

TÉCNICO SUPERIOR  
EN HIGIENE  
BUCODENTAL



# Prótesis y ortodoncia

COORDINADORES

Gonzalo García-Minguillán Gaibar

Teresa Ogallar Aguirre



# Contenido

## **Capítulo 1**

**Cumplimentación de la historia clínica**

## **Capítulo 2**

**Preparación del material y los equipos para la toma de impresión**

## **Capítulo 3**

**Planificación de la elaboración de modelos y registros de oclusión**

## **Capítulo 4**

**Adaptación y conservación de la prótesis**

## **Capítulo 5**

**Ortodoncia: procedimiento de ayuda al tratamiento**

## **Capítulo 6**

**Adaptación y conservación del aparato de ortodoncia**



La **prostodoncia** es la rama de la odontología que se encarga de **rehabilitar la función y la estética dentaria, oral y facial en un paciente mediante la restauración de dientes dañados o destruidos**, así como el reemplazo de dientes y volúmenes alveolares perdidos o ausentes, respetando las estructuras remanentes que aporta el mismo mediante el uso de una serie de aparatos rehabilitadores denominados "**prótesis dentales**". Busca conseguir cuatro **objetivos** terapéuticos (Figura 1):

- › Restaurar la función (masticación, fonación, deglución y respiración) y la estética perdidas en un paciente parcial o totalmente desdentado.
- › Mejorar las alteraciones psicológicas sufridas por el paciente desdentado.
- › Conservar las estructuras orales residuales.
- › Contribuir al progreso del estado general del paciente mejorando su proceso de digestión y su capacidad para las relaciones sociales.

Una vez finalizado el diagnóstico, la toma de impresión, la obtención de los modelos y registros necesarios y el montaje en el articulador, el Higienista Bucodental tendrá la información suficiente para fabricar el aparato protésico deseado. Lógicamente, debido a las peculiaridades de la anatomía de cada paciente, los aparatos deben elaborarse de forma individualizada para cada caso y siempre serán personales e intransferibles (Figura 2).

Durante el funcionamiento de la prótesis existirán en la boca numerosos tipos de fuerzas (verticales, horizontales y oblicuas) que tratarán de modificar la posición de reposo que esta debe mantener. Para contrarrestar estas fuerzas y lograr el éxito del tratamiento, el diseño y la fabricación del aparato rehabilitador deberá basarse en tres principios fundamentales de la biomecánica, conocidos en odontología como la "**tríada de Housset**":

- › **Soporte o sustentación:** efecto producido por el conjunto de estructuras que se oponen a las fuerzas verticales de compresión que tratan de impactar la prótesis en los elementos



**Figura 1.** Paciente parcialmente edéntulo que requiere una rehabilitación funcional y estética.



**Figura 2.** Aparato protésico para restaurar la función y la estética perdidas.

FICHA CLÍNICA

N.º de historia ..... Fecha .....

**Filiación**

Apellidos ..... Nombre.....  
 Domicilio ..... Ciudad ..... CP.....  
 Profesión ..... Observaciones.....

Terapeutas.....

**HISTORIA CLÍNICA**

**Motivo de consulta**

**ANAMNESIS**

**Antecedentes personales**

	SÍ	NO	.....
Trastornos cardiovasculares. HTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Alteraciones hematológicas y de coagulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Alteraciones endocrinas (diabetes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Enfermedades reumáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Trastornos neurológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Enfermedades oncológicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Nefropatías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Enfermedades infecciosas	Hepatitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	HIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alergias	Antibióticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anestésicos locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras enfermedades			.....
Fármacos que toma actualmente			.....
Observaciones:			.....

**HISTORIA ODONTOLÓGICA**

**Antecedentes**

	SÍ	NO	.....
Obturaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Cirugía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Periodoncia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Prótesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Experiencia previa		Positiva <input type="checkbox"/>	Negativa <input type="checkbox"/>
Última visita al dentista			.....
Hábitos higiénicos (cepillado: veces/día			.....

**Sintomatología: DOLOR**

	SÍ	Describir	NO
Dental	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Muscular	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Articular	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Ruidos	<input type="checkbox"/>	{ Derecha..... Izquierda.....	<input type="checkbox"/>
Limitación apertura > 20 mm	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Desviación trayectoria (abrir/cerrar)	<input type="checkbox"/>	{ Derecha..... Izquierda.....	<input type="checkbox"/>

Ante sospecha de alteración funcional pasar a ficha de ATM

**RECUERDA QUE**

*Quando se realicen preguntas acerca de hábitos de consumo de drogas, alcohol o tabaco habrá que tener mucho tacto para no ofender al paciente.*

Figura 1. Anamnesis.





**Figura 2.** Obturaciones filtradas y surcos teñidos observados en la exploración intraoral.



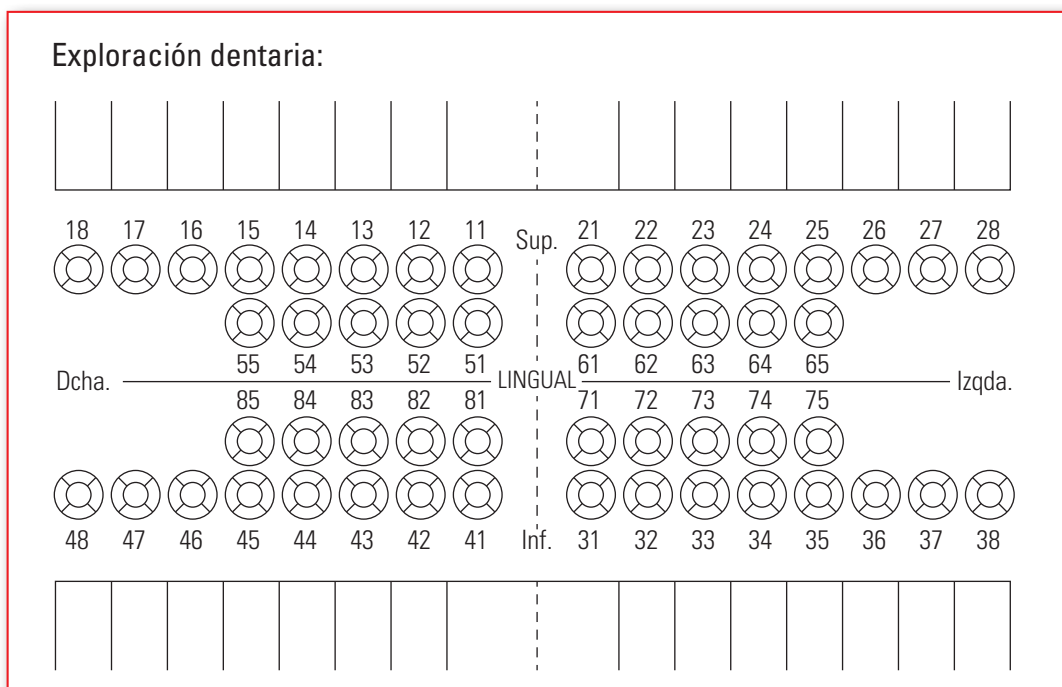
**Figura 3.** Facetas de desgaste causadas por atrición.



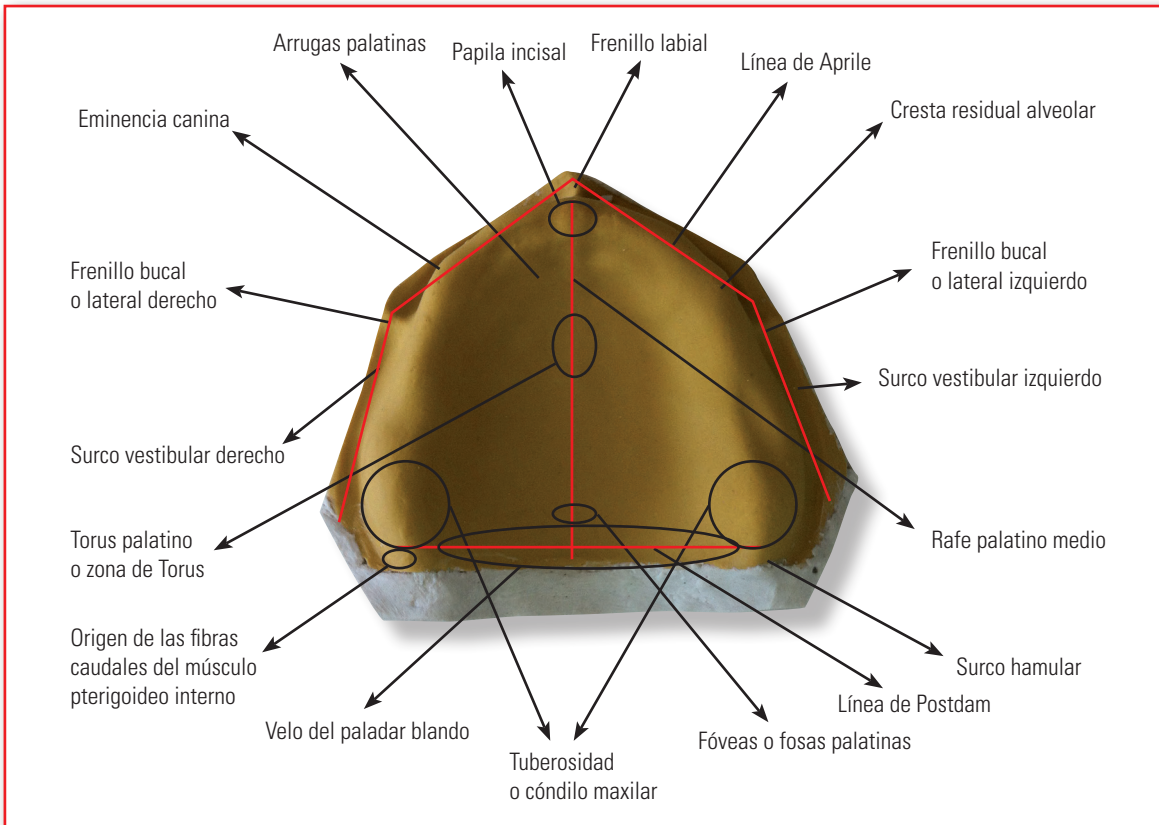
**Figura 4.** Fractura del ángulo mesoincisal del incisivo central derecho.

Para anotar las patologías dentarias se utiliza un **odontograma**, que se describe como un diagrama o esquema gráfico de los dientes en el cual, mediante una simbolización específica, se pueden indicar las diversas alteraciones que existen en los mismos (Figura 5).

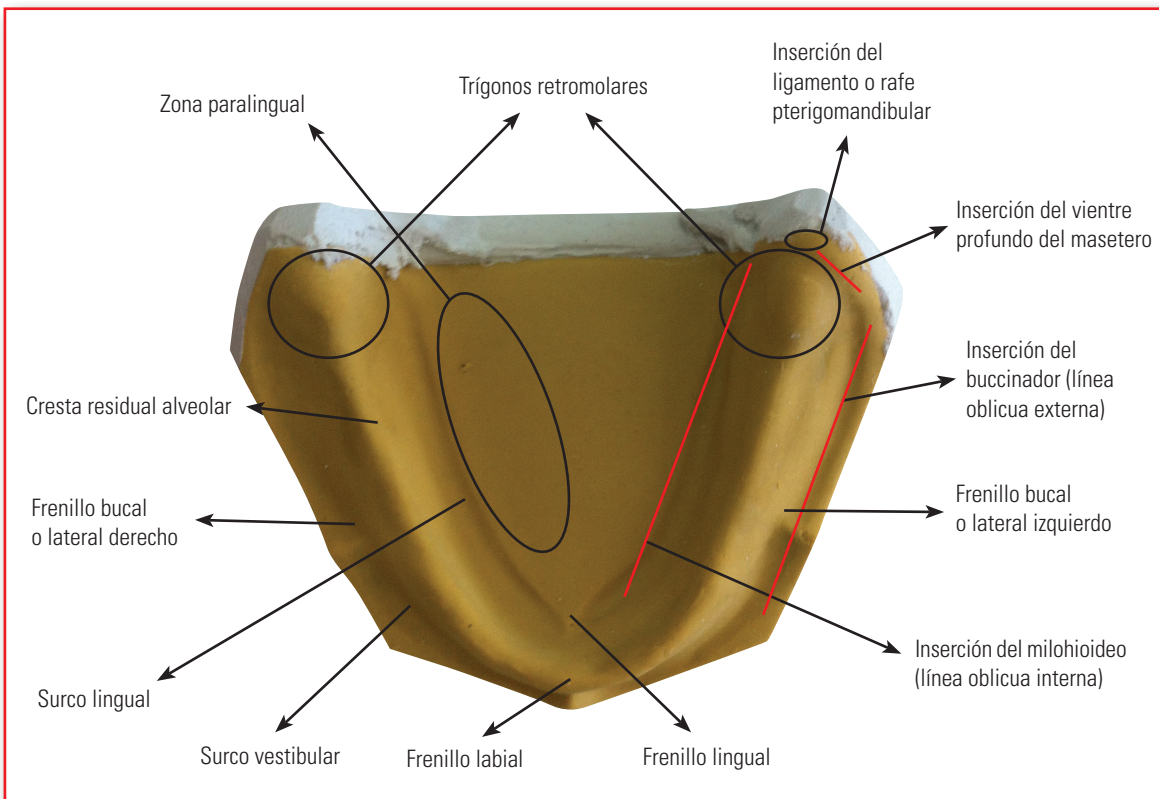
En caso de ir acompañado de un esquema específico de la raíz dentaria donde se pueda indicar el estado de los tejidos periodontales se denomina **periodontograma** (Figura 6).



**Figura 5.** Odontograma.



**Figura 19.** Área protética y zona anatómica de contacto del maxilar.

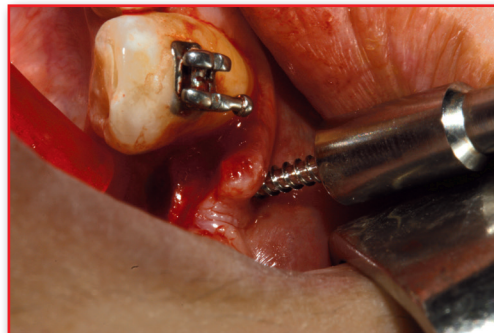


**Figura 20.** Área protética y zona anatómica de contacto de la mandíbula.

menor necesidad de cooperación del paciente, la capacidad para conseguir un anclaje absoluto que sirva de punto fijo para movilizar el resto de las estructuras y la posibilidad de tratar casos muy complicados. Dado que son altamente invasivos y que pueden provocar problemas postoperatorios solo deben utilizarse en los casos en que la mecánica tradicional sea incapaz de resolver el problema (Figuras 67 y 68).



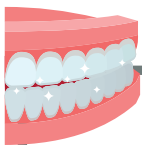
**Figura 66.** Botones en las piezas 14 y 15.



**Figura 67.** Colocación de un microimplante.



**Figura 68.** Parte extraósea del microimplante.



La aparatología fija es aquella que no puede ser retirada de la boca por el propio paciente, debido a que ciertas partes del aparato se encuentran unidas a las piezas dentales (generalmente mediante cemento u adhesivo) o al hueso (con ayuda de un microimplante).

Utilizando estos elementos se realizan numerosos tipos y técnicas de aparatología fija. La más conocida y usada es la **aparatología fija multibrackets o multibandas**. Esta técnica utiliza uno o más arcos unidos mediante ligaduras a *brackets*, bandas o combinaciones de ambos cementados a los dientes para realizar numerosos tipos de movimientos dentarios intentando corregir la maloclusión (Figura 69).

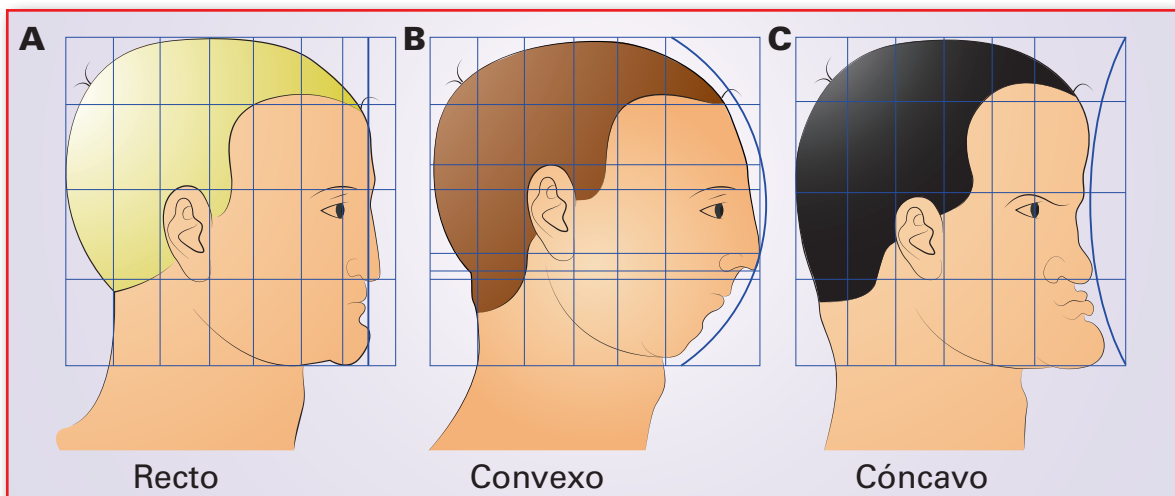
En muchas ocasiones la aparatología multibrackets recurre a los diferentes tipos de elementos ya explicados para lograr diversos movimientos (Figura 70).

La técnica multibrackets consta de cinco fases principales, cada una de las cuales requiere diferentes arcos y aditamentos para lograr su objetivo:

- **Alineamiento:** busca centrar los dientes rotados y desplazados (hacia mesiodistal o vestibulolingual) en el arco dentario.
- **Nivelación:** busca la corrección vertical del plano oclusal para conseguir una sobremordida adecuada.
- **Corrección de clase molar:** llevando los molares a clase I.



- › **Patrón facial:** es uno de los factores que más influyen en la aparición y evolución de las maloclusiones y puede ser de tres tipos:
  - › **Mesofacial:** normalmente son caras con las proporciones faciales armoniosas. Con frecuencia se asocia a las maloclusiones de clase I.
  - › **Dolicofacial:** son caras largas y estrechas; con frecuencia se asocia a las maloclusiones de clase II división primera.
  - › **Braquifacial:** son caras cuadradas y anchas y con frecuencia se asocia a sobremordidas, a maloclusiones de clase III y a maloclusiones clase II división segunda.
- › **Forma facial:** hace referencia a la forma que tiene la cara, ya sea cuadrada, ovalada o alargada.
- › **Contorno facial de perfil:** empleado para conocer la situación de la mandíbula. Utiliza como referencia el ángulo formado por los puntos nasion, subnasal y mentón blando, definiendo con él tres perfiles (Figura 17):
  - › **Convexo:** cuando el vértice del ángulo de sitúa hacia anterior, lo cual indica que el maxilar se ubica por delante de la mandíbula.
  - › **Recto o plano:** cuando no existe angulación (los tres puntos se sitúan alineados), lo cual indica que maxilar y mandíbula se encuentran al mismo nivel.
  - › **Cóncavo:** cuando el vértice del ángulo de sitúa hacia posterior, lo cual indica que el maxilar se ubica por detrás de la mandíbula.



**Figura 17.** Contorno facial: recto (A), convexo (B) y cóncavo (C).

- › **Simetría facial:** utilizando como referencia la línea media facial, que va del punto intermedio entre el ángulo interno de los ojos a la espina nasal anterior. En condiciones normales esta línea pasa por el centro del mentón, lo que no sucede cuando existen desviaciones mandibulares, ya sea funcionales o por asimetrías esqueléticas del tercio inferior. Para profundizar el estudio de la simetría la cara se divide sagitalmente en cinco partes iguales, trazando líneas paralelas al eje medio sagital. Esto se conoce como “la regla de los quintos”, que consiste en que el ancho total de la cara equivale a cinco anchos oculares.

de revocación del consentimiento y, si procede, el permiso para docencia o investigación. Al final aparece la firma de todos los sujetos del consentimiento junto a la fecha y el lugar en los que el paciente ha consentido (Figura 60).

**Modelo de consentimiento informado  
para implantes dentales**

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Usted tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido y las complicaciones mas frecuentes que ocurren. Este documento intenta explicarle todas estas cuestiones, léalo atentamente y consulte todas las dudas que se le planteen. Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar, usted o su representante legal, el consentimiento informado para que pueda realizarle dicho procedimiento.

El/la que suscribe \_\_\_\_\_, DNI N.º \_\_\_\_\_, con domicilio en calle \_\_\_\_\_ otorgo mi consentimiento a la colocación de un implante dental fijo en el/los elemento/s N.º \_\_\_\_\_ propuesto por el/la Dr. \_\_\_\_\_.

Asimismo declaro conocer que el objeto del tratamiento es reponer dientes perdidos. Sé que alternativamente podría recurrir a prótesis convencionales, de menor costo, pero lo descarto por los beneficios que se pueden obtener con la técnica implantológica. El procedimiento se lleva a cabo en dos fases, una primera en la que se fijan tornillos o laminas al hueso mediante la realización con fresas de un lecho artificial, y una segunda (pasados varios meses) cuando el hueso y el tornillo están integrados, se coloca un pilar sobre ellos para recibir posteriormente los aditamentos protésicos.

ANESTESIA: la intervención requiere anestesia local cuyos riesgos son:

- Ulceración de la mucosa, dolor, etc.
- Limitaciones en el movimiento de la apertura de la boca (que puede requerir tratamiento ulterior).
- Baja de tensión, sensación de mareo, etc.
- Menos frecuentemente: alergias, urticaria, dermatitis de contacto, edema angioneurotico, fibrilación ventricular, que pueden requerir tratamiento ulterior.

MATERIAL CONVENIDO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LIMITACIONES

Aunque la técnica se realice correctamente, existe la posibilidad de fracaso por razones biológicas, que puede requerir la repetición de la intervención.

RIESGOS TÍPICOS

- Procesos edematosos, inflamación, hematomas, dolor, laceraciones en la mucosa del labio o mejilla, o en la lengua que no dependen de la técnica ni de su correcta realización.
- Posibilidad de lesionar el seno maxilar.
- Sinusitis, que deba ser tratada por un especialista competente.
- Lesiones de tipo nervioso, por afectar terminaciones nerviosas o nervios próximos que generará pérdida de sensibilidad en labios, mentón, lengua o encía (según cual sea el nervio afectado).
- Generalmente la pérdida de sensibilidad es transitoria, aunque puede llegar a ser permanente.
- Comunicación con las fosas nasales y lesionar raíces de dientes adyacentes, que pueden requerir tratamiento posterior.
- Excepcionalmente, la fractura maxilar que requiera tratamiento posterior.

Firma del paciente o representante	Firma del profesional	Firma del jefe de equipo
Aclaración	Aclaración	Aclaración

**Figura 60.** Modelo de consentimiento informado para colocación de implantes.

## RESUMEN

- ✓ En este capítulo el alumno ha realizado un repaso de las principales características del proceso de realización de una **historia clínica**, revisando los pasos y componentes esenciales que deben constituir la (anamnesis, exploración clínica y complementaria) para obtener un **diagnóstico preciso**, base fundamental de la decisión terapéutica-rehabilitadora en prótesis y ortodoncia.
- ✓ Asimismo, se han revisado los **datos** de mayor interés (obtenidos de la exploración clínica y a través de pruebas complementarias) y la **documentación específica** que deben ser recogidos a la hora de realizar una historia clínica de pacientes tributarios de tratamientos protésicos u ortodóncicos (ATM, oclusión del paciente, ausencias dentarias, estado de tejidos blandos remanentes, pruebas radiográficas, funcionales y pruebas fotográficas, entre otros).

## G L O S A R I O

**Agenesia:** ausencia congénita de uno o varios dientes.

**Anamnesis:** obtención de información mediante un interrogatorio conducido al paciente.

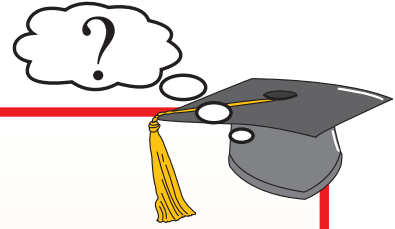
**Antecedentes familiares:** patologías graves, ya sean de carácter general u odontológico, que hayan padecido los familiares directos del paciente y que sean de carácter hereditario.

**Área protética:** conjunto de las estructuras que intervienen en el soporte, la retención y la estabilidad de la prótesis, formado por las áreas recubiertas por mucosa queratinizada o masticatoria (paladar duro, encías, reborde alveolar).

**Diagnóstico por imagen:** conjunto de tecnologías que pueden crear imágenes de las estructuras y actividades que suceden en un cuerpo en busca de anomalías que definan un cuadro clínico.

**Exploración clínica:** conjunto de procesos encaminados a obtener datos objetivos físicos o signos relacionados con los síntomas que refiere el paciente.





## EJERCICIOS

- › E1. Describe la función y las partes de un alicate de corte.
- › E2. Diferencia las siguientes figuras. Reconoce el tipo de instrumento y describe su función.



- › E3. Diferencia las siguientes figuras. Reconoce el tipo de instrumento y describe su función.



- › E4. ¿Qué materiales e instrumentos son precisos para cementar una banda en la boca?
- › E5. Trabajad por parejas (uno realiza el papel de paciente y otro el de Higienista Bucodental). Simulación de instrucciones a un paciente en el proceso de limpieza de un aparato de ortodoncia removible.
- › E6. Trabajad por parejas (uno realiza el papel de paciente y otro el de Higienista Bucodental). Simulación de adiestramiento a un paciente en técnica de limpieza de un aparato de ortodoncia fija (*brackets*).
- › E7. ¿Por qué hay una incidencia más alta de caries y enfermedad periodontal en pacientes portadores de aparatos de ortodoncia?
- › E8. ¿Qué urgencias ortodóncicas requieren atención inmediata?

**8. Sobre la ortodoncia, se han de realizar:**

- a) Cefalometrías.
- b) Fotografías clínicas.
- c) Estudio de los deseos del paciente.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**9. Sobre la prostodoncia:**

- a) Debe rehabilitar la función y la estética oral y facial.
- b) Análisis exhaustivo de la ATM.
- c) Valorar la oclusión dinámica y la guía canina.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**10. Técnicas de diagnóstico por imagen:**

- a) Valoraremos la ATM con radiografía, ecografía y resonancia magnética.
- b) El estado del hueso alveolar se valorará con ortopantomografía y TC.
- c) La realización de ortopantomografía no nos es de utilidad.
- d) La fotografía nos será de utilidad antes y después del tratamiento.

**11. En los tratamientos de ortodoncia deberemos analizar:**

- a) Oclusión.
- b) Erupción dental.
- c) Huesos maxilares.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**12. Sobre las pruebas en ortodoncia, señala la respuesta incorrecta:**

- a) El tipo de mordida no nos aporta datos.
- b) Modelos en articuladores.
- c) Ortopantomografía y telerradiografía.
- d) Radiografías periapicales.

**13. Sobre los pacientes edéntulos, deberemos valorar:**

- a) La morfología de las mucosas.
- b) Supone la pérdida de la totalidad de los dientes.
- c) Estudiaremos los factores psicológicos para el paciente.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**14. Para la colocación de prótesis hemos de valorar:**

- a) El estado de las mucosas.
- b) El prognatismo mandibular.
- c) El tipo de oclusión no nos aporta datos.
- d) El estado de los rebordes alveolares.



Avalado por:

