

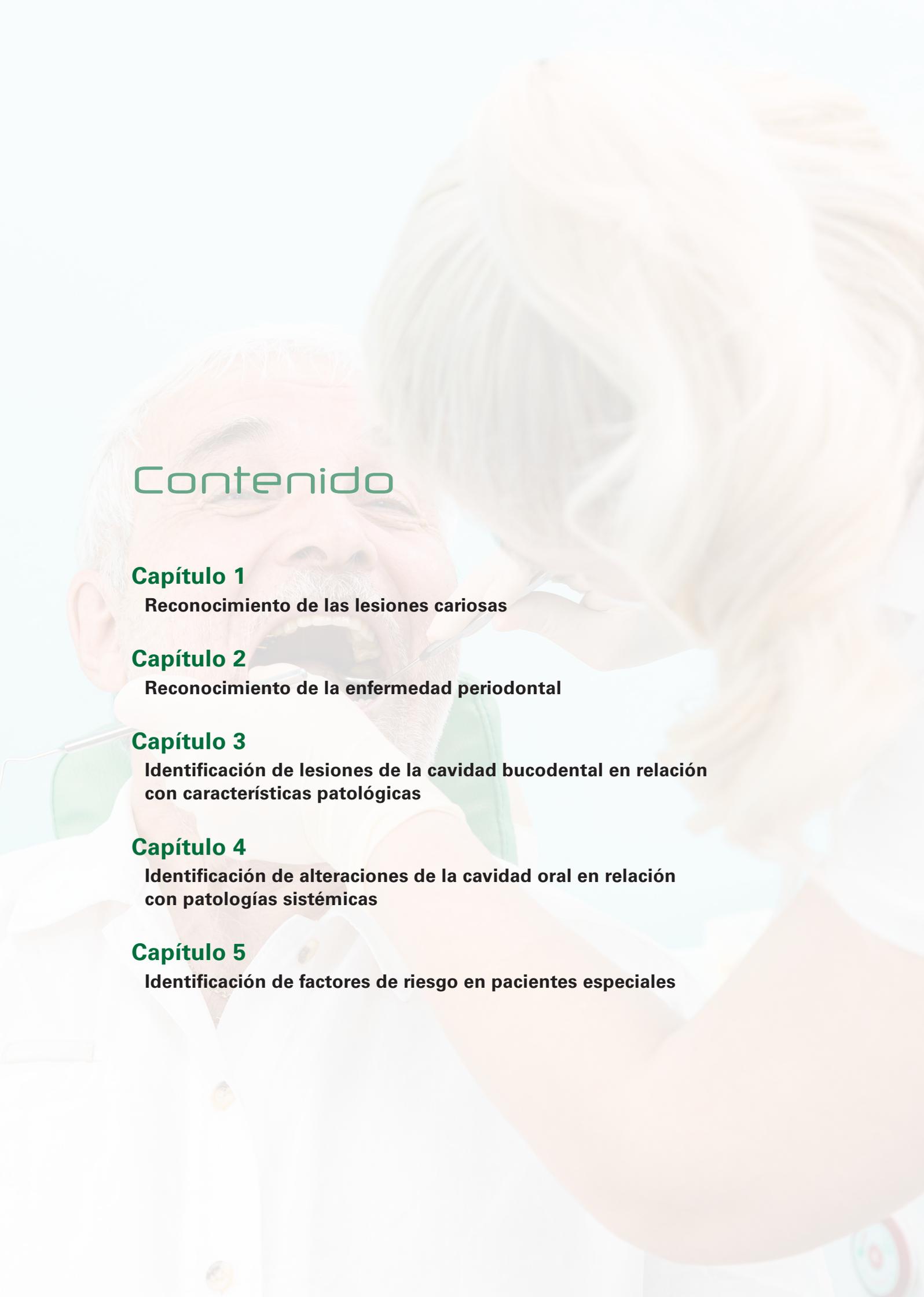
TÉCNICO SUPERIOR
EN HIGIENE
BUCODENTAL

A close-up photograph of a dental professional with blonde hair, wearing a white shirt and gloves, examining an elderly male patient's mouth with dental instruments. The patient is reclined in a dental chair. The background is a light blue wall.

