

Primera edición  
Octubre 2021

Autor  
Fernando García Vélez

ISBN  
978-84-09-34704-9

Depósito legal  
MU 944-2021

Los implantes dentales son el mejor tratamiento para reponer los dientes perdidos, pero no dejan de ser un artilugio protésico, con sus ventajas e inconvenientes.

Soy el doctor Fernando García Vélez y ejerzo como director médico en la clínica dental Vélez & Lozano, donde dedico mi práctica clínica a cirugía e implantes dentales tras más de 15 años de experiencia y una amplia formación que me ha llevado de Murcia a Brasil pasando por Cáceres y a cosechar en mi haber más de 5.000 implantes dentales realizados con éxito.

Contando con la ayuda de Juan José Martínez Vázquez, higienista dental y mi auxiliar en las cirugías en Vélez & Lozano desde hace más de 3 años, hemos redactado este libro, dirigido a todos los públicos y cuyo objetivo no es otro que el de aclarar dudas y compartir preocupaciones antes de un tratamiento con implantes, abordando también un factor clave que muchos suelen tender a olvidar: el mantenimiento.

Porque nada en esta vida es realmente para siempre, y menos aún ni no lo cuidamos.

Bienvenidos y espero que disfruten de la lectura.

Fernando García Vélez



# Qué sucede si perdemos un diente

Los dientes son un órgano importante dentro del sistema digestivo: gracias a ellos somos capaces de cortar, desgarrar o triturar los alimentos para facilitar la digestión y asimilación de los mismos.

Los dientes también influyen en la fonación y, por qué no, en la estética y las relaciones sociales. Desde tiempos ancestrales, los dientes son indicativos de clase social y riqueza.

Pero, ¿qué pasa si perdemos un diente?

A

## A nivel oral

Es muy común el pensamiento:

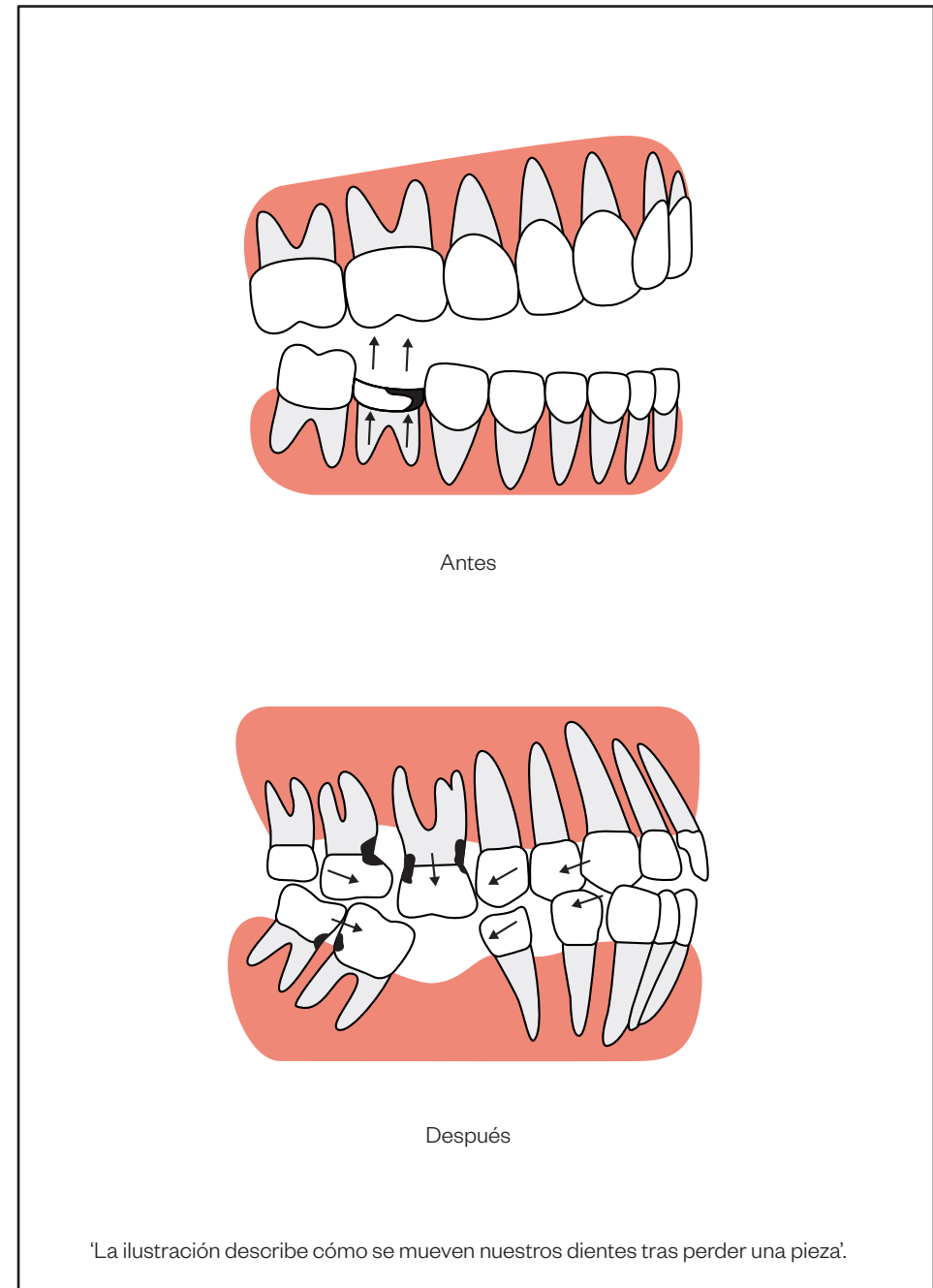
**“¿Para qué me voy a reponer una muela, si no se ve?”**

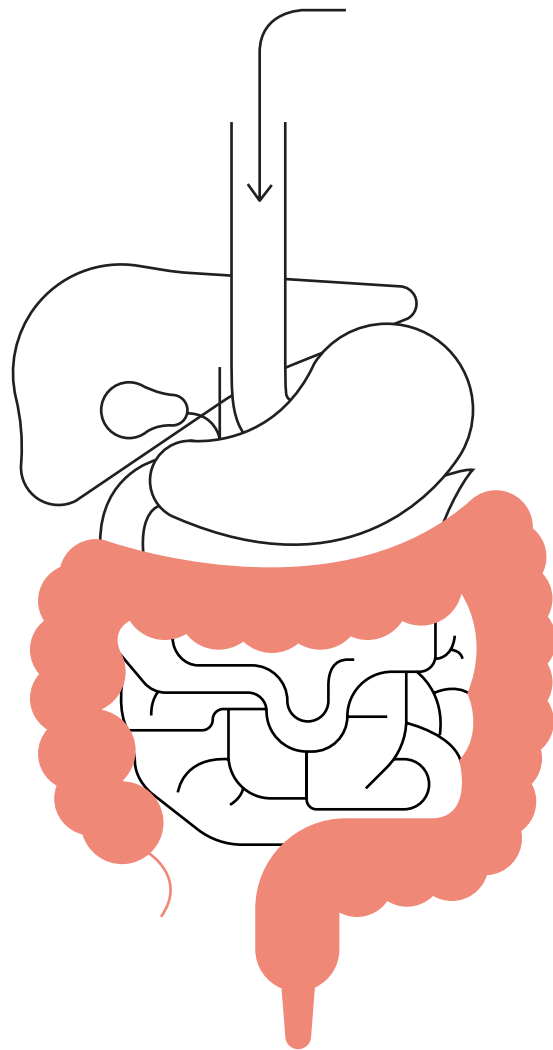
Como odontólogo he oído esta afirmación en innumerables ocasiones y siempre respondo a mis pacientes de la misma manera: “Nuestros dientes se encuentran en continuo movimiento, por lo tanto perder un diente y no reponerlo se traduce en numerosos riesgos, entre ellos la inclinación y los movimientos verticales”.

Estos pequeños desajustes aumentan el riesgo de caries por almacenamiento de restos de comida, además de provocar problemas periodontales en los tejidos que soportan el diente por apoyos inadecuados o dificultades en la higiene.

Hay que sumar también que, desde el momento en que perdemos el órgano del diente, comenzamos a perder masa ósea: específicamente se pierde hasta un 50% en los primeros dos años y una continua pérdida en los años sucesivos, aunque con menor rapidez.

