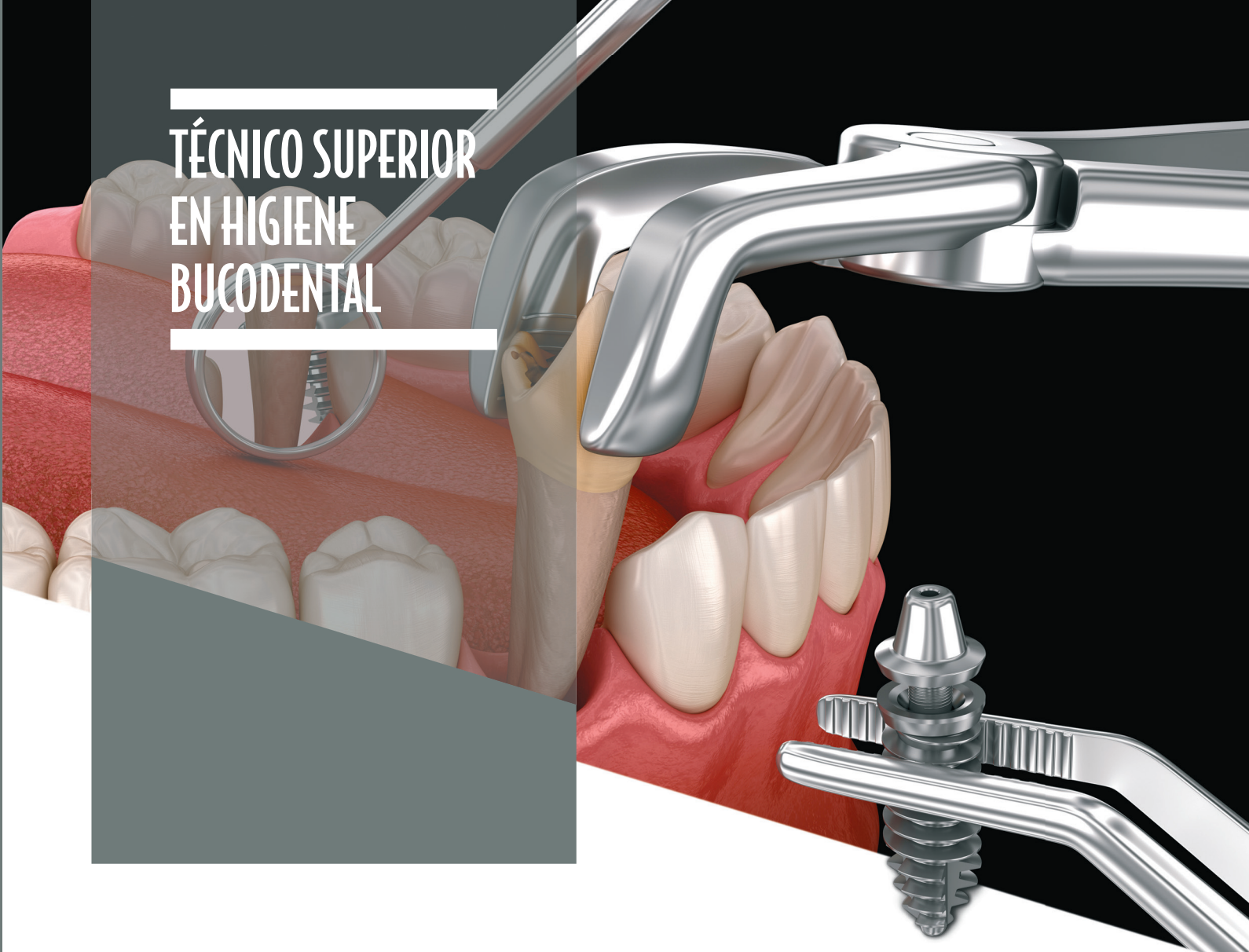


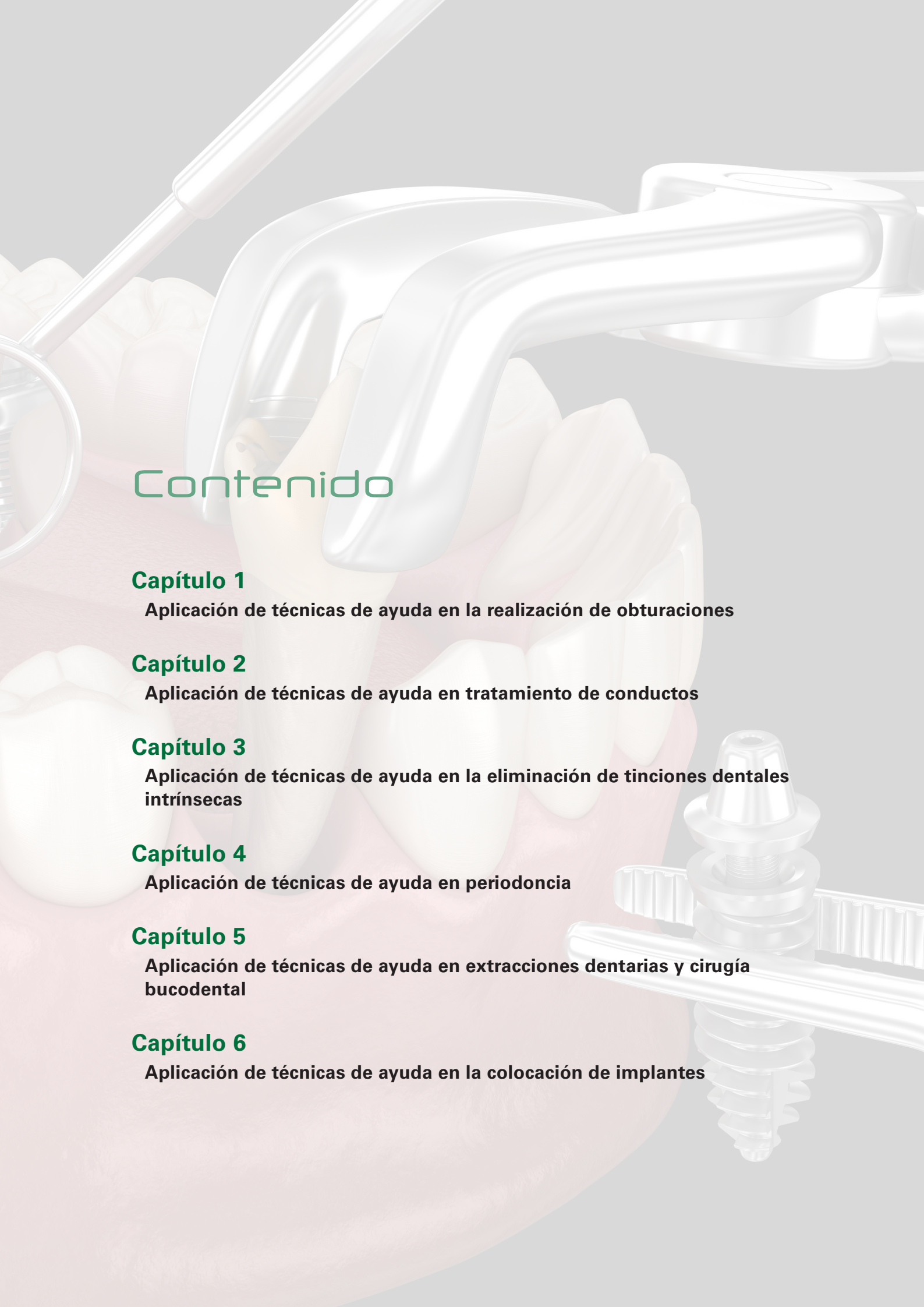


TÉCNICO SUPERIOR
EN HIGIENE
BUCODENTAL

Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes

COORDINADORA
Teresa Ogallar Aguirre



The background of the page features a semi-transparent illustration of dental equipment and human teeth. At the top, a dental mirror and a large, curved metal instrument, possibly a retractor or a large forceps, are visible. Below these, a set of human teeth is shown in a light pinkish-red hue. In the bottom right corner, a dental implant with a conical abutment and a threaded base is depicted. The overall aesthetic is clean and professional, with a focus on dental care.

Contenido

Capítulo 1

Aplicación de técnicas de ayuda en la realización de obturaciones

Capítulo 2

Aplicación de técnicas de ayuda en tratamiento de conductos

Capítulo 3

Aplicación de técnicas de ayuda en la eliminación de tinciones dentales intrínsecas

Capítulo 4

Aplicación de técnicas de ayuda en periodoncia

Capítulo 5

Aplicación de técnicas de ayuda en extracciones dentarias y cirugía bucodental

Capítulo 6

Aplicación de técnicas de ayuda en la colocación de implantes

En este capítulo abordaremos el estudio de la **operatoria dental**, entendiendo como tal aquella **rama de la odontología conservadora dedicada a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento conservador de las lesiones de los tejidos duros del diente** (esmalte y dentina), buscando devolver al diente su forma, estética y función.

Su **objetivo** lógico principal, como en toda práctica conservadora, será **evitar la pérdida y garantizar la conservación del órgano dentario**, devolviéndole su equilibrio biológico cuando ha sido alterada su integridad estructural, funcional o estética.

La operatoria dental trata patologías muy frecuentes, como la caries o las fracturas dentales, utilizando **diversos materiales artificiales** para reponer de forma directa el tejido duro perdido (materiales de obturación, entre los que destacan las resinas compuestas o composites, las amalgamas de plata y los cementos).

En operatoria dental se utiliza una **enorme variedad de instrumental**, con diversas funciones (aislamiento del campo operatorio, anestesia, preparación de la cavidad y obturación).

En este capítulo se van a describir los **materiales e instrumentos** más destacados en las diversas técnicas de realización de obturaciones, agrupándolos según la fase clínica en la que se utilizan.

I. EXTENSIÓN DE LA CARIES. TÉCNICAS DE DETECCIÓN

I.1. Técnicas de detección de lesiones cariosas. Instrumental y material de exploración

Como se ha explicado en otros manuales didácticos, el clínico posee una **herramienta fundamental para llevar a cabo un diagnóstico preciso que permita planificar el tratamiento adecuado a cada caso: la historia clínica**. Recordemos que una historia clínica es una relación ordenada y detallada de todos los datos conocidos sobre el paciente al que se va a tratar, tanto anteriores al momento del tratamiento (antecedentes personales y familiares) como actuales, debiendo ser íntegra, clara, precisa y breve. La historia clínica suele recogerse en soporte papel, aunque en los últimos tiempos, gracias a la evolución de las tecnologías, están comenzando a desarrollarse historias clínicas en soporte informático. Su realización será indispensable en todos los casos previamente al tratamiento del paciente, ya que mediante el análisis de todos los datos obtenidos en la historia clínica se podrá llevar a cabo un diagnóstico que decidirá el tratamiento que se debe realizar.



<https://www.bing.com/videos/search?q=radiografia++retroalveolar&&view=detail&mid=74E827BE77F49597FA0774E827BE77F49597FA07&&FORM=VRDGAR>

Radiografía retroalveolar



<https://www.bing.com/videos/search?q=radiografia+de+aleta+de+mordida&view=detail&mid=607B597FE6190224F5E3607B597FE6190224F5E3&FORM=VIRE>

Radiografía de aleta de mordida

que se considera normal, es decir, la anatomía y fisiología, para poder distinguir lo que no lo es.

En este capítulo nos centraremos en la **exploración intraoral** y, de forma específica, en los métodos más relacionados con la **detección de lesiones cariosas**. Existen diferentes métodos disponibles actualmente para diagnosticar la caries, pero no todos ellos están indicados en las distintas lesiones, variando la especificidad y sensibilidad de los mismos. Los **principales métodos** son los siguientes:

» **Exploración visual:** es el método convencional más utilizado. El diente debe estar seco y limpio para ser explorado adecuadamente y se debe utilizar una buena fuente de iluminación, pudiéndose emplear sistemas que amplíen la imagen como lupas o espejos con aumento. Su principal inconveniente es la baja sensibilidad (depende de la experiencia del explorador).

» **Exploración visual y táctil combinada:** con una sonda estéril se completa el examen visual detectando el cambio de superficie, que puede aparecer rugosa o reblandecida (si se unen ambos tipos de exploración aumenta la sensibilidad de detección hasta un 67 %).

» **Exploración radiográfica** (de aleta de mordida y técnica retroalveolar periapical, fundamentalmente): se detecta radiolucidez cuando la desmineralización en la pieza dentaria es igual o superior al 40 %.

» **Exploración con transiluminación** (a través de fibra óptica de luz visible que se aplica sobre la pieza examinada): indicada, en especial, para el diagnóstico de caries interproximales en dientes anteriores en estadios más iniciales, y se basa en el menor poder de transmisión de luz de la lesión cariosa frente al tejido sano, apreciándose esta como una zona más oscura (la observación puede realizarse visualmente, y en este caso depende de la experiencia del observador, o a través de registro digital, siendo este último más preciso).

» **Exploración a través de fluorescencia láser DIAGNOdent®:** mediante un láser que emite luz de una longitud de onda determinada. Se basa en la capacidad del tejido cariado de emitir fluorescencia (en mayor o menor grado según el avance de la lesión) al aplicar sobre él un láser; y esta fluorescencia reflejada en la superficie dental es recogida por una fibra óptica que nos permite cuantificar el tamaño de la lesión. Permite reconocer las lesiones iniciales de caries sin producir daño en los tejidos remanentes (como puede producirse si se utiliza una sonda de exploración de forma inadecuada o poco experta). Es un método de diagnóstico complementario a la exploración convencional y radiológica en caries oclusales y de superficies libres (no es útil en caries, subgingivales o secundarias que se encuentran bajo empastes o restauraciones).

» **Exploración mediante conductancia eléctrica:** se hace pasar un flujo eléctrico a través de la pieza examinada; el diente cariado, debido a la mayor porosidad del esmalte y a la presencia de saliva en los poros, deja pasar más fácilmente la corriente eléctrica, aumentando la conductancia o conductividad de este.

RECUERDA QUE

Las exploraciones complementarias son técnicas de exploración especiales llevadas a cabo con un instrumental específico que nos proporcionarán signos que no podemos detectar con nuestros sentidos (transiluminación, radiografías, etc).

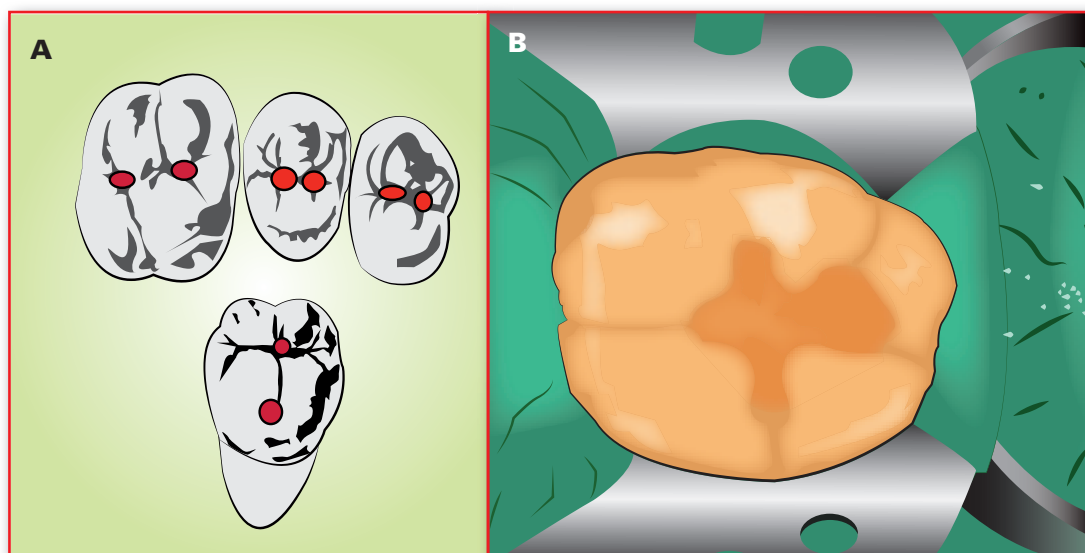


Figura 3. A. Lesiones cariosas en cavidades de clase I. B. Cavidad de clase I.

› **Cavidades de clase II:** afectan a dos o más superficies de una pieza dentaria (cavidades de dos superficies, oclusomesiales u oclusodistales, o de tres superficies, mesiooclusodistales) (Figura 4). Generalmente se realizan cuando existen caries proximales en molares y premolares (caras mesiales o distales). Puesto que la realización de la cavidad es difícil ejecutarla directamente desde mesial o distal, casi siempre se requiere acceder a la lesión desde la superficie oclusal de la pieza, siendo preciso abrir la cresta marginal que se encuentra sobre la lesión cariosa (el tamaño de la cavidad es considerable por este motivo).

› **Cavidades de clase III y IV:** se practican en el sector dentario anterior (incisivos y caninos) cuando existe una lesión que afecta las superficies proximales de dichas piezas, considerándose cavidades de clase III si la preparación no afecta al borde incisal y de clase IV si este se ve afectado (se pierde uno de los ángulos del borde incisal) (Figura 5).

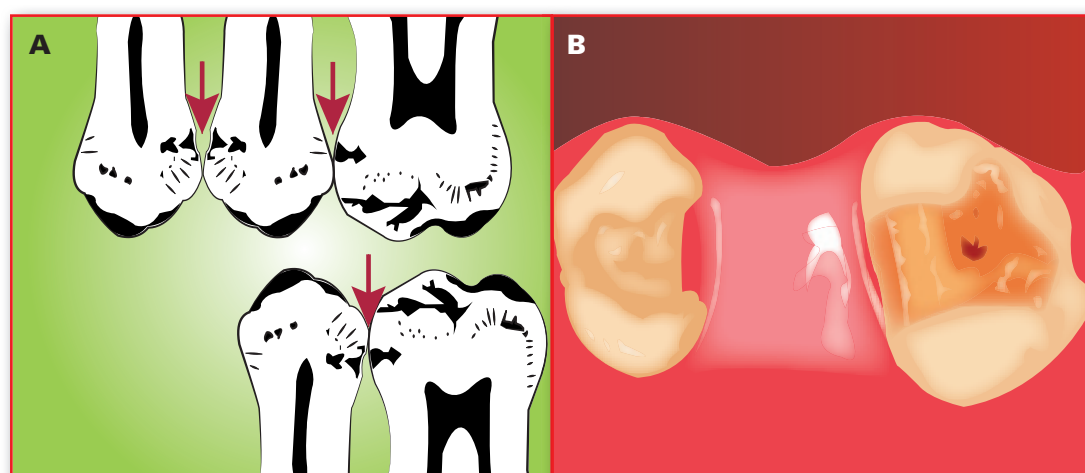


Figura 4. A. Lesiones cariosas en cavidades de clase II. B. Cavidades de clase II.

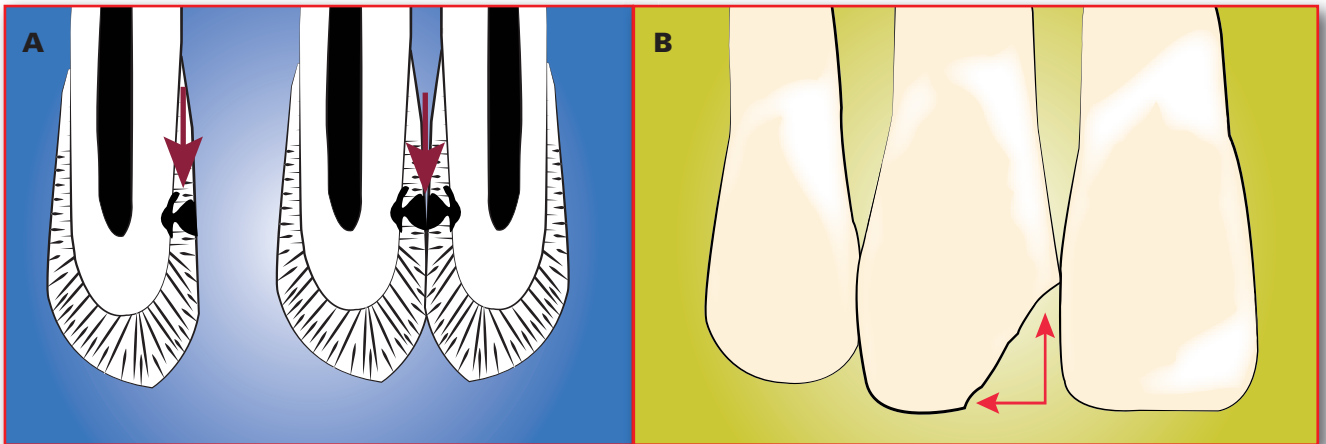


Figura 5. A. Lesiones cariosas en cavidades de clase III. B. Lesiones cariosas en cavidades de clase III.

» **Cavidades de clase V:** se llevan a cabo en las superficies lisas vestibulares o palatinas de cualquier diente (Figura 6). Las más frecuentes se realizan para tratar caries de cuello (o para tratar lesiones relacionadas con abrasiones del esmalte producidas por el cepillado dental).

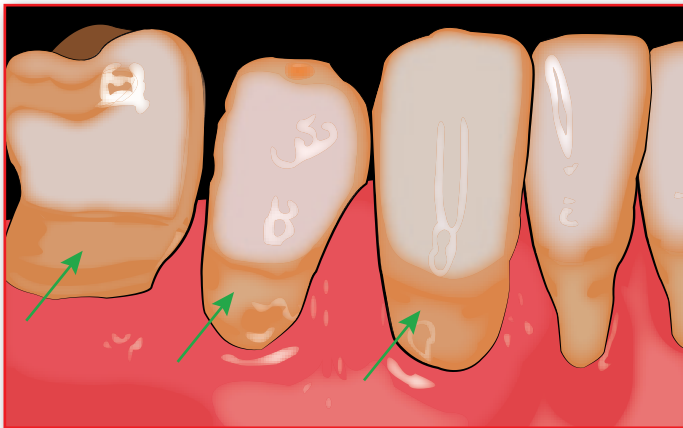
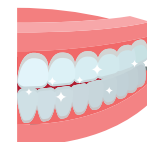


Figura 6. Lesiones cariosas que precisan cavidades de clase V.

» Existe una sexta categoría no recogida por Black, las **cavidades de clase VI** (Figura 7). Se practican para obturar una lesión que afecta a las cúspides de un diente posterior o a la superficie incisal de un diente anterior (caninos: guía canina).



Figura 7. Lesiones cariosas que precisan cavidades de clase VI.



De cara a la planificación del tratamiento, la clasificación de Black organiza las cavidades en función de la cara y el diente afectado y de la forma en que tengamos que realizar la preparación cavitaria para eliminar el tejido afectado en cinco clases.



Figura 8. *Grado I.*



Figura 9. *Grado II.*



Figura 10. *Grado III.*



Figura 11. *Grado IV.*

» **Grado II:** es similar a la de grado I, con un color más intenso (Figura 9).

» **Grado III:** se observan bandas horizontales de color gris azulado o gris oscuro en la zona del tercio gingival (Figura 10).

» **Grado IV:** la coloración es de un color azul intenso o negro característico y se observa en toda la corona. Aparece una mayor respuesta a la fluorescencia que en los grados anteriores (Figura 11).

Se puede ver afectada tanto la dentición temporal como la permanente, dependiendo de cuándo se administre el antibiótico.

El tratamiento dependerá de lo agresivo del caso. El primer paso es cerciorarnos de que nos encontramos ante una tinción por tetraciclina y no por otro tipo de fármacos. Para ello, uno de los principales signos que puede utilizarse para diagnosticar que la tinción ha sido producida por tetraciclinas y no por otro tipo de fármacos es la presencia de fluorescencia en el depósito que ha producido tinción.

Una vez obtenido un diagnóstico de certeza de que nos encontramos ante una tinción por tetraciclina, el tratamiento de la tinción se realizará en función del tipo de tinción a la que nos enfrentemos:

- » Se ha comprobado que los grados I y II responden bastante bien al blanqueamiento externo ambulatorio de larga duración, aproximadamente 6 meses.
- » Si se trata de cuadros más agresivos (III y IV) habrá que optar por tratamientos protésicos con coronas o con carillas, que producen un grado de satisfacción alta entre los pacientes, o bien un tratamiento combinado, realizando un blanqueamiento previo al tratamiento protésico.
- » La tercera opción sería hacer el blanqueamiento interno de los dientes con endodoncia previa donde, aunque el tratamiento es agresivo, se obtienen resultados a corto plazo de forma bastante previsible.

I.1. Estructura de un implante

Un implante dental actual consta de **tres partes** bien diferenciadas: **porción coronal** (zona más superior donde se sitúa la plataforma del implante), **ápice del implante** (porción más inferior, terminal) y **cuerpo del implante** (zona que une la porción coronal y la apical (Figura 2).

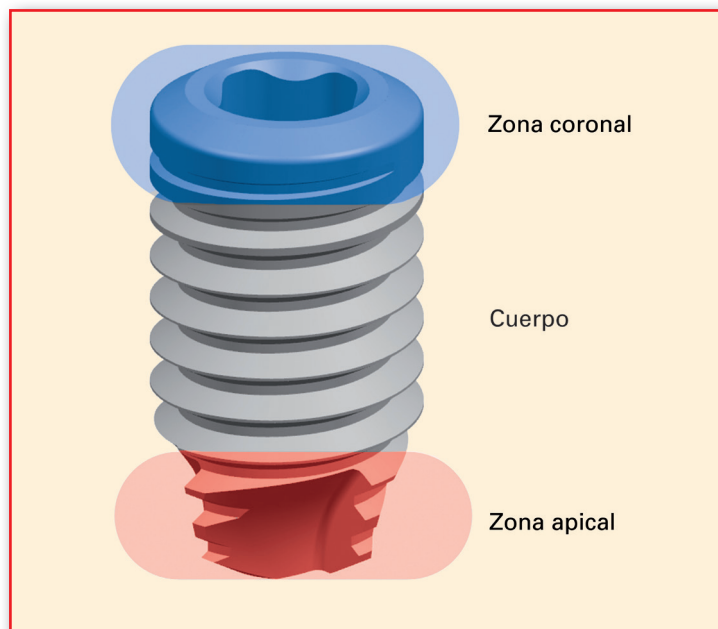


Figura 2. *Implante dental.*

RECUERDA QUE

Los implantes dentales de titanio surgen de experimentos realizados en traumatología para descubrir los fenómenos de revascularización ósea en las fracturas.

Las diferentes casas comerciales han desarrollado a lo largo del tiempo modificaciones y características en cada una de estas tres porciones básicas de los implantes para diferenciarse.

I.1.1. Modificaciones y características en la porción coronal del implante

Tipo de conexión protética

La conexión protética del implante puede ser de tipo **externo** o de tipo **interno**.

En la conexión de tipo externo el elemento retentivo protético se sitúa por fuera del cuerpo del implante, mientras que la conexión interna se aloja dentro del cuerpo del implante (Figura 3).

La conexión externa más difundida y con mayor número de estudios es la de tipo hexagonal. Las conexiones internas presentan una mayor variedad de formas geométricas, existiendo conexiones de tipo hexágono, octógono o dodecágono.

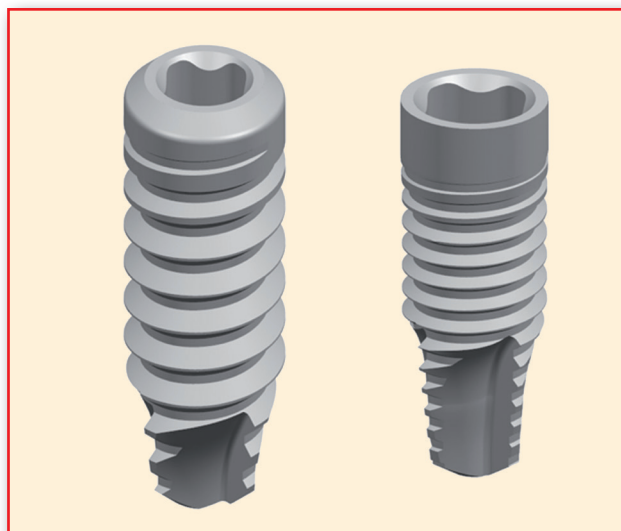


Figura 3. *Conexión interna.*

RESUMEN

- ✓ En este capítulo el alumno repasa los principales criterios para **evaluar** la extensión de las **lesiones cariosas** y los **procedimientos de exploración intraoral** más utilizados en su detección.
- ✓ Se realiza una **revisión de las principales técnicas de restauración directa de obturación de cavidades**, incidiendo especialmente en la **identificación y manejo de equipos, instrumentos y materiales** precisos en restauraciones con amalgama y composites.
- ✓ Se analizan, igualmente, las distintas **fases de la intervención** (anestesia, aislamiento del campo operatorio, preparación cavitaria, obturación) y las **maniobras de instrumentación** requeridas en cada una de ellas.
- ✓ Por último, revisa más la necesidad de realizar una **instrumentación de calidad** y una **gestión responsable de los residuos generados** en el ámbito odontológico como pieza fundamental de la atención de calidad y la prevención de riesgos en el entorno de trabajo, incidiendo especialmente en aquellos aspectos más ligados con la futura práctica profesional del Higienista Bucodental. También se han explicado las principales técnicas de su profesión para su puesta en práctica de una manera segura y responsable (de forma autónoma o auxiliando al especialista en odontología).

G L O S A R I O

Aislamiento absoluto: procedimiento odontológico que permite separar o independizar de forma total la zona de trabajo del resto de la cavidad oral, impidiendo cualquier tipo de comunicación entre ambas.

Aislamiento del campo: procedimiento odontológico que permite separar o independizar la zona de trabajo (diente o conjunto de dientes) del resto de la cavidad oral mediante diversos métodos, buscando crear las condiciones más adecuadas para la intervención.



EJERCICIOS

- › E1. Monta una bandeja con el instrumental preciso para realizar una exploración intraoral (detección de caries). Describe la función de cada uno de los instrumentos y materiales seleccionados.
- › E2. Describe la clasificación de Black, discriminando las diferentes clases.
- › E3. ¿Para qué se utiliza en odontología la anestesia?, ¿qué tipo de anestesia es la más utilizada y qué instrumental y material es preciso para llevarla a cabo?
- › E4. Trabajo grupal: seleccionad material e instrumental necesario para llevar a cabo la técnica de aislamiento absoluto y escenificad el procedimiento (un alumno adoptará el rol de paciente, otro el de odontólogo y otro el de Higienista Bucodental).
- › E5. Monta una bandeja con todo el material e instrumental preciso para llevar a cabo la apertura de la cavidad; identifica cada instrumento y describe su función.
- › E6. Monta una bandeja con todo el material e instrumental preciso para llevar a cabo el procedimiento de grabado ácido y de acondicionamiento de la superficie dentaria previo a la obturación con resina; identifica cada instrumento y describe su función.
- › E7. Trabajo grupal: seleccionad material e instrumental necesario para llevar a cabo la técnica de obturación con composite y escenificad el procedimiento (un alumno adoptará el rol de paciente, otro el de odontólogo y otro el de Higienista).
- › E8. Trabajo grupal: escenificad una técnica de instrumentación a cuatro manos durante un procedimiento de obturación con resina compuesta fotopolimerizable.



EVALÚATE TÚ MISMO

1. Señala la respuesta correcta respecto a los principales objetivos de las preparaciones cavitarias para el tratamiento de lesiones cariosas:

- ☐ a) La remoción del tejido cariado, obteniendo una cavidad cuyas paredes estén formadas por tejido.
- ☐ b) La obtención de cavidades con formas precisas retentivas para el material restaurador (planimetría cavitaria).
- ☐ c) Impedir la progresión de la lesión eliminando por completo el tejido cariado y respetando la anatomía funcional de la pieza (puntos de oclusión con piezas antagonistas y de contacto con piezas adyacentes de la misma arcada).
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Respecto al procedimiento de restauración de una lesión cariosa mediante obturación directa, señala la respuesta correcta:

- ☐ a) Antes de que el paciente se siente, el Higienista Bucodental ha de preparar el instrumental preciso para llevar a cabo la intervención programada en bandejas instrumentales específicas que contengan todos los instrumentos y los materiales precisos, en número y cantidad suficiente para garantizar la operación.
- ☐ b) Los instrumentos necesarios deberán estar perfectamente esterilizados, empaquetados y colocados en la bandeja de acuerdo con el orden de utilización previsto.
- ☐ c) El procedimiento restaurador comienza con el aislamiento del campo operatorio (preferiblemente absoluto).
- ☐ d) Las respuestas a y b son correctas.

3. Respecto al procedimiento de restauración de una lesión cariosa mediante obturación directa, señala la respuesta correcta:

- ☐ a) En odontología se utiliza generalmente anestesia locorregional, practicada de forma parenteral, por infiltración troncular.
- ☐ b) El odontólogo elegirá el tipo de anestésico que se va a aplicar y la técnica más adecuada para aplicarlo, acompañándolo siempre de un fármaco vasoconstrictor.
- ☐ c) La jeringa de tipo carpule posee en su zona posterior un sistema de rosca donde se sitúa la aguja desechable.
- ☐ d) Las respuestas a y b son correctas.



Avalado por:


Federación Española de Higienistas Bucodentales

ISBN 978-84-18116-48-3



9 788418 116483