Estudio de la cavidad oral (II)

COORDINADORA
Teresa Ogallar Aguirre



A background image showing a dentist in a white coat examining an elderly patient's teeth. The patient has a mustache and is looking up at the dentist. The dentist is using a dental instrument to examine the patient's mouth. The image is slightly faded and has a soft, warm tone.

Contenido

Capítulo 1

Reconocimiento de las lesiones cariosas

Capítulo 2

Reconocimiento de la enfermedad periodontal

Capítulo 3

Identificación de lesiones de la cavidad bucodental en relación con características patológicas

Capítulo 4

Identificación de alteraciones de la cavidad oral en relación con patologías sistémicas

Capítulo 5

Identificación de factores de riesgo en pacientes especiales

UNIDAD DIDÁCTICA 1

PLACA BACTERIANA

En la presente unidad didáctica se abordará el estudio de los **principales tipos de placa bacteriana**, incidiendo en los factores etiológicos y favorecedores de su formación, así como en las distintas etapas de dicho proceso.

Se describirán los índices de placa de uso más habitual en la consulta de Odontología y su propósito (Silness y Løe, Greene y Vermillion, O'Leary, entre otros), y se realizará una introducción sobre los **métodos de control de placa** y el uso de **agentes reveladores** (monotonales y bitonales) que se desarrollan ampliamente en el manual de *Intervención bucodental*.

I. BIOPELÍCULA. PLACA BACTERIANA

I.1. Flora microbiana normal

La cavidad oral del ser humano contiene una **flora microbiana normal** que coloniza la superficie de los dientes y de los tejidos blandos de las diferentes estructuras bucales (lengua, encías, mejillas, etc.) y se encuentra presente **también en la saliva** que baña y lubrica la totalidad de dichas superficies.

Dicha flora bacteriana procede de diferentes fuentes (alimentos, contacto con otras personas y objetos, entre otros). Es preciso que los microorganismos que ingresan en la cavidad oral sean capaces de adherirse a las superficies de las diferentes estructuras y de multiplicarse en las condiciones específicas del ambiente bucal para que lleguen a establecerse como **miembros específicos de la flora oral microbiana normal**.

Existen una serie de factores que afectan al mantenimiento de esta flora, como son: los nutrientes, el pH de la boca, la temperatura, la humedad, y el potencial rédox (la cavidad oral al ser anaerobia, favorece el crecimiento de microorganismo anaerobios).

La flora oral normal está formada, sobre todo, por bacterias (aunque aproximadamente el 30 % de la población tiene también la levadura *Candida albicans*) y es extraordinariamente compleja, pudiéndose distinguir en la misma hasta 40 géneros diferentes de bacterias grampositivas y gramnegativas (un gramo de placa dental contiene alrededor de



El examen de la superficie dental se inicia con el diente húmedo y se completa limpiándolo con un chorro de agua y secándolo durante 5 segundos.

y fisuras o superficies lisas libres), si se encuentra en caras proximales (superficies mesial y distal), si se encuentra a nivel de la raíz y si la caries se asocia o no con una restauración o un sellador.

El examen de la superficie dental se inicia con el diente húmedo y se completa limpiándolo con un chorro de agua y secándolo de forma prolongada durante 5 segundos (algunos estadios de desmineralización son mucho más evidentes con el diente seco). El examen se completa con el uso de **sonda dental** para detectar presencia de rugosidad en la superficie dental.

Para la detección del estado del tejido dentario se han propuesto siete categorías que valoran el estado de afectación de los tejidos duros dentales desde un estado de salud dental hasta el de afectación cavitaria extensa: **0** (diente sano); **1** (opacidad visible tras secado con aire); **2** (opacidad visible sin secado); **3** (cavitación localizada en esmalte); **4** (sombre oscura subsuperficial); **5** (cavidad con dentina visible), y **6** (cavidad extensa con dentina visible) (Figura 3).

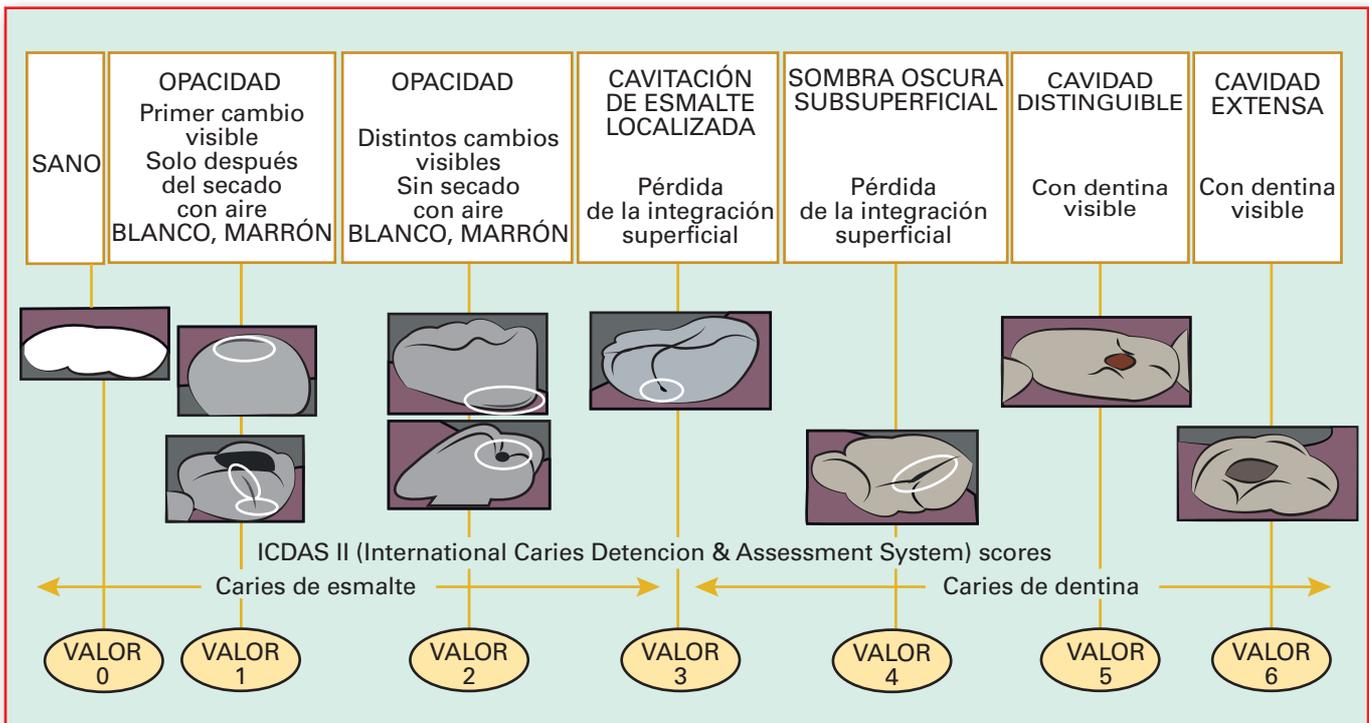


Figura 3. ICDAS II.

4. DIAGNÓSTICO DE LA CARIES

El diagnóstico temprano de la caries representa uno de los desafíos mayores para el odontólogo ya que las lesiones de caries incipiente son difíciles de diagnosticar a través de la exploración oral y el examen radiográfico.

Como se ha visto en el apartado anterior, existen diferentes criterios y clasificaciones que utilizan diferentes métodos diagnósticos para detectar y registrar la presencia de lesión cariosa. Los criterios ICDAS

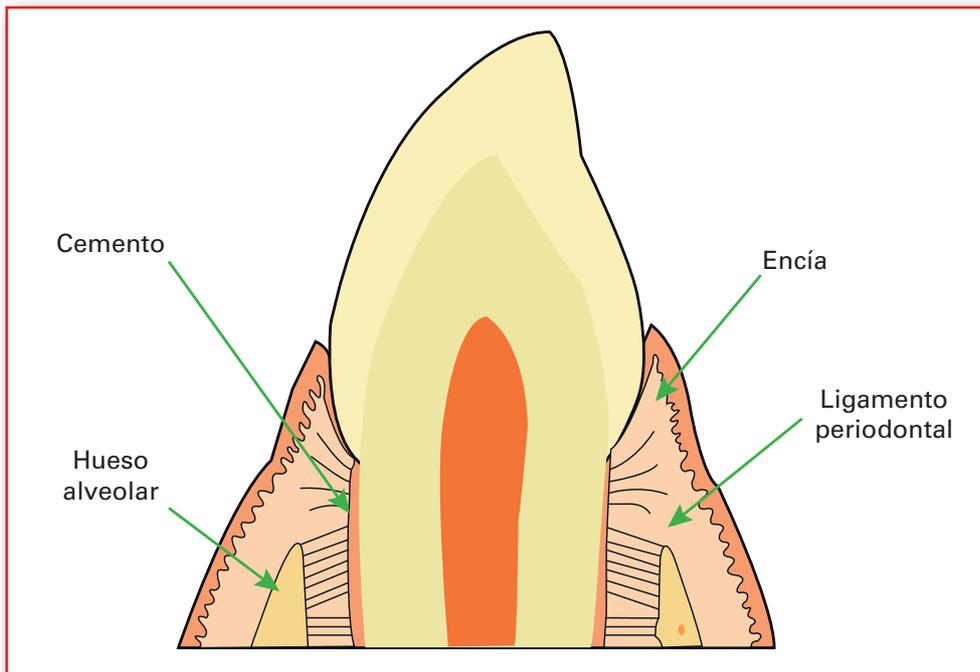


Figura 1. Dibujo esquemático del aparato de inserción del diente.

estimulan la producción de mediadores inflamatorios por las células epiteliales que inician el cuadro de gingivitis (en el foco inflamatorio se aglomeran células defensivas, como los **leucocitos polimorfonucleares**, que acompañan a la extravasación de líquido dando lugar a un exudado o infiltrado).

La Academia Estadounidense de Periodoncia clasificó en 1999 las enfermedades periodontales, recogiendo por primera vez la terminología de **enfermedad gingival**, denominando así todas las lesiones que cumpliesen las siguientes características:

- 】 Presencia de signos y síntomas limitados a la encía: agrandamiento del contorno gingival, color entre rojo y rojo-azulado, temperatura sulcular elevada, hemorragia al sondaje, eritema y aumento del exudado gingival.
- 】 Presencia de placa para iniciar o exacerbar la lesión.
- 】 Signos clínicos de inflamación. Niveles de inserción estables.
- 】 Reversibilidad de la lesión al eliminar el agente etiológico.
- 】 Posible papel como precursor de pérdida de inserción dentaria.

En 2017 se publica una nueva clasificación, donde se habla de salud y de gingivitis. Puede haber salud en un periodonto intacto, o puede haber salud en un periodonto reducido (pacientes con pérdida de inserción pero que han sido tratados y están sanos, ya no sangran). Dentro de las gingivitis inducidas por placa, hay un grupo de gingivitis sin pérdida de inserción y otro grupo con pérdida de inserción (periodonto reducido), incidiendo en que en el momento que hay bolsas ya se denominaría **periodontitis**. También se introduce por primera vez el término de **periimplantitis**.

Según el **grado** de periodontitis:

- › **Grado A.** No existe evidencia de pérdida de hueso/inserción. Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción.
- › **Grado B.** Existe una pérdida ósea < 2 mm, con destrucción proporcional a los depósitos de biofilm.
- › **Grado C.** Pérdida ósea ≥ 2 mm, aquí el grado de destrucción periodontal es mucho mayor que los depósitos de biofilm.