Los implantes ayudan a reponer los dientes perdidos de la forma menos traumática para el entorno que les rodea, evitando los problemas periodontales y de caries por movimientos dentales. A nivel óseo no evitan la pérdida de masa ósea, pero sí la ralentizan. Por eso, cuanto antes coloquemos el implante, de más hueso dispondremos y las técnicas serán más sencillas, aumentando así el éxito de los mismos.





'Esquema ilustrado del sistema digestivo humano'.

## B

# A nivel sistémico

El aparato digestivo es el encargado de obtener todos los nutrientes indispensables para la vida.

Los alimentos entran en este complejo sistema por la boca y es ahí donde, gracias a los dientes y la masticación, los cortamos, desgarramos y trituramos, estimulando con estos movimientos la secreción de saliva.

La lengua se encarga de mezclar los alimentos triturados en pequeñas partículas con la saliva, comprimiéndolos contra el paladar y permitiendo a las papilas gustativas desarrollar el sentido del gusto.

Es importante que los alimentos se trituren bien y pasen un tiempo en la boca, para que se genere más saliva, se lubrique bien el bolo alimenticio y las enzimas que hay en los diferentes fluidos puedan actuar sobre los nutrientes y se puedan absorber.

Una buena masticación no solo mejora la asimilación de los nutrientes, también estimula el sistema inmune, aporta la sensación de que realmente hemos comido (lo que evita picar entre horas) y también produce una autolimpieza de los dientes.

### **¿Cuáles son los efectos negativos de una masticación deficiente y/o tragar los alimentos antes de tiempo?**

1. Mayor tiempo en el estómago de los alimentos, pudiendo producirse úlceras de estómago.
2. Peores digestiones, más lentas, que disminuirán nuestro metabolismo con la sensación de pesadez, provocando un aumento de peso.
3. Dolores y aumento del volumen abdominal.
4. Disminución del tránsito intestinal, llegando a producir bloqueos y estreñimiento, e incluso cáncer de colon.
5. Gases.

No solo es importante alimentarse bien: si no masticamos y asimilamos bien los alimentos, nuestra salud se puede ver perjudicada.



Museo de los Uffizi, Leonardo da Vinci.  
"Perfiles de viejo y joven"



## A nivel facial / estético

Los dientes y los tejidos que los rodean no solo tienen funciones masticatorias, también nos ayudan a hablar y a soportar los tejidos faciales. Seguro que esta imagen ayuda a comprender de qué hablo.

Al perder los dientes, se produce una atrofia de los tejidos que lo soportan, que se ve acentuada si utilizamos prótesis removibles.

**Todo esto tiene efectos en la cara, ya que, al no apoyar sobre los dientes, se produce:**

- Pérdida de la musculatura facial y caída de los contornos faciales.
- Perfil de bruja (cóncavo), con mentón marcado y adelantado.
- Acortamiento de la cara.
- Acentuación de los pliegues bucales y las arrugas.
- Estrechamiento del rojo de los labios, que se inclina hacia el interior de la boca, alargándose el labio superior.

Resumiendo, podemos decir que la falta de dientes nos envejece.

D

## A nivel social y profesional

Vivimos en una sociedad 'estética', donde el aspecto físico y el marketing personal, muchas veces, prima más que otras cualidades, nos guste o no.

### **Sin darnos cuenta, una sonrisa sana y completa:**

- Garantiza más posibilidades de éxito.
- Nos proporciona seguridad en nuestro día a día: en nuestras relaciones personales, en una foto, en una entrevista de 'trabajo'...
- Nos aporta un aspecto de pulcritud.
- Facilita nuestras relaciones sentimentales, es decir, nos permite ligar más.

Hazte esta pregunta:

**¿Cuándo te hablan, miras a los ojos o a la boca?**



# Qué es un implante dental

Por definirlo de algún modo, es el 'tornillo metálico' que sustituye a la raíz del diente perdido o inexistente y que permite colocar sobre él una corona que nos hará recuperar el diente de manera visible. Más adelante veremos que realmente no necesitamos un implante por diente, pero no nos vamos a adelantar.

Lo que sí que tenemos que tener claro es que un implante, pese a que requiere una pequeña cirugía para colocarlo, cumple principalmente un fin protésico. Gracias al anclaje en uno o varios implantes, podemos reponer uno o varios dientes perdidos mediante una prótesis, y así recuperar tanto los aspectos funcionales de los mismos como la estética deseada.

# De qué material están hechos los implantes

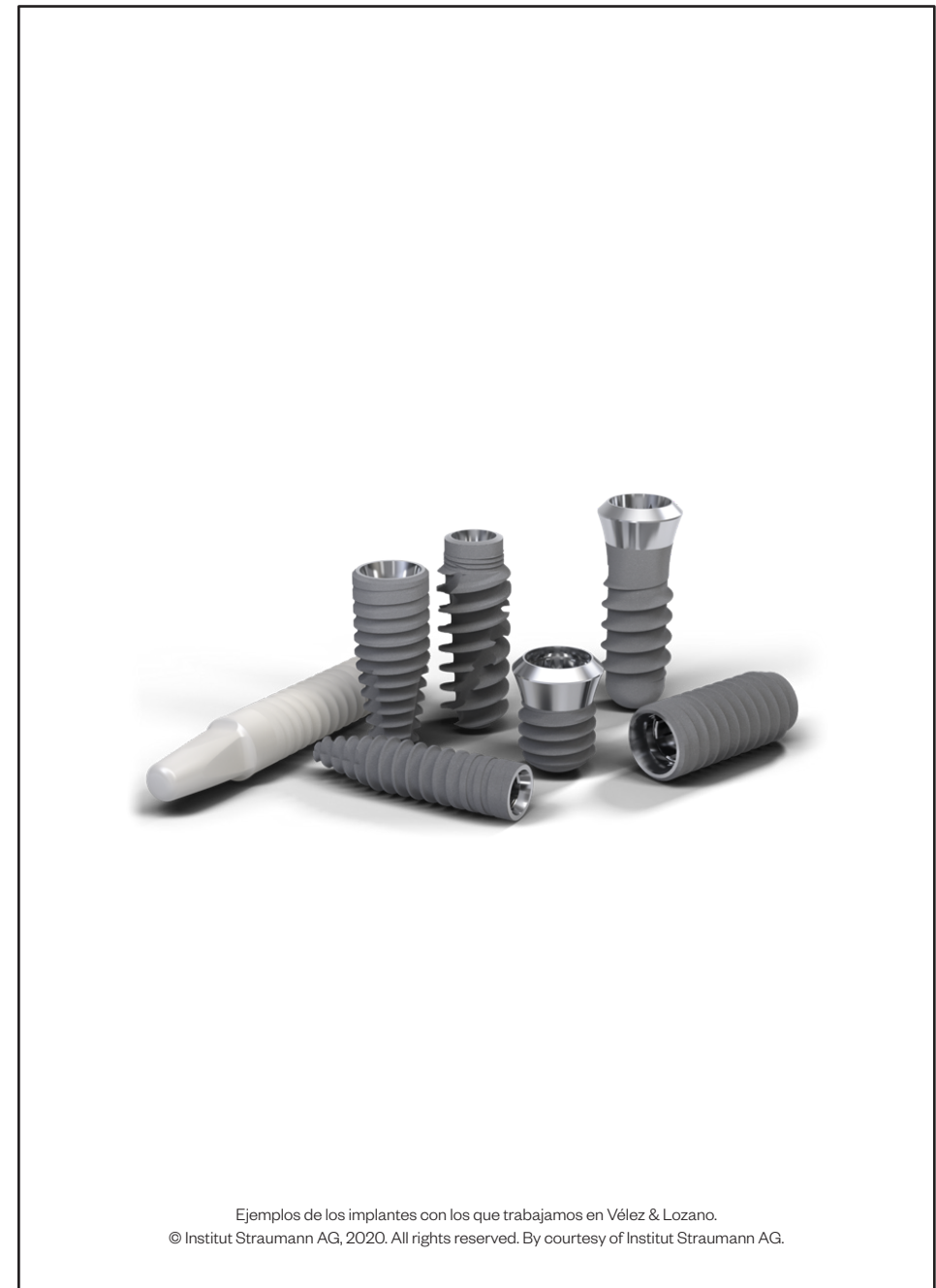
El mercado de los implantes está en auge. Surgen nuevas casas comerciales y nuevos productos continuamente. Es lógico, es el mejor tratamiento para reponer los dientes perdidos.

Oirás hablar de materiales (titanio, zirconio, tantalio), de conexiones (cono morse, interna, externa), de superficies (pulidas, chorreadas, de hidroxapatita)...

## **¡Busca un buen profesional, él sabrá aconsejarte!**

A modo de resumen, los implantes más testados son los de titanio. Pocos son los materiales que permiten unión íntima y estable del implante-hueso; esto se debe a la oxidación de la capa superficial sin que se produzca desprendimiento de la misma, es lo que científicamente se denomina osteointegración.

Este tipo de material, el titanio tipo 4, un metal no magnético y biocompatible es el mismo que se usa para otras prótesis en el resto del cuerpo como, por ejemplo, la cadera. Es altamente resistente a la corrosión y soporta elevadas presiones. Por ello, el titanio grado 4 es ideal para la construcción de implantes quirúrgicos y odontológicos sometidos a altas exigencias mecánicas.





# Diferencias diente / implante

Los implantes, sin olvidar que son una prótesis, son el tratamiento que más se puede parecer a un diente natural en cuanto a sensaciones y resultados estéticos.

# Infografía diente vs implante

La principal diferencia es que el implante es un elemento inerte, y por tanto no puede desarrollar caries. Sin embargo carece de algunas estructuras que permiten al diente proteger y avisar al organismo, concretamente:

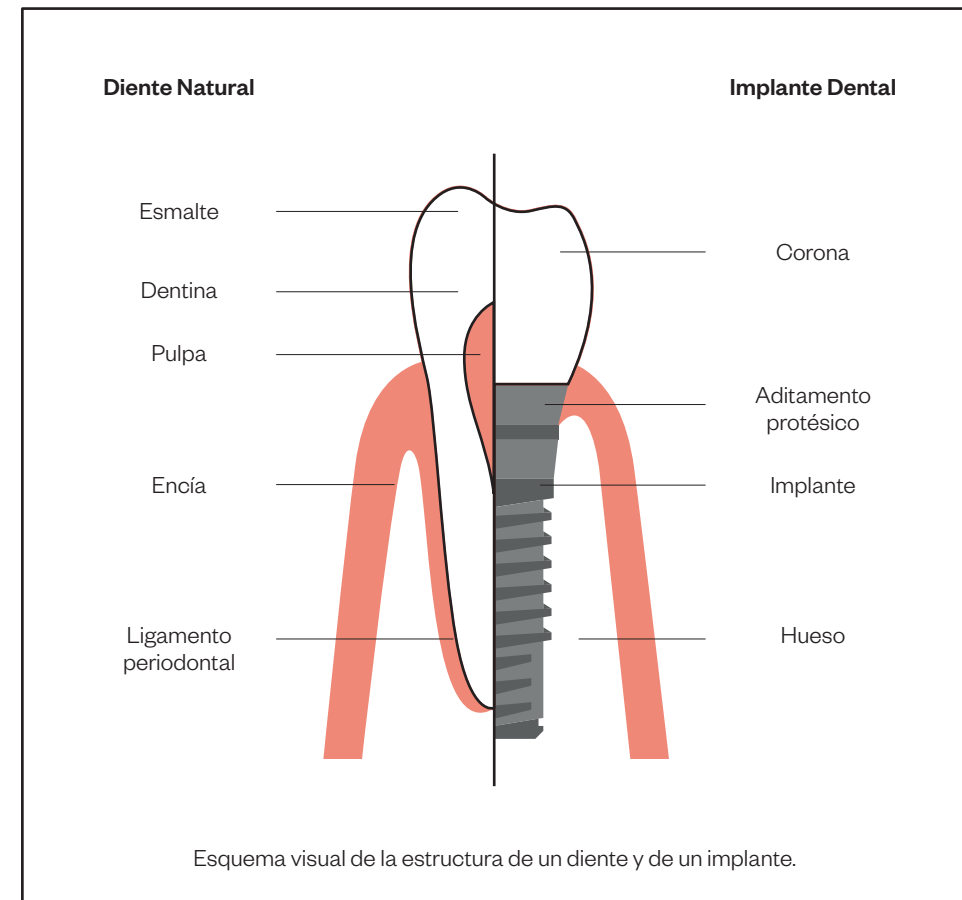
- **Ligamento periodontal:** une el hueso al diente, le permite amortiguar las fuerzas y darle posibilidades de movimiento, por ejemplo, durante la ortodoncia.
- **Pulpa o sistema neurovascular:** donde encontramos nervios y vasos sanguíneos que le dan vitalidad y flexibilidad al diente, a la vez que avisan de diferentes estímulos, como el calor/frío.
- **Encía:** aunque los implantes también tienen encía, no se produce una unión entre esta y el implante, por lo que es muy importante que los implantes se mantengan limpios y la encía no inflamada; así evitaremos la contaminación e inflamación del hueso que sujeta el implante, principal causa de fracaso de los implantes, que se denomina peri-implantitis.

Llegados a este punto necesitamos conocer las diferentes partes de un implante. Vulgarmente llamamos implante a todo, pero, en realidad, es tan solo la parte del tratamiento que está dentro del hueso.

## Un 'implante' esta compuesto por:

- **Implante o 'tornillo' de titanio:** es la parte que está en contacto con el hueso.
- **Conexión implante/prótesis:** también denominado aditamento. Muchas veces este aditamento forma parte de la estructura protésica, en las denominadas prótesis atornilladas.

- **Prótesis:** es la parte que vemos. La podemos clasificar por:
  - Tipo de conexión: atornillada al aditamento, atornillada directa al implante o cementada al aditamento.
  - Tipo de prótesis y de dientes a reponer: corona individual, puente sobre implantes (cuando unimos implantes), prótesis híbrida o sobredentadura.
  - Tipo de material: metal-resina, porcelana, metal-porcelana, zirconio, peek, metal-composite, etc...



# Implantes dentales frente a otras alternativas

Actualmente los implantes son el método de elección prioritario para reponer dientes perdidos, pero existen otros que se utilizaban antiguamente y que, en algunos casos, nos vemos obligados a utilizar, bien por necesidades médicas o por exigencia del paciente.



## Prótesis removibles

Tenemos las odiadas prótesis removibles; sí, esas que, cuando éramos niños, veíamos en el vaso con agua al lado de la cama de nuestros abuelos.

La única ventaja destacable es que, de forma simple y económica, reponen todos los dientes y tejidos que hemos perdido en pacientes que por cuestiones médicas no deben someterse a otros tratamientos.

Estas prótesis van retenidas y/o apoyadas con ganchos metálicos a los dientes residuales, lo que además del inconveniente estético, provoca la pérdida de esos dientes de apoyo por caries o exceso de fuerza sobre ellos al masticar. Este tipo de sujeción no evita que la prótesis se mueva o se meta comida debajo de ella.

También, al apoyar sobre la encía y el hueso, les provoca una reabsorción acelerada de la encía, llegando a impedir la futura colocación de implantes y provocando úlceras y zonas puntuales de dolor agudo por presión en nervios. Las prótesis completas, además, tienen la incomodidad de movilidad excesiva y falta de retención que, en la minoría de los casos, se puede mejorar con pegamentos comprados en las farmacias.



Ejemplos de prótesis removibles.

B

## Prótesis fija sobre dientes

Lo que más se puede parecer a la sensación de prótesis con implantes y, por lo tanto, a un diente natural, son los puentes fijos sobre dientes.

La boca es un medio con cambios de temperatura y pH, donde, como una prensa, trituramos los alimentos 3 o más veces al día; por consiguiente, todas las estructuras dentro de ella sufren.

Por eso, actualmente, la filosofía de trabajo que siguen los dentistas, o deberían seguir, es la de mínima invasión e individualización, intentando no debilitar los tejidos naturales ni crear zonas de retención de bacterias.

Cuando hacemos un puente sobre dientes, necesitamos recortar los dientes próximos a la ausencia -normalmente, completamente sanos- para poder colocar la funda a modo de casco y que no se vea sobredimensionada ni en altura ni en forma. Este tallado deja un pequeño escalón entre la funda y el diente en un punto de difícil higiene, facilitando la aparición de las caries. Del mismo modo, al desproteger el diente de esmalte, se convierte en un diente más débil y en casos extremos se necesita la eliminación del paquete vasculo-nervioso por molestias de sensibilidad.

En el caso de perder alguno de los pilares del puente, nos encontraríamos con el inconveniente de tener otra ausencia dental a reponer con respecto al inicio del tratamiento, mientras que, si lo hubiésemos solucionado con un implante y este presentase cualquier problema, los dientes de al lado no se verían afectados.



Dientes tallados para la colocación de una prótesis fija sobre dientes.

# ¿Cómo planificamos la colocación de los implantes?

Entremos en acción.

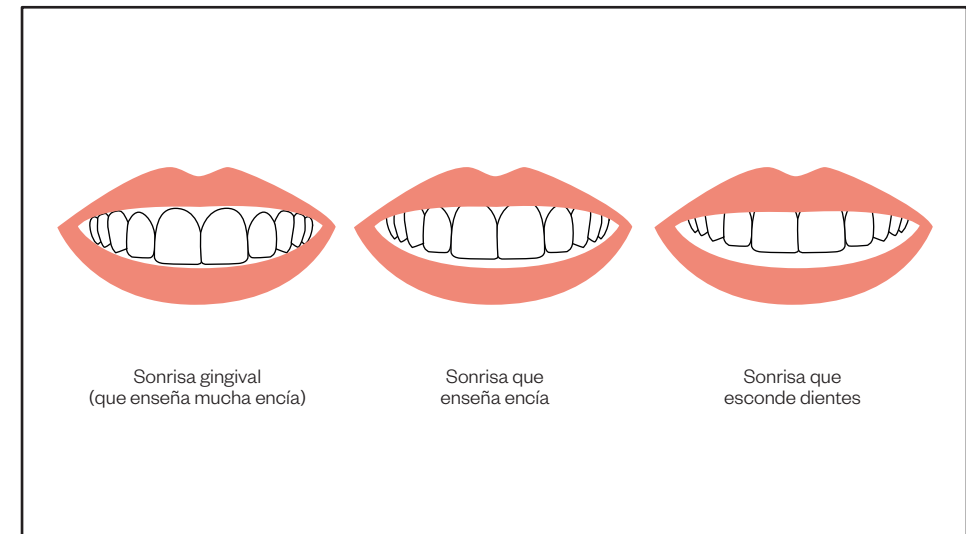
Para planificar un implante, el clínico debe plantearse las siguientes preguntas:

¿Debo reponer uno o varios dientes?

¿Debo reponer solo diente/s o también los tejidos que hemos perdido y que rodean al diente/s?

Las respuestas a estas preguntas darán al facultativo la información necesaria sobre las prótesis que debe implantar, aunque también suman otros factores sobre el paciente y su boca:

- Hábitos: cepillado, tabaco, control de placa.
- Enfermedades: diabetes, osteoporosis.
- Dientes residuales.
- Elementos de choque: contra lo que va a chocar la prótesis.
- La sonrisa: qué se enseña al sonreír, ya que podemos disimular con el labio las líneas de terminación de la prótesis que entran en contacto con la encía.



Es, por tanto, la prótesis con la que queremos reponer el diente -o los dientes perdidos- la que manda para planificar el número de implantes y el tipo de intervención a realizar.

Teniendo en cuenta el número de dientes a reponer y los implantes necesarios para ello, nos encontraríamos con las siguientes situaciones:

Material	Dureza	Flexibilidad	Estética	Reparación	Estabilidad en el tiempo	Peso	Volumen	Uso
Resina	●	●●●●●	●	●●●●●	●	●	●●●●●	Prótesis provisional
Metal / resina	●●●●	●●●	●	●●●●	●●●	●●●	●●●●●	All-on 4, All-on 6, sobredentaduras
Peek / resina	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●●	●●●●	All-on 4, All-on 6, arcadas completas, sobredentaduras
Metal / porcelana	●●●●	●	●●●●●	●●	●●●●	●●●●●	●●●	Arcadas completas, coronas individuales y puentes
Zirconio	●●●●●	●	●●●	●	●●●●●	●●●	●	Arcadas completas, coronas individuales y puentes
Zirconio / porcelana	●●●●	●	●●●●●	●●	●●●	●●●●	●●●	Arcadas completas, coronas individuales y puentes

A

## Corona unitaria tipo I y II

En este tipo de coronas, como se puede observar, se repone solo la corona del diente (tipo I) o la corona y parte de la raíz (tipo II).

No nos gusta simular la encía en este tipo de coronas debido al efecto artificial que produce, disminuyendo el resultado estético.

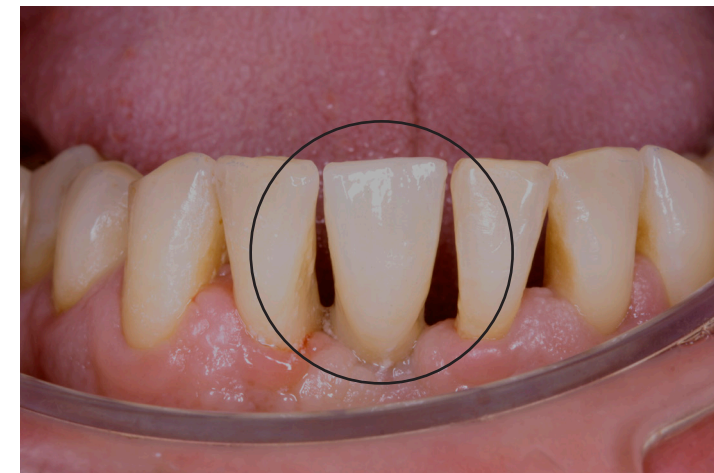
Si en el resto de los dientes no se ve la raíz, puede quedar mal estéticamente si la corona que ponemos la enseña, ya que el efecto es diferente al resto.

En los casos en los que se ha perdido encía y, al sonreír se muestra diente y encía, es aconsejable realizar técnicas de regeneración para recuperar esos tejidos antes -o durante- la colocación de los implantes.

Este tipo de prótesis están hechas con metal porcelana, o solo zirconio. Resultan altamente estéticas.



Corona tipo I



Corona tipo II

B

## Puente tipo I y II

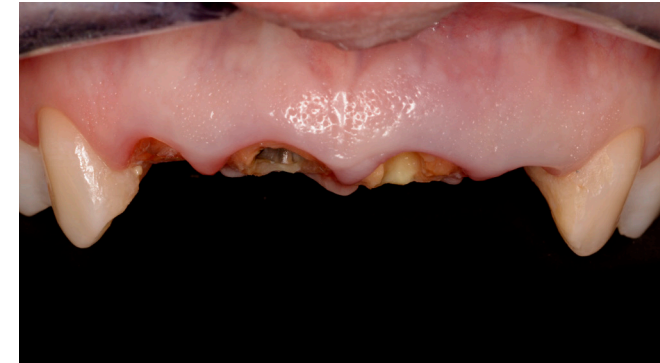
Cuando reponemos 2 o más dientes perdidos, lo usual es hacer una prótesis continua, donde las coronas van unidas. Esto mejora la estabilidad de los implantes y reduce el número necesario a colocar para el apoyo, mejorando la higiene y la estabilidad del hueso que soporta esos implantes.

Bien es cierto que hay que estudiar cada caso particularmente. Sin embargo, no es recomendable hacer puentes excesivamente largos, lo recomendable es un máximo de 3 o 4 coronas para evitar la fatiga de los materiales por el uso forzado y continuado, que puede terminar en fracturas de la prótesis, del implante o de los tornillos que unen ambas partes.

Al igual que las coronas individuales, este tipo de puentes reponen o solo las coronas o las coronas y parte de la raíz para simular al máximo los dientes vecinos. Y también, en los casos necesarios, recurrimos a injertos de encía o hueso para recuperar tejidos perdidos y mejorar la estética.

En este tipo de prótesis, cabe la posibilidad de reponer tramos largos o arca-das completas, colocando más de dos implantes para repartir las fuerzas.

Los materiales de elección para este tipo de prótesis también suelen ser metal porcelana o zirconio.



Paciente con fractura de los 4 dientes anterosuperiores que solucionamos con dos implantes inmediatos: la paciente nunca fue sin dientes.





## Puente tipo III

En este tipo de puentes se repone también la encía, quedando la unión entre la encía natural y la prótesis cubierta por los labios cuando hablamos o sonreímos.

Este tipo de prótesis se realiza en metal composite o metal porcelana. Las ventajas del composite frente a la porcelana es de fácil reparación ante cualquier deterioro y la amortiguación de fuerzas, pero cambia de color con el tiempo.



Radiografía de un paciente con este tipo de prótesis.



Un paciente, antes y después de la colocación de un puente tipo III.

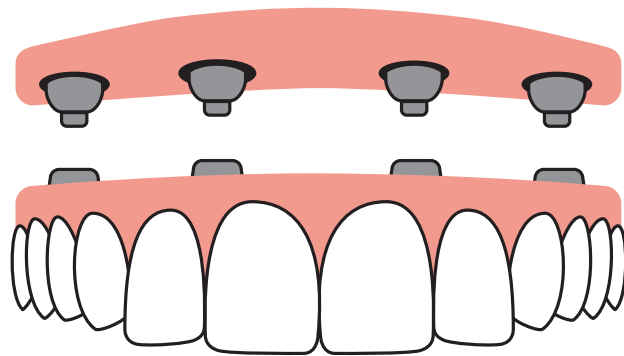
D

## Prótesis Híbrida

Las prótesis híbridas son prótesis de metal (u otro material duro de base) sobre el que se construyen los dientes y los tejidos faltantes, como hueso y encía.

Suelen ser prótesis voluminosas, pero tienen la ventaja de amortiguan mejor las fuerzas y son fáciles de reparar en caso de tener algún problema con ellas.

Este tipo de prótesis es la que se utiliza, sobre todo, en tratamientos de All on 4 y All on 6.



Una prótesis híbrida, en una ilustración.



Proceso de colocación de una prótesis híbrida en un paciente.

E

## Sobredentadura

Las sobredentaduras son adaptaciones de prótesis completas para hacerlas más confortables.

Elegimos este tipo de prótesis en pacientes que tienen mucha pérdida de tejidos (huesos, dientes y/o encía) y que necesitan un buen soporte. Se ponen cuando el paciente no podría mantener una buena higiene con una prótesis fija.

Este modelo consiste en una prótesis completa reforzada que se engancha a los implantes con un sistema de macho y hembra, en barra y/o sistemas de retención parecidos a los que se utilizan en costura (corchetes o polleras).



Cambios en el perfil de la paciente con la prótesis puesta y sin ella.

F

## Sobredentadura inferior

En los pacientes portadores de prótesis completas inferiores de larga duración, normalmente, con dos únicos implantes en la zona del mentón y dos aditamentos retentivos, el paciente mejora la retención de la prótesis y su calidad de vida.

Aunque siempre preferimos colocar 4 implantes para aumentar el apoyo y la retención de la prótesis, disminuyendo así la movilidad y las molestias por un apoyo excesivo en mucosas y encía.



Ejemplo de una sobredentadura inferior.

G

## Sobredentadura superior

En la arcada superior, no podemos permitirnos colocar sólo dos implantes, por lo que siempre recurrimos a 4 implantes.

Este tipo de sistema nos permite quitar el indeseado paladar, mejorar la estabilidad de la prótesis y evitar movimientos, acercándonos mucho a las sensaciones masticatorias de llevar una prótesis fija sin serlo.



Ejemplo de una sobredentadura superior.

# ¿Qué material es el mejor para mi prótesis?

La elección del material con el que realizamos la prótesis es importante para conseguir resultados satisfactorios a nivel estético y funcional, tanto en el momento de la colocación como a lo largo del tiempo con el uso.

Está claro que es el odontólogo el que debe aconsejar en cuanto al material a utilizar pero, como pueden existir alternativas para un mismo caso, debe ser el paciente el que tenga la última palabra.

En la siguiente tabla hemos resumido los materiales más utilizados para cada tipo de prótesis. En ella puntuamos del 1 al 5 las cualidades más importantes que debe tener una prótesis sobre implantes.

	<b>Numero de implantes</b>	<b>Numero de dientes</b>
Corona unitaria	1	1 diente
Puente sobre implantes	>2	2 o más
Rehabilitaciones completas	>4	Prótesis fijas completas con forma de herradura
Sobredentaduras	- 4 (maxilar o arriba) - 2 (mandíbula o abajo)	Son prótesis removibles completas
Excepciones	Podemos encontrar un implante con dos coronas, una en extensión, o dos implantes con una corona, si el espacio a reponer es muy ancho y el hueso es fino.	

# ¿Cómo se pone un implante?

Cuando pensamos en implantes, no podemos dejar de pensar en 'una cirugía donde un dentista malvado con una taladradora nos pone un tornillo enorme de ferretería, rodeado de dolor y sangre'.

Sin embargo, la realidad está muy lejos de esa idea de película de terror. Poner un implante es un acto mínimamente invasivo y sumamente cuidadoso, que se asemeja más -en cuanto a sensaciones y molestias- a un empaste que a una extracción.

Sí es cierto que existen casos complejos en los que por falta de hueso tenemos que recurrir a técnicas complejas de regeneración, pero son la minoría. Actualmente se prefiere colocar implantes cortos, y/o estrechos, a cirugías de regeneración basándonos en las investigaciones científicas recientes. En cuanto al tamaño de un implante, el diámetro estándar es de 4 mm y la longitud de 10 mm, es decir, más pequeños que una habichuela.

El tratamiento es completamente indoloro y se realiza con anestesia local. Simplemente se nota una ligera vibración y un sabor salado por el uso de suero salino que limpia y mantiene la temperatura estable.

Posteriormente, muchos pacientes no requieren ni tratamiento analgésico, ya que no suele doler ni inflamarse la zona.

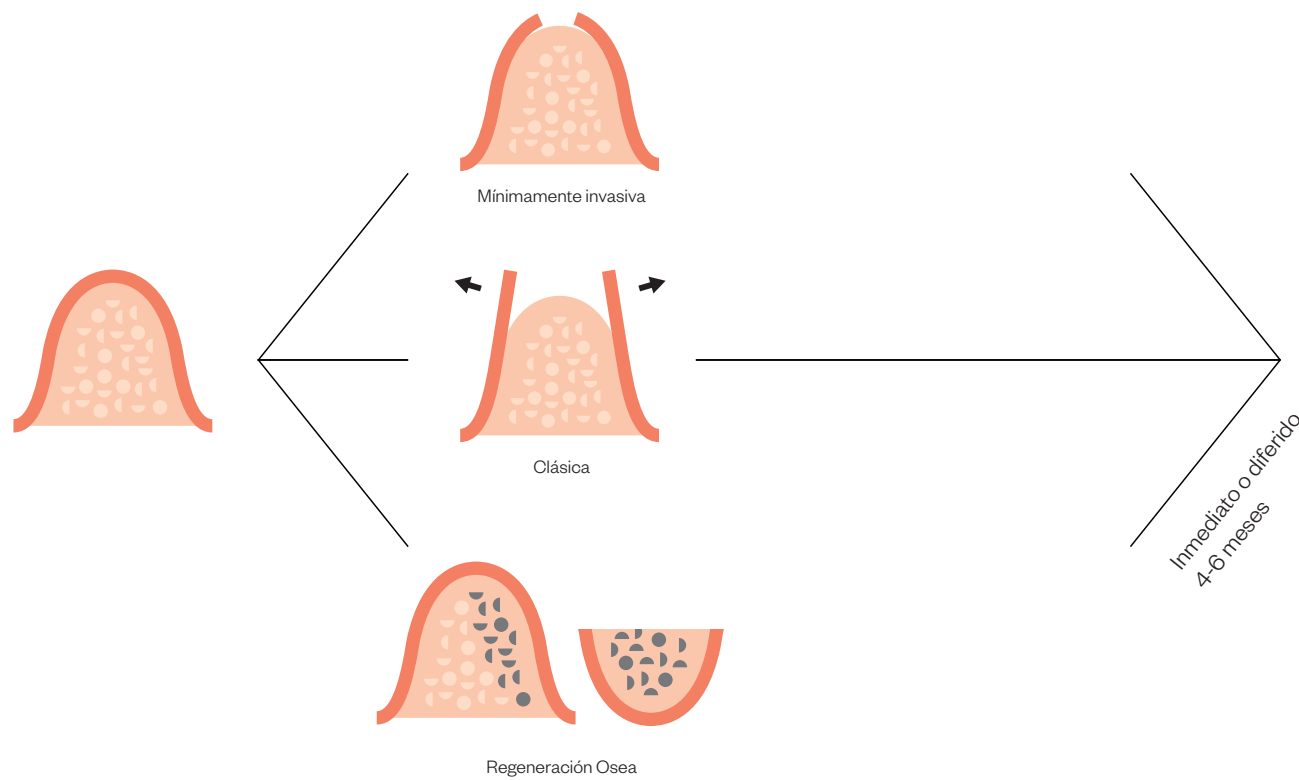
Aunque el fin sea el mismo, para la colocación de un implante dentro del hueso y la posterior unión con la prótesis existen diferentes técnicas que desglosamos a continuación.

1

# Implante estándar

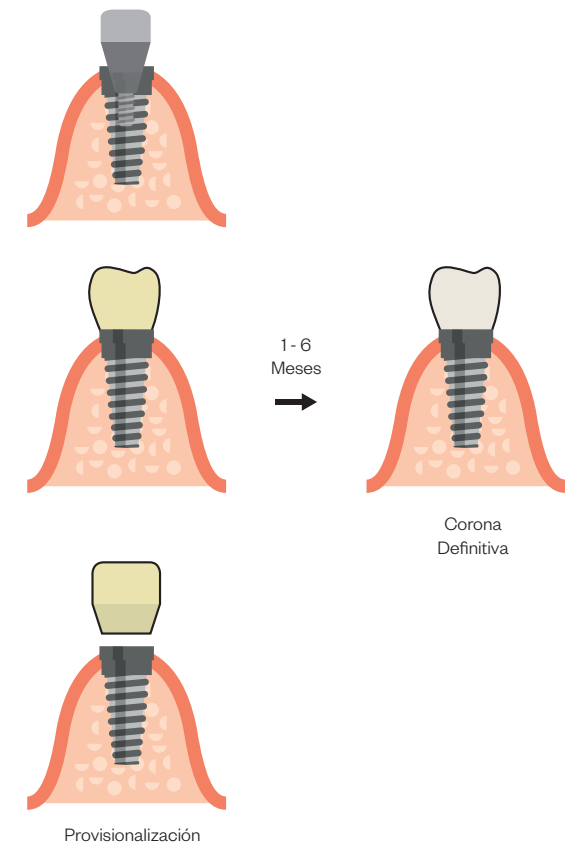
Es la forma más común de colocar los implantes y la realizamos cuando contamos con suficiente hueso, tanto en anchura como en altura, y encía masticatoria o queratinizada. Consiste en una cirugía mínimamente invasiva a través de un ojal en la encía, o haciendo una pequeña incisión de acceso para poder localizar el hueso. Después de pasar varias fresas, para preparar el hueco colocamos un implante.

**Llegados a este punto, una vez colocado el implante, hay dos alternativas mientras dure el periodo de curación:**



1. **Técnica tradicional:** es aplicada cuando existe poca estabilidad del implante una vez colocado, que podría provocar movimientos durante la curación y, por ende, su no integración con el hueso. Esta técnica consiste en dejar el implante enterrado debajo de la encía para que no intervenga ningún agente externo y facilitar así la unión hueso-implante.
2. **Técnica en una fase:** al implante colocado se le conecta un pilar de cicatrización que se queda expuesto en boca a ras de la encía. Esta técnica evita una segunda intervención quirúrgica, ya que una vez terminado el tiempo de curación tan solo tendríamos que desconectar ese pilar para poder acceder al implante y confeccionar la prótesis a medida.

Siempre y cuando haya estabilidad del implante y no exista ningún factor negativo, como tabaco o apoyo de prótesis, no hay diferencias en cuanto a éxito entre una técnica y otra.





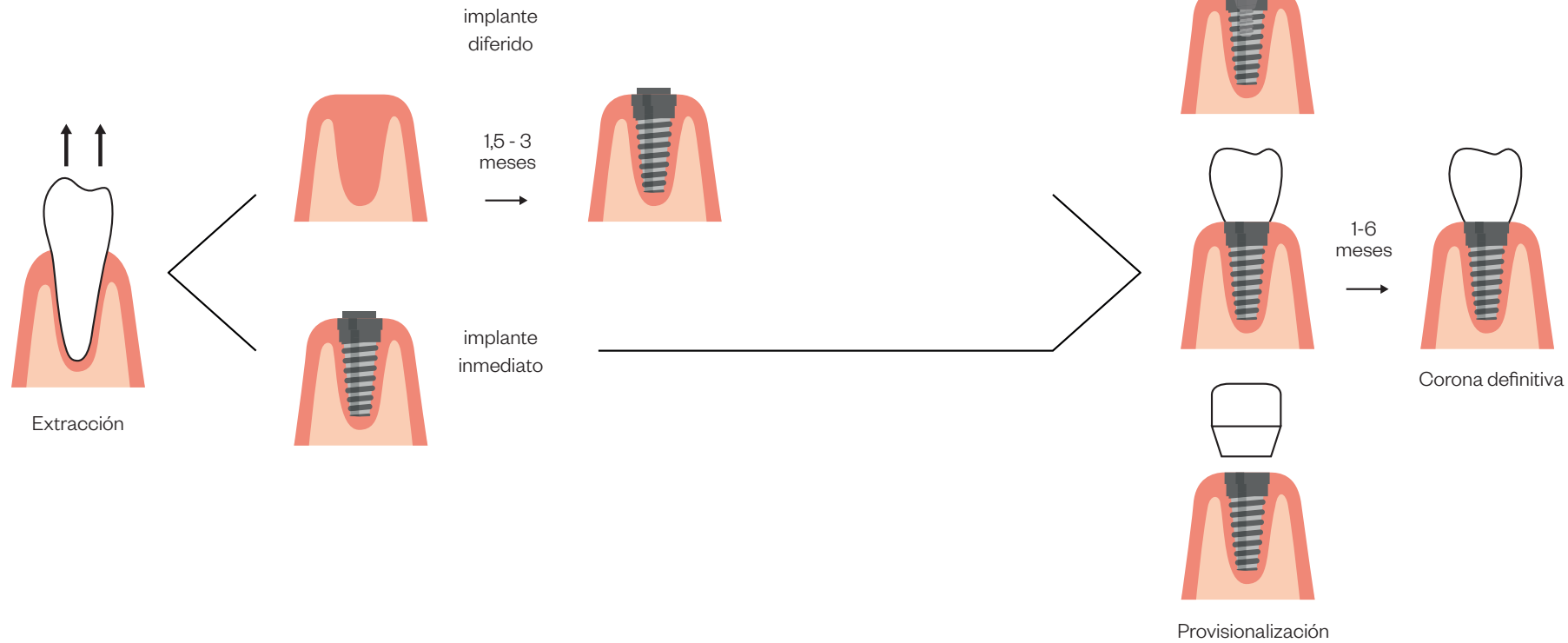
## 2 Implante inmediato post-extracción

Muchas veces nos encontramos con pacientes que, por motivos estéticos, de tiempo o aprensión, precisan la colocación de los implantes en el mismo momento en que hacemos la extracción de un diente no reparable.

En estos casos, casi siempre, debemos realizar técnicas de regeneración o relleno de los espacios que el implante no es capaz de rellenar por defectos óseos o diferentes dimensiones entre el implante y la raíz del diente que se extrae.

Esto es posible si tenemos hueso suficiente para poder estabilizar un implante independientemente de que el diente a extraer esté infectado, aunque es preciso un tratamiento adecuado de disminución de la infección previo e intraoperatorio.

Lo que siempre tenemos en cuenta es que a los pacientes no les gusta verse sin dientes; por eso, si es un sector estético, podemos hacer una provisionalización inmediata sujeta al mismo implante o pegar un diente provisional a los dientes adyacentes.



3

## Implante con carga inmediata o provisionalización inmediata

La publicidad sobre los implantes en televisión, redes sociales o Internet puede crear falsas esperanzas en los pacientes. Esto es lo que más controversia nos plantea en la clínica dental.

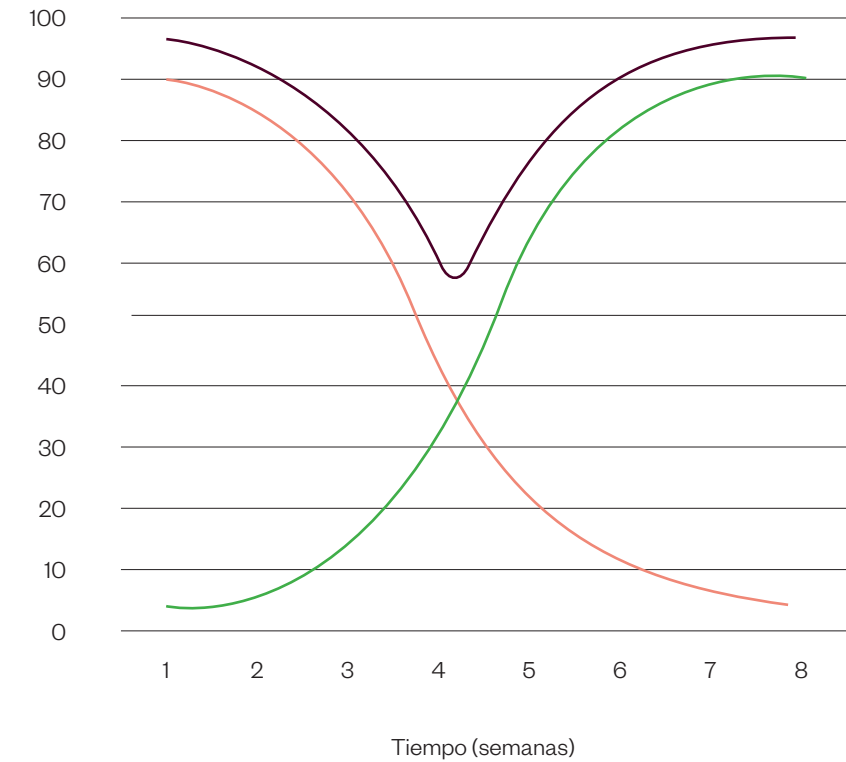
Es necesario que, cuando colocamos un implante, este se quede retenido físicamente gracias al diseño del mismo. Por este motivo actualmente se están eligiendo los implantes cónicos roscados.

Esa estabilidad mecánica que consigue el implante se va perdiendo, progresivamente, conforme van pasando los días a partir del 3-5 día.

Pero el cuerpo humano es muy inteligente y manda células creadoras de hueso -osteoblastos- que se pegan a la superficie rugosa del implante y generan nuevo hueso, para que se produzca una nueva unión físico-biológica llamada osteointegración.

El momento más crítico, o de menor retención del implante en el hueso, es entre la 2ª y la 6ª semana, que es cuando se puede producir un error en la curación por micromovimientos y se provoca un fracaso o pérdida del implante, lo que vulgarmente se denomina 'rechazo'.

Estabilidad



Estabilidad primaria  
Estabilidad secundaria  
Estabilidad total

Ya os hemos explicado cómo se produce la unión del implante al hueso y cuál es el principal motivo de fracaso de un implante, que prácticamente no supera el 2% según los estudios. Ahora comprenderéis mejor en qué consiste la provisionalización y/o carga inmediata.

Clínicamente podemos colocar una corona en un implante que acabamos de poner si este está suficientemente estable en el hueso, pero hay que tener en cuenta otros factores (que vamos a comentar) para comprender por qué tenemos más riesgos de fracaso dentro de ese 2%.

Cuando colocamos una corona, esta puede o no chocar con los dientes contrarios. A esto le llamamos carga o cargar un implante. Esta situación sólo debería darse cuando reponemos todos los dientes en forma de herradura, ya que la unión de todos disminuirá esos micromovimientos causantes de los fracasos.

Cuando reponemos uno o varios dientes de forma lineal, podemos colocar una prótesis sobre los implantes, pero no es aconsejable que ésta choque con los dientes contrarios. Y es que, aunque ya estén ferulizados se moverían en bloque lateralmente y causarían el fracaso del implante.

Existen excepciones y se pueden colocar el implante y la corona para reponer un diente solo, que además choque al masticar, pero para eso necesitamos mucha estabilidad a la hora de colocar el implante, una masticación ligera o nula por ese lado y un hueso muy activo, situación muy paradójica y no exenta de alto porcentaje de fracaso, superando todos los límites anteriormente descritos.



Paciente al que se le colocaron los dientes con sedación en un solo día.



Implante con provisional inmediato atornillado al mismo, (antes, durante y después).

4

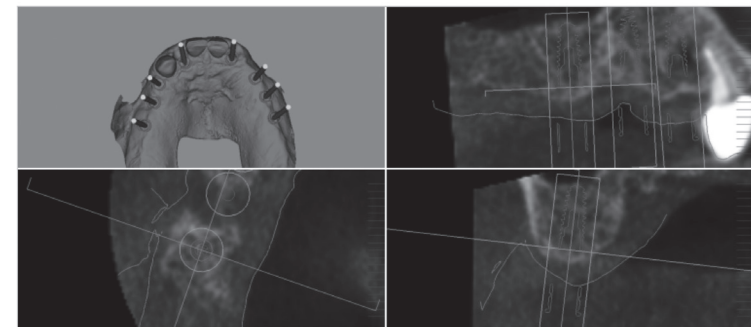
## Implantes planificados y guiados por ordenador

Los avances tecnológicos, la digitalización de nuestra vida, también afectan a los implantes, y no solamente en el diseño.

Actualmente somos capaces de planificar los implantes por ordenador antes de empezar una cirugía; e incluso hacemos guías para colocarlos en la posición correcta, con mínimos márgenes de error respecto a la planificación.

Esto nos permite tener prediseñadas prótesis para la colocación en tiempo récord, de ahí la publicidad: "sus dientes en un día".

Pero no podemos olvidar que es necesario cumplir unos requisitos de posibilidad de provisionalización, carga, etc. Y siempre debemos cambiar la prótesis provisional por una definitiva, una vez transcurridos los meses de curación, para mejorar la resistencia de la prótesis, la adaptación de los tejidos y la optimización en la masticación.



# Mantenimiento y cuidado de los implantes dentales

Los implantes dentales son uno de los tratamientos con mayor éxito, en cuanto a duración en el tiempo, de todos los que se realizan en odontología. A los 20 años de la realización del tratamiento más de un 80% de los implantes dentales continúan en boca sin problema.

Normalmente el fracaso o pérdida de los implantes tiene como causa un mal mantenimiento por parte del paciente, lo que produce inflamaciones en la encía que los rodea y la invasión de bacterias que contaminan las superficies de los implantes. Esta contaminación e inflamación, con el paso del tiempo, provoca una pérdida de hueso alrededor de estos implantes.

Una vez contaminada la superficie rugosa de los implantes, que debería estar rodeada de hueso, es muy difícil eliminar la infección y frenar la continua pérdida del mismo.

Es por ello que en este apartado hablaremos acerca de una correcta higiene diaria de nuestras prótesis dentales e implantes; además indicaremos las herramientas que debemos y podemos utilizar. Analizaremos también la importancia que tiene la realización por profesionales de mantenimientos periódicos en la clínica dental.

1

## Higiene en casa

La higiene realizada en nuestra casa no puede limitarse solamente a cepillarnos los dientes y/o prótesis. Es necesario limpiar mecánicamente todas las superficies que están expuestas en boca con cepillos de dientes manuales, eléctricos y adaptados, así como cepillos interproximales y sedas especiales para limpiar entre los dientes y entre la prótesis y la encía.

Los irrigadores y colutorios nos sirven de ayuda y suponen una desinfección química, pero tienen menos importancia que la limpieza mecánica de barrido, al contrario de lo que generalmente se piensa.

### Cepillado

Es fundamental realizar 3 cepillados al día con una duración mínima de 2 min.

Con el cepillado realizamos el arrastre mecánico de la mayor parte de la placa alojada en las partes visibles de la prótesis, pero es insuficiente o ineficaz a la hora de limpiar las zonas que están por debajo de la prótesis o a nivel de encía.

Existen muchos tipos de cepillos y técnicas de cepillado, siendo las mejores las que más placa eliminan. Queremos decir con esto que lo más importante es limpiar, no cómo ni con qué.

Los cepillos eléctricos nos ayudan mucho, sobre todo los que hacen movimientos rotatorios, oscilatorios y pulsátiles, ya que parte de los movimientos que tenemos que hacer manualmente los cubre el cepillo de manera automática y a mayor velocidad por minuto. Además, si utilizas un cepillo de calidad, tiene programado control de tiempo y presión.

Los cepillos eléctricos ofrecen diferentes cabezales que elegiremos en función de las diferentes zonas que queremos limpiar de la prótesis, si fuese necesario.

Esto, como decíamos antes, no quiere decir que los cepillos manuales no nos sirvan, sino que tenemos que esmerarnos más con el cepillado manual para conseguir los mismos resultados.

Los cepillos manuales deben ser de dureza media. Tenemos la posibilidad hoy día de encontrar en las farmacias cepillos específicos para prótesis dentales con mangos ergonómicos para acceder a las zonas de difícil limpieza.

En cuanto a la técnica con el cepillo manual, déjate aconsejar por tu higienista, quien sabrá adaptar el cepillado a tu boca en particular; pero te aconsejamos que el cepillo sea pasado sin ejercer demasiada presión, o podemos provocar abrasiones y pérdida progresiva de encía.

Ejemplos de diferentes tipos de cepillo.



### Seda y cepillos interdentales

Para la limpieza de espacios pequeños entre dientes, entre implantes y debajo de las prótesis, nos tenemos que ayudar de sedas y cepillos pequeños que llamamos interdentales.

Existen diferentes tipos de sedas: las hay con enhebradores para pasar por debajo de la prótesis, planas, más anchas y elásticas, etc. Habrá que elegir el tipo de seda en función de cada caso en particular, de nuevo el higienista dental es el que mejor nos puede aconsejar.



Seda dental clásica, en fotografía.

El uso de la seda debe evitar movimientos de sierra sobre la encía, y estos no deben ser bruscos o hacer mucha presión para evitar lesionar la encía. Es importante ir cambiando el trozo que hemos usado y ensuciado con placa, enrollando y desenrollando (simultáneamente) de los dedos el tramo de seda escogido.

Los cepillos interproximales los utilizamos para las mismas situaciones que la seda, pero, en los casos en los que los huecos son más grandes, es preferible el uso de estos tipos de cepillos antes que la seda, recurriendo a ella solo para los casos donde no podemos utilizarlos.

Para sacar el máximo partido a estos instrumentos, es conveniente escoger el que mejor se adapte a los espacios interdientales sin causar excesiva presión o fricción en los dientes y prótesis.



Un irrigador en funcionamiento.

### **Irrigadores**

Los irrigadores nos ayudan a limpiar tanto en zonas por encima del nivel de encía como por debajo de las mismas, si se usa correctamente. Después del barrido mecánico, en ellos podremos añadir agua, e incluso colutorios, para la desinfección de zonas más inaccesibles.

Por lo general, los irrigadores suelen tener regulación de intensidad en la presión del agua; es recomendable empezar con una presión más suave e ir incrementándola progresivamente sin que llegue a ser desagradable o doloroso.

## 2 Higiene en tu dentista

A pesar de llevar una correcta higiene dental en nuestra casa, es necesario realizar mantenimientos periódicos de control y limpieza de placa por un profesional, ya que las prótesis tienen áreas de difícil acceso que se deben limpiar con frecuencia y, en muchos casos, eso supone tener que desmontarlas y limpiarlas fuera de la boca.

Estos controles también favorecen el diagnóstico precoz de las enfermedades periimplantarias y ayudan a evitar males mayores, como pérdidas de hueso o incluso del mismo implante.

Tu higienista/dentista ajustará las revisiones y los mantenimientos a tus necesidades: chequear, limpiar los dientes, implantes y prótesis, dando un feedback (valoración) de cómo estamos realizando las técnicas de higiene para mantenerlas o mejorarlas en nuestra casa.

En estos mantenimientos se realizan controles de placa, limpieza con aparatos específicos del sarro acumulado, pulido de todas las superficies con pastas especiales y chorreadoras de bicarbonato o glicerina.

Es posible que cada cierto tiempo tu dentista te aconseje desmontar las prótesis fijas sobre implantes para limpiarlas en profundidad e, incluso, cambiar los tornillos o rellenar los espacios entre la encía y la misma prótesis.

**¡Confía en él, sabe lo que necesitas!**





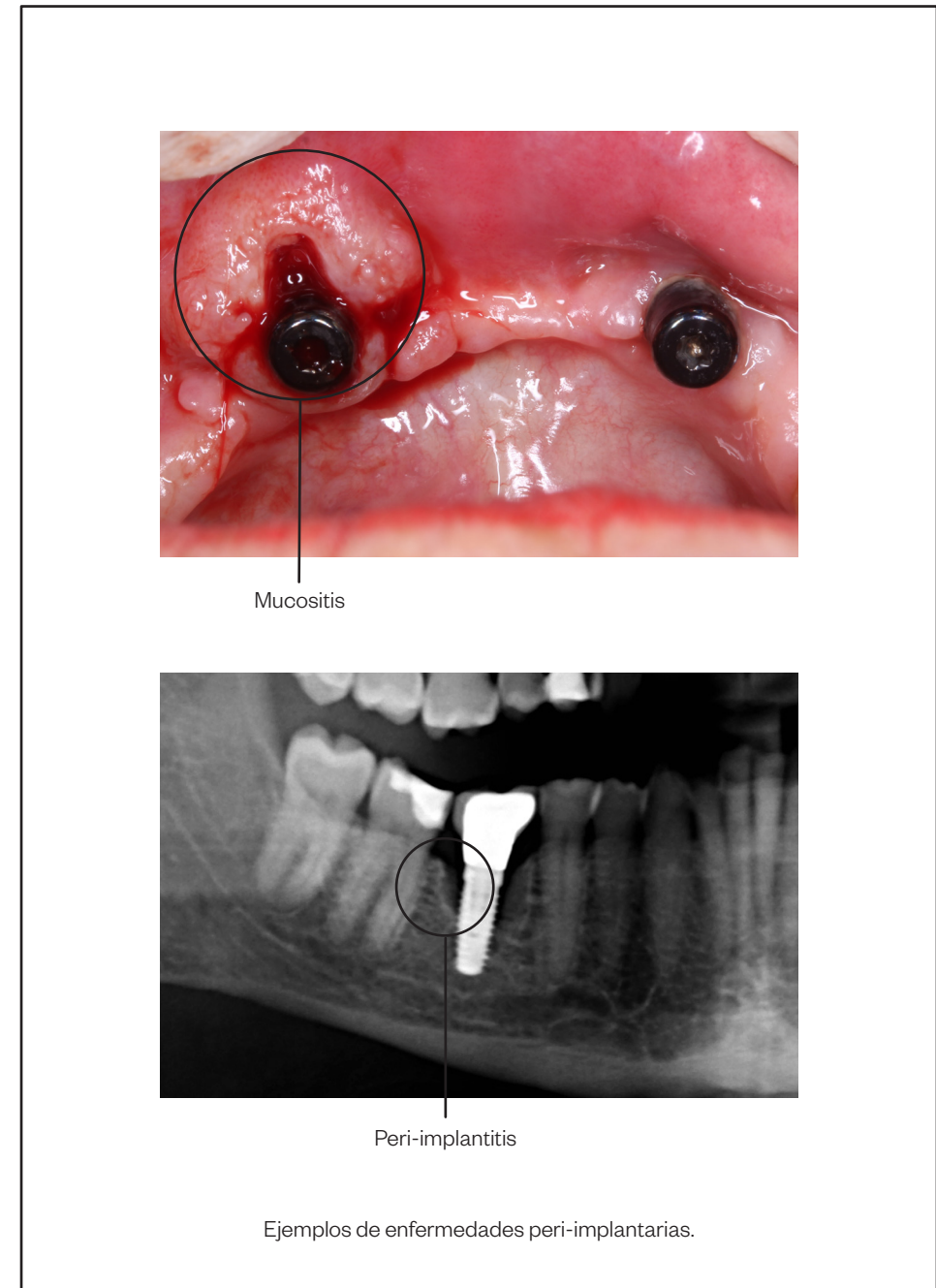
# Seguridad de los implantes

Los implantes son altamente predecibles y suelen dar pocos problemas a largo plazo; eso no quiere decir que no haya que hacer modificaciones en la prótesis que soportan, ya que es la que realmente sufre con la masticación y el uso.

No es frecuente que se fracturen los implantes, pero una mala higiene puede originar enfermedades de la mucosa por acumulación de placa o sarro.

Estas enfermedades se denominan enfermedades peri-implantarias y van desde una irritación de la encía -o mucositis- a una pérdida total del hueso que rodea el implante -peri-implantitis-, enfermedad muy similar a la piorrea -o periodontitis- en los dientes.

Es por eso que la colaboración y la motivación del paciente son indispensables para el control de los tejidos perimplantaríos y protésicos.



# Fernando García Vélez



- Práctica exclusiva en cirugía e implantes (más de 5.000 implantes con éxito).
- Licenciatura en odontología. Universidad de Murcia.
- Premio extraordinario de Licenciatura. Universidad de Murcia.
- Doctorando en implantología oral. Universidad de Murcia.
- Experto universitario en implantología. Universidad Miguel Hernández.
- Técnicas microscópicas y piezoeléctricas en microcirugía. Cáceres.
- Cirugía oral e implantología avanzada. Brasil.
- Miembro de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración.
- Miembro del grupo murciano de estudios odontoestomatológicos.

# Juan José Martínez Vázquez



- Auxiliar de cirugía e implantes en Vélez y Lozano.
- Higienista buco dental (IES Ramón y Cajal).
- Miembro de la sociedad española de periodoncia y osteointegración.
- Formación continuada en cirugía oral para higienistas.

