccentric, the best suited keys are the short ones.



0



1

FIGURE B | Figure B (0) shows the **ASATIM** box, with a solid angled abutment screwed into the implant replica in the centre of the box. Its rotational position is 180°. The short hexagonal key is still inserted in the abutment (ES: 1.25). Figure B (1) shows a solid angled abutment, with a compatible internal hexagon connection, with the short hexagonal key inserted in it. The image also shows a solid angled abutment inside an implant with a compatible internal hexagon connection, making a switching-platform effect.

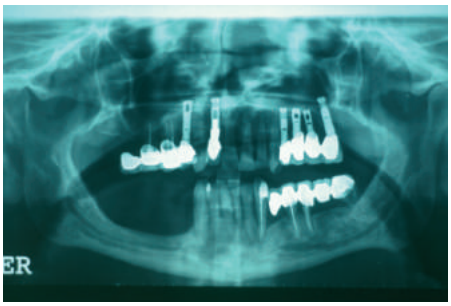
C) TRIMMING INSIDE THE MOUTH

After sealing the abutments, we proceed to trimming with abundant irrigation.

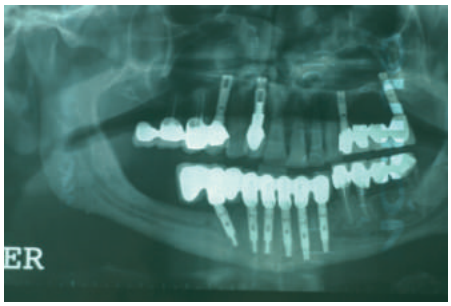
a) Usually we start with the vertical dimension by cutting the height of the abutments, so that the patient feels comfortable as soon as possible and is able to close his/her mouth. The ideal height for the abutment, to provide optimal retention of the prosthetic crown and facilitate an esthetical prosthesis, is 5-7 mm from where it emerges in the gum. Knife-edge diamond burs are used for this procedure.

b) Once the vertical dimension is cut to the desired height, the abutments are trimmed, or parallelised, so they can support a cemented prosthesis. Chamfer diamond and tungsten carbide burs are used for this procedure.

The advantage of the system comes from working with a solid abutment, which allows a significant removal of the titanium material without weakening the abutment or reducing its ability to retain the prosthetic crown (Figure C).



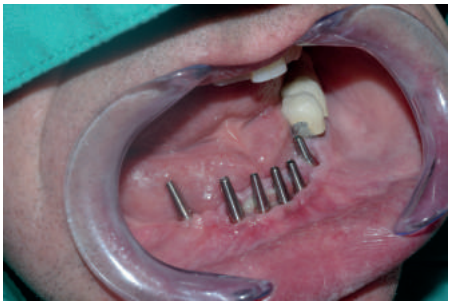
0



1

2

FIGURE C | Figure C (0) shows an orthopantomography where an oral rehabilitation will be done in the jaw with the lower front exodoncy to place 6 implants, which will be very unparallel because of the lack of space in the bone. Implants will not be placed over the teeth; rather, the posterior limiting implant will be very tilted to distalize the emergence of the implant as distally as possible. This results in great unparallelism in the emerging abutments. Figure C (1) shows the orthopantomography of the performed treatment. Figure C (2) shows the emergence of the straight conical abutments, where their unparallelism is very noticeable. The parallelisation, or trimming, of the abutments is done as with natural teeth.



3

4

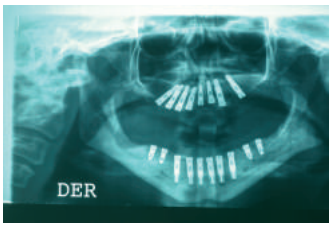
5

FIGURE C (continued) | Figure C (3) shows how the most appropriate **ASATIM** solid angled abutments have been selected. Next, the abutments are trimmed to be parallel among themselves to receive the prosthetic structure. Since they are solid, a lot of the material can be removed. Figure C (4) shows the achieved parallelism of the solid abutments. Figure C (5) shows the cemented metal-ceramic structure.

(The parallelisation or trimming of the abutments is managed as if they were normal teeth.)

Cases of rehabilitations involving 8-10 implants per dental arch (Figure D):

The goal is to parallelise the pillars, regardless of whether we have to rehabilitate a class II or class III occlusion, since the malocclusion compensation has to be done with the metal ceramic structure. Therefore, it is not necessary to trim a tilted shape to compensate a class III, even if it were parallel. It is better to parallelise perpendicularly to the gingiva (Figure D).



0

1

2

3

FIGURE D | Figure D (0) shows an orthopantomography where we can see 8 implants in the maxilla. They are very unparallel. Although it is not visible in this image, they are class III for the jaw rehabilitation. Figure D (1) shows the emergence of the solid angled abutments, already parallelised to each other to receive the prosthesis. Their emergence is perpendicular to the gingiva, with no direction compensations for class III. This means the compensation for the class III occlusion has to be compensated by the metal-ceramic structure itself. Figure D (2) shows the class III discrepancy compared to the lower rehabilitation. Figure D (3) shows the finished oral rehabilitation, in which the upper metal-ceramic structure is doing the class III occlusion compensation.

asatim

angled solid abutment treatable in mouth

SUMINISTROS ASATIM S.L. Avda. de Francia, nº 2, pta. 142ª, 46023 Valencia, Tfno: 963302461

Cursos “Au ciel de Valence”