Los pacientes diabéticos son más susceptibles a la enfermedad periodontal.

Por ello, la nueva clasificación identifica tres **formas diferentes de periodontitis** basándose en su **fisiopatología**:

- › Periodontitis necrosante.
- › Periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas.
- › Periodontitis, clasificada mediante estadios y grados (Tablas 2 y 3).

Clasificación de periodontitis por estadios

TABLA 2

		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Gravedad	CAL interdental en zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (< 15 %)	Tercio coronal (< 15-33 %)	Extensión a tercio medio	Extensión a tercio apical
	Pérdidas dentarias	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales		≤ 4 pérdidas por razones periodontales	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales
Complejidad	Local	Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm	Profundidad de sondaje ≥ 6 mm	Profundidad de sondaje ≥ 6 mm
		Pérdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea principalmente horizontal	Además de complejidad Estadio II	Además de complejidad Estadio III
				Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm	Disfunción masticatoria, trauma oclusal secundario movilidad dentaria ≥ 2 mm
				Afectación de furca grado II o III	Colapso de mordida, migraciones, abanicamiento dentario
				21-28 dientes residuales	< 20 dientes residuales
				Defecto de cresta moderado	Defecto de cresta grave
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	En cada estadio, describir extensión como localizada (<30 % de dientes implicados), generalizada, o patrón molar/incisivo			

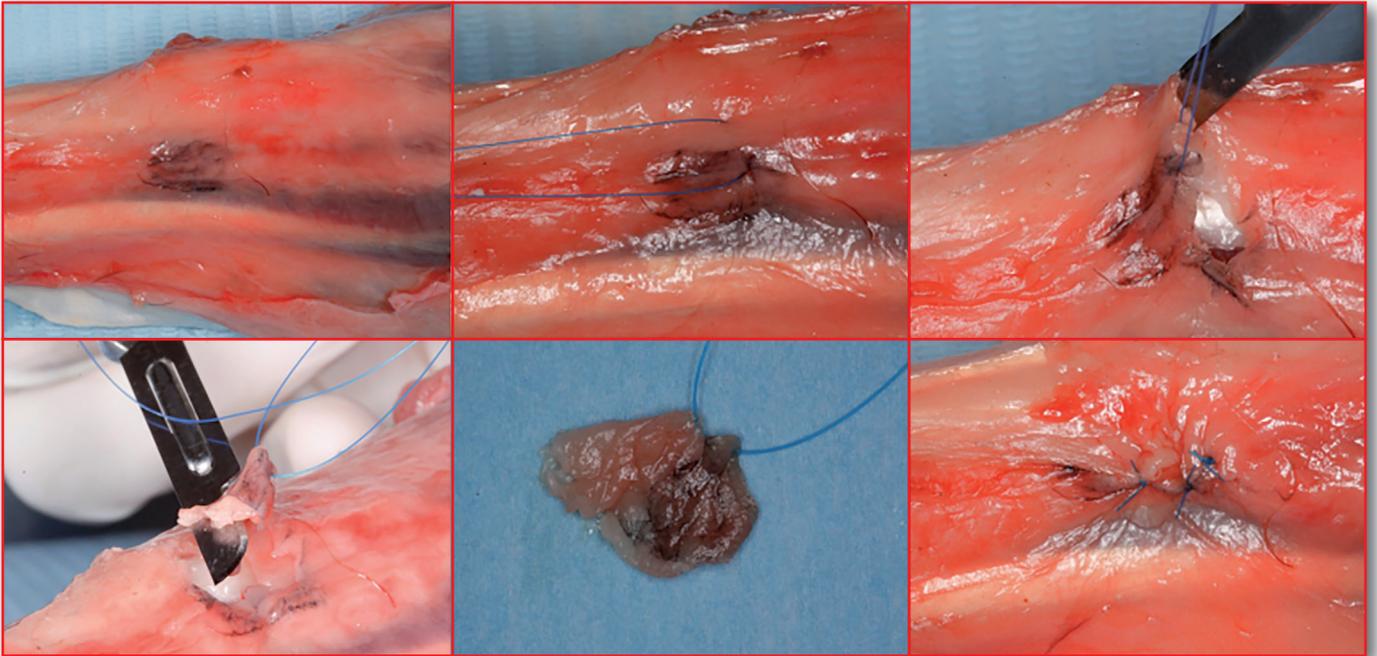


Figura 48. Técnica de biopsia incisional.

no es tan crítica como cuando se debe retirar parte de tejido sano y enfermo. Por ello, el empleo del punto de marcaje y tracción puede no ser necesario, aunque nos permite manejar la muestra sin lesionarla y nos asegura que retiraremos únicamente el tejido que necesitamos (Figura 49).

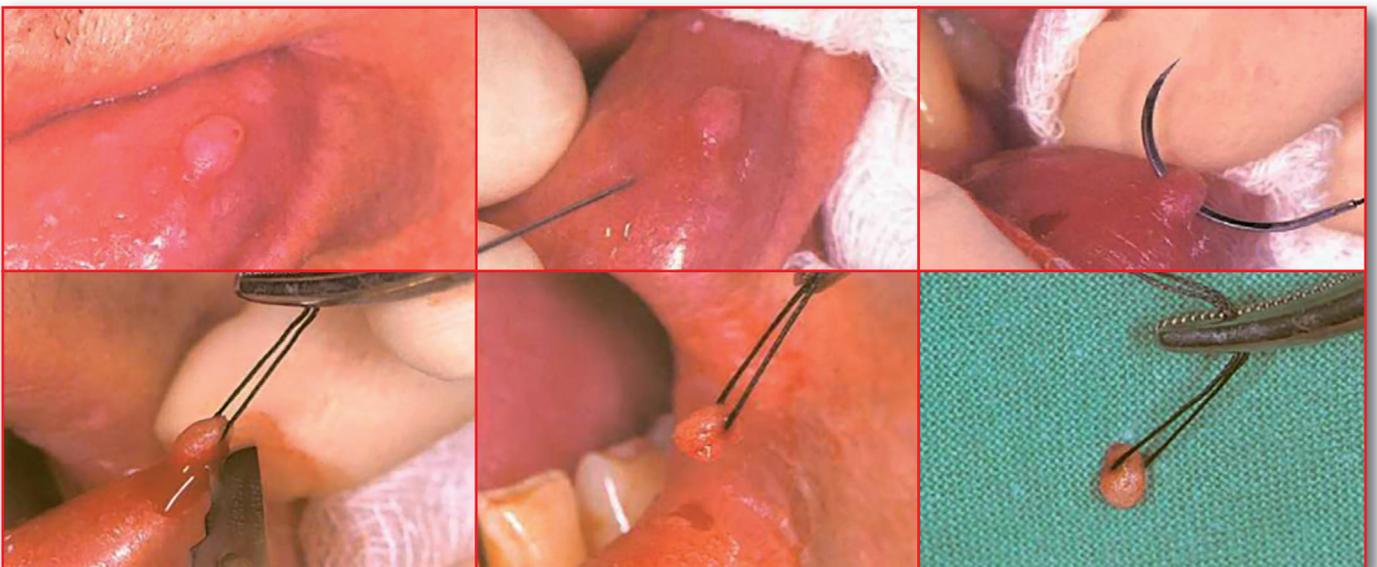


Figura 49. Técnica de realización de una biopsia excisional.

Técnica de realización de una biopsia con *punch*

Como se mencionaba en el apartado anterior, el *punch* es un bisturí circular que corta por presión y giro en los tejidos. Existen diferentes diá-

En caso de crisis hipoglucémica se avisará al facultativo y se llamará a emergencias para el traslado inmediato del paciente al hospital. Si se dispone de los medios, el facultativo podrá, si el paciente sigue consciente, administrarle glucosa por vía oral (10-20 gramos cada 15 minutos hasta que cesen los síntomas), ya sea en pastillas o en forma de alimentos (azúcar, zumos, refrescos, caramelos). Si el paciente ