# Técnico Superior en Higiene Bucodental

# Estudio de la cavidad oral (II)

Coordinadora

Teresa Ogallar Aguirre



#### Autores

#### Coordinadora

#### Teresa Ogallar Aguirre

Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Reconocimiento suficiencia investigadora. Cátedra de Medicina Preventiva. Médico de Familia. Madrid. Experiencia laboral ámbito administraciones públicas: Jefe de Servicio y Jefe de Área de Diseño de Cualificaciones. INCUAL. Ministerio de Educación. Ejerce diferentes cargos de gestión en Institutos de educación secundaria (dirección, administración). Experiencia laboral ámbito privado: colaboraciones con diversas instituciones relacionadas con la impartición de ciclos sanitarios, entre las que destacan SEMES, Universidad Europea de Madrid, medicina de familia, medicina de urgencias.

Imparte y dirige numerosas acciones formativas en colaboración con diferentes organismos e instituciones públicas y privadas (SEPE, Servicio Estatal Público de Empleo, MEC, Ministerio de Educación; CAM, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, UIMP, Universidad Menéndez Pelayo, entre otras)

#### **Autores**

#### Gonzalo García-Minguillán Gaibar

Técnico Superior en Prótesis Dental. Máster Oficial en Ciencias Odontológicas, rama de prótesis bucofacial. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Odontólogo General. Clínica Unión Europea Denticale. Madrid

#### Teresa Ogallar Aguirre

Catedrático de Procesos de Diagnóstico Clínico y Productos Ortoprotésicos. Jefa de Departamento de familia sanidad. IES Renacimiento. Madrid

#### Laura Piñas Caballero

Práctica privada en Odontología. Clínica Dr. Caballín. Madrid

#### **Alfredo Portocarrero Reyes**

Licenciado en Odontología. Máster en Ciencias Odontológicas. Especialista en Estética Dental y Endodoncia. Director de la Clínica Unión Europea Dental Denticale. Madrid

#### Adolfo Ramos Luengo

Doctor en Medicina. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Anestesia, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Facultativo Especialista de Área. Hospital Severo Ochoa. Leganés, Madrid

## Índice

#### Tema 1 Reconocimiento de las lesiones cariosas 15 Unidad didáctica 1. Placa bacteriana ..... 16 1. Biopelícula. Placa bacteriana..... 16 2. Control de placa bacteriana..... 30 Unidad didáctica 2. Caries dental 41 1. Caries ..... 41 45 3. Evolución de la lesión cariósica..... 55 4. Diagnóstico de la caries ...... 61 5. Bacteriología de las lesiones cariosas..... 68 6. Complicaciones clínicas y orgánicas de la caries ...... 73 7. Importancia de la dieta en la prevención de caries ...... 75 Tema 2 Reconocimiento de la enfermedad periodontal ..... 85 1. Anatomía y fisiología del periodonto...... 86 2. Gingivitis ..... 86 3. Periodontitis..... 96 4. Mucositis y periimplantitis ..... 107

5.	Instrumental y equipo en la exploración y tratamiento de la enfermedad periodontal	109
Ter	ma 3	
ld	entificación de lesiones de la cavidad bucodental en relación	
CO	on características patológicas	133
2 3 4 5 6 7	Mucosas orales normales Lesiones elementales de los tejidos blandos Exámenes diagnósticos específicos. Enfoque preventivo en función de la patología existente  Neoformaciones Cáncer oral Principales enfermedades de la cavidad bucal. Enfoque preventivo y terapéutico en función de la patología existente Patología dentaria: anomalías del desarrollo dentario Maloclusiones: tipos Traumatismos dentales y maxilares. Enfoque diagnóstico-preventivo	134 138 151 168 172 176 177 191 197
	y terapéutico	201
Ter	ma 4	
ld	entificación de alteraciones de la cavidad oral en relación	
CO	on patologías sistémicas	217
2. 3. 4. 5. 6. 7.	Manejo del paciente con patología general. Identificación de alteraciones de la cavidad oral en relación con patologías sistémicas	218 232 247 249 260 273 277 281
Ter	ma 5	
ld	entificación de factores de riesgo en pacientes especiales	297
2. 3. 4. 5.	Alteraciones odontológicas en pacientes con patología sistémica	299 329 335 339 352
So	oluciones "Evalúate tú mismo"	377



# RECONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Teresa Ogallar Agui<mark>rre,</mark> Laura Piñas Caballero

#### **Sumario**

- 1. Anatomía y fisiología del periodonto
- 2. Gingivitis
- 3. Periodontitis
- 4. Mucositis y periimplantitis
- 5. Instrumental y equipo en la exploración y el tratamiento de la enfermedad periodontal



En el presente tema se aborda el estudio de las **enfermedades periodontales** (EP), **mucositis** y **periimplantitis**, detallando las características que deben reunir para ser consideradas como tales y los **factores etiopatogénicos** relacionados con su génesis y progresión.

Se aborda también su **clasificación**, así como los **signos y síntomas** más habituales que presentan, recogidos mediante anamnesis y exploración clínica (métodos tradicionales de exploración y complementarios) y su posible **evolución** (detallándose complicaciones más comunes).

Se detallan los principales **abordajes terapéuticos** (incluyendo una introducción en avances técnicos) y, por último, se realiza una revisión de los principales **equipos, instrumentales** y **materiales** utilizados en la consulta odontológica para llevar a cabo el diagnóstico y tratamiento de dichas patologías.

#### I. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL PERIODONTO

Este apartado se encuentra desarrollado en el volumen 1 de este manual (Tema 1, Unidad didáctica 2), como "Histología y morfología de los dientes y tejidos de soporte dental".

#### ∠. GINGIVITIS

La gingivitis es una patología de tipo infeccioso en la que se produce la **colonización de bacterias a nivel de surco gingival**, generándose cambios inflamatorios de tipo agudo que son una respuesta defensiva del huésped frente a la infección y, en un primer momento, se circunscriben a la **encía marginal**.

Junto con la periodontitis y los abscesos del periodonto, la gingivitis se considera una de las patologías más prevalentes dentro del grupo de las enfermedades que afectan al aparato de inserción del diente o periodonto (Figura 1).

Esta inflamación se desencadena a partir de la agresión producida por determinados componentes de la superficie de los microorganismos que colonizan el surco gingival y el acúmulo de productos del metabolismo bacteriano (enzimas y sustancias de desecho). Dichas moléculas estimulan la producción de mediadores inflamatorios por las células epiteliales que inician el cuadro de gingivitis (en el foco inflamatorio se aglo-

existen cuadros de gingivitis que no se producen estrictamente por la acumulación de bacterias, la gran mayoría de ellas se encuentran causadas por placa bacteriana. En la clasificación antes mencionada, se establecen dos grandes grupos de gingivitis en función de su asociación o no a la placa bacteriana como agente causal:

Gingivitis asociada a placa	Gingivitis no asociada a placa
<ul> <li>Asociada únicamente a placa</li> <li>Modificada por factores sistémicos</li> <li>Gingivitis de la pubertad</li> <li>Gingivitis asociada al ciclo menstrual</li> <li>Gingivitis del embarazo</li> <li>Gingivitis asociada a diabetes</li> <li>Gingivitis asociada a leucemia</li> <li>Enfermedad gingival modificada por medicamentos</li> <li>Gingivitis asociada a anticonceptivos</li> <li>Enfermedad gingival modificada por malnutrición</li> <li>Asociada a escorbuto</li> </ul>	<ul> <li>Gingivitis de origen bacteriano específico</li> <li>Gingivitis de origen vírico</li> <li>Gingivitis de origen fúngico</li> <li>Enfermedad gingival de origen genético</li> <li>Enfermedad gingival asociada a condiciones mucocutáneas</li> <li>Enfermedad gingival asociada a alergias</li> </ul>

En líneas generales pueden distinguirse dos tipos de gingivitis: no asociadas a la placa dental o asociadas al acúmulo de placa bacteriana marginal.

- No asociadas a la placa dental. En este tipo, la inflamación de la encía se deriva de la infección por un patógeno determinado; entre otros: virus del herpes simple de tipo 1, virus del herpes zóster, Treponema pallidum (sífilis), Neisseria gonorrhoeae y Candida albicans. Suelen ser gingivoestomatitis, en las que no se encuentra afectado solo el aparato de inserción del diente, sino también el resto de la mucosa que tapiza la cavidad oral.
- Asociadas al acúmulo de placa bacteriana marginal (de superficies lisas, localizada en el surco gingival) y de sarro supragingival. Son las más comunes, ya que representan mayor porcentaje que todas las demás clases de gingivitis juntas.

La placa dental contiene alrededor de 200 billones de bacterias y un mililitro de saliva entre 10 y 100 millones, encontrándose más de 40 espe-

9

no se presente de forma espontánea y ayuda a detectar la presencia de **exudado** gingival (permite además detectar la ausencia de pérdida de inserción y realizar el diagnóstico diferencial entre gingivitis y periodontitis) (Figura 2).

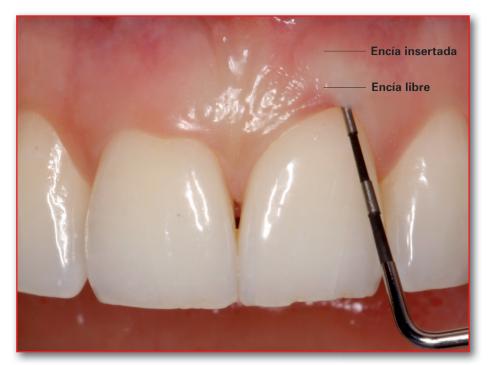


Figura 2. Utilización de sonda periodontal.

- ▶ Suele ser reversible y desaparecer cuando se eliminan la placa y el cálculo (ya que cursa sin migración del epitelio apical ni formación de bolsas); pero si no se trata adecuadamente puede representar la fase inicial de la historia natural de la periodontitis (alterándose en una primera fase las fibras crestales del ligamento periodontal y prosiguiendo hacia la destrucción del tejido conjuntivo de sostén).
- ▶ En un primer momento en la zona afectada se produce un exudado inflamatorio que infiltra el epitelio y el tejido conjuntivo y que no afecta de forma decisiva al aparato de inserción periodontal (aunque algunas de las fibras crestales pueden verse alteradas). Si el exudado y el acúmulo de bacterias progresa y la giningivitis se establece, da lugar al desprendimiento del epitelio del surco y a la formación de pseudobolsas (signos apreciables mediante el uso de sonda periodontal, que produce sangrado durante la exploración).
- En etapas más avanzadas, el sangrado puede ser espontáneo o provocado mediante el cepillado o la masticación de alimentos duros o fibrosos (manzanas, pan).

La gingivitis
crónica asociada a
placa es la forma
más común de
gingivitis, pudiendo
afectar tanto a niños
como adultos en
cualquier etapa de su
trayectoria vital.

97

Actualmente se acepta que la EP muestra una **etiología multifactorial** en la que se interaccionan varios factores: microbianos, dependientes del hospedador (más o menos susceptible a desarrollar dicha patología) y ambientales (que influyen sobre los dos anteriores) (Figura 5).

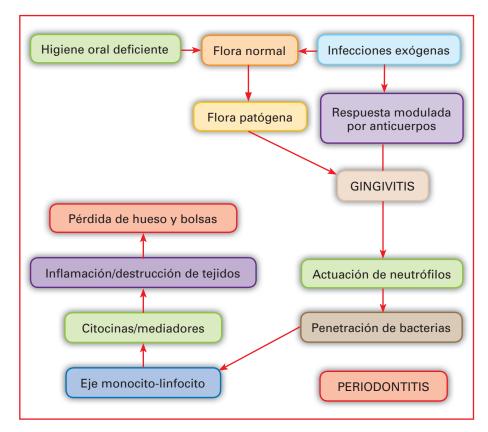


Figura 5. Etiología de la gingivitis y la periodontitis.

#### ∃.l.l. Agentes microbianos

Debido a lo anteriormente expuesto, la presencia de agentes potencialmente periodontopatógenos no necesariamente implica el desarrollo de la EP, sino que influirá la **virulencia y cantidad de las especies colonizadoras**, dónde se encuentran localizadas y si coexisten con otras especies que favorecen su crecimiento y, sobre todo, la **susceptibilidad del huésped** a desarrollar EP.

Cuando se producen **inflamación subgingival** y **bolsas periodontales**, se crea un microambiente menos accesible a los mecanismos fisiológicos de limpieza de la cavidad oral que favorece el crecimiento de especies que no se adhieren fácilmente a la superficie del esmalte dental, pero que sí lo hacen al epitelio de la bolsa periodontal (biopelícula adherida al surco o bolsa), al cemento (biopelícula adherida a la superficie radicular) y a otras bacterias ya congregadas.

La enfermedad
periodontal muestra
una etiología
multifactorial en la que
interaccionan varios
factores: microbianos,
dependientes del
hospedador y
ambientales.

y piezas dentarias, y que son capaces de adaptarse a todas las superficies excepto a las radiculares (Figura 13).



Figura 13. Cureta universal (parte activa).

Curetas de Gracey: instrumentos de mano acodados con una parte activa cortante que sirven para retirar el sarro subgingival cuando se realizan los raspajes y los alisados radiculares, pero solo se adaptan a determinadas superficies radiculares (Figura 14).

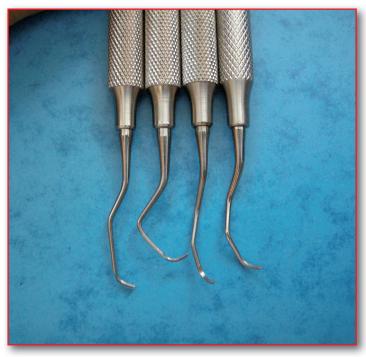


Figura 14. Curetas de Gracey (partes activas).

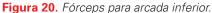
- Material de sutura: agujas e hilo de sutura, tijeras de sutura.
- De Botadores rectos y curvos: para la extracción de las raíces dentarias o dientes completos (Figura 19).



Figura 19. Elevador recto.

- De Cucharilla de legrado: para legrar los alveolos dentarios o zonas de hueso maxilar eliminado del tejido inflamatorio que queda tras la extracción dentaria.
- Fórceps: para realizar extracciones dentales simples (Figura 20).







http://www.sepa.es/images/stories/ SEPA/ESTAR\_al\_DIA/Guia%20de%20 Tratamiento % 20 Periodontal.pdf

#### 5.∃. Periodontogramas

Un periodontograma es una ficha de **registro del estado de salud de los tejidos** periodontales y de su respuesta al tratamiento, existiendo diversos modelos de registro disponibles (Figura 21).

Superior																			
Implante																			
Movilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pronóstico individual																			
Furca																			
Sangrado / Supuración		ш	Ш		Ш		ш			ш	ш				ш	ш			ш
Placa	ш	ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш		Ш	ш	ш		Ш	ш
Anchura encía																			
Margen gingival	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Profundidad de sondaje	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Vestibular											8		36			y (	8		
Palatino						9		9		V				P					
Profundidad de sondaje	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Margen gingival	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Placa							ш				ш					ш			ш
Sangrado / Supuración	ш	ш					ш				ш	ш			ш	ш			ш
Nota																			
Inferior																			

Figura 21. Periodontograma (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, SEPA).

En el periodontograma se anotan fundamentalmente los siguientes parámetros:

#### Piezas ausentes.

- Inserción del margen gingival en cada una de las piezas dentarias (si se produce a nivel de la unión amelocementaria o por encima de ella, se registra con el signo más [+], que indica que no existe recesión gingival; y si se produce por debajo de la misma, se registra con el signo menos [-]).
- **Profundidad al sondaje** en cada una de las piezas. Se exploran las seis caras y se registran los milímetros de sondaje:
  - Desde el margen gingival hasta el fondo del surco o bolsa periodontal (profundidad de la bolsa).



y calcificación. Los efectos aniinflamatorio y antiálgico son fundamentales en el restablecimiento del paciente tras el procedimiento quirúrgico (cuanto menor sea la inflamación, mejores resultados).

Remoción de cálculos y de matriz bacteriana de la placa (láser Er-YAG), con un efecto bactericida frente a las bacterias periodontopatógenas y de destrucción de las toxinas bacterianas sin producir daño térmico de tejidos duros.

Sin embargo, dado que su efectividad frente a la remoción de cálculos es menor que la de los aparatos de ultrasonidos, debe utilizarse fundamentalmente para disminuir o eliminar la carga bacteriana y asociarse a otros métodos mecánicos de remoción de cálculo.

**Hemostático**, ya que permite una óptima visualización del campo quirúrgico.

#### RESUMEN

- ✓ En el presente tema el alumno realiza un repaso de las diferentes características patológicas que pueden observarse en la región oral, en la mucosa y en los tejidos duros circundantes, y que podrían estar relacionadas con la enfermedad periodontal, así como de las posibles complicaciones, locales y sistémicas, derivadas de ella.
- ✓ Se realiza una descripción de los tejidos normales, así como de las características de cada una de las diferentes lesiones con sus principales indicaciones y tratamientos. Asimismo, se abordan los principales síntomas, signos y criterios que permiten el diagnóstico y la clasificación de las lesiones y que permiten valorar su evolución. El objetivo del tema es reunir y compendiar un conjunto de conceptos imprescindibles para poder desarrollar posteriormente las principales técnicas de la profesión, ya sea de forma autónoma o auxiliando al especialista en odontología.
- ✓ El dominio de estos conceptos permitirá comprender, no solo el porqué de determinados **protocolos técnicos**, sino también el resultado de ciertas exploraciones y diagnósticos de lesiones, así como la justificación de determinadas **recomendaciones** higiénicas y **tratamientos**.



#### GLOSARIO

**Bolsas periodontales:** aumento patológico de la profundidad del surco gingival (sondaje superior a 3 mm).

**Encía hiperémica:** tono rojo intenso que adquiere la mucosa gingival debido al aumento de la irrigación (en este caso, por la inflamación de la misma) y que se suele acompañar del aumento de la temperatura y del volumen.

**Fluido crevicular gingival:** trasudado proveniente de los vasos del plexo crevicular que contiene proteínas plasmáticas, células epiteliales descamadas, bacterias, células defensivas y otros.

**Gingivitis:** proceso patológico de tipo infeccioso en el que se produce la colonización de bacterias a nivel del surco gingival, generándose cambios inflamatorios de tipo agudo que en un primer momento se circunscriben a la encía marginal.

**Gingivoestomatitis:** proceso patológico de tipo infeccioso en el que se producen cambios inflamatorios de tipo agudo y donde se encuentran afectados, no solo el aparato de inserción del diente, sino también el resto de la mucosa que tapiza la cavidad oral.

**Hemostático:** sustancia, fármaco o instrumento capaz de detener la hemorragia, bien estimulando la contracción de las paredes vasculares, ocluyendo el vaso afectado, o bien favoreciendo la coagulación sanguínea.

**Mucositis periimplantaria:** proceso inflamatorio que afecta al tejido blando que rodea un implante dental causado por la acumulación de placa bacteriana.

**Periimplantitis:** inflamación del tejido gingival alrededor de un implante dental que va acompañada de pérdida ósea.

**Periodontitis:** proceso patológico de tipo infeccioso en el que se produce la colonización de bacterias, no solo a nivel de surco gingival, sino también del espacio subgingival, generándose cambios inflamatorios crónicos de carácter irreversible que producen una migración del epitelio marginal y dan lugar a la formación de bolsas periodontales y a la destrucción del aparato de sostén periodontal.

**Periodontograma:** ficha de registro del estado de salud de los tejidos periodontales y de su respuesta al tratamiento.



#### **EJERCICIOS**

- **)** E1. Describe las características que la Academia Estadounidense de Periodoncia señala para considerar una lesión como enfermedad gingival.
- **E2.** Cita los principales factores modificadores de la enfermedad gingival.
- **E3.** ¿Por qué se caracteriza la gingivitis ulceronecrótica aguda?
- **E4.** Describe la clasificación de periimplantitis de Jovanovic y Spiekermann.
- **E5.** Trabajo por parejas: preparad una bandeja de exploración para enfermedad periodontal, describiendo para qué sirve cada uno de los instrumentos seleccionados.
- **E6.** ¿Qué es un periodontograma y qué datos principales recoge?
- ) E7. ¿Qué efectos favorables se argumentan para impulsar el uso del láser en periodoncia?
- **)** E8. En la siguiente imagen, ¿qué alteración o alteraciones se observan?:





#### **EVALÚATE TÚ MISMO**



1	Respecto	a las	enfermedades	periodontales,	señala la	a respuesta	más	co-
	rrecta:							

- □ a) La gingivitis es una patología de tipo infeccioso en la que se produce la colonización de bacterias a nivel del surco gingival.
- □ b) Los cambios inflamatorios en un primer momento se circunscriben a la encía marginal.
- ☐ c) La gingivitis, junto con la periodontitis y los abscesos del periodonto, forma parte del grupo de enfermedades que afectan al aparato de inserción del diente o periodonto.
- ☐ d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

### 2. Respecto al origen de las enfermedades periodontales, señala la respuesta más correcta:

- ☐ a) Las enfermedades periodontales se encuentran en su gran mayoría asociadas a las biopelículas orales (supra y subgingivales).
- □ b) Aunque existen cuadros de gingivitis que se producen estrictamente por la acumulación de bacterias, la gran mayoría de ellas no se encuentran causadas por la placa bacteriana.
- □ c) La patología asociada a placa bacteriana suele ser la gingivoestomatitis (se encuentra afectado el aparato de inserción del diente y el resto de la mucosa oral).
- ☐ d) Las respuestas b y c son correctas.

#### 3. Señala la respuesta más correcta:

- □ a) Diferentes estudios clínicos realizados en personas con gingivitis demuestran que para que esta se inicie debe haber sobre la superficie dentaria estreptococos y actinomicetos.
- □ b) Los principales factores modificadores o intensificadores de la inflamación gingival asociados a la placa bacteriana son las alteraciones inmunitarias o los tratamientos que incluyan determinados fármacos que causen agrandamiento de encías (antiepilépticos, anticonceptivos orales, inmunosupresores).
- □ c) El cuadro clínico se instaura de forma lenta, pudiendo ser visible a los 14 días aproximadamente como una lesión inicial (la encía aparece inflamada).
- ☐ d) Las respuestas a y c son correctas.







http://www.aranformacion.es/\_soluciones/index.asp?ID=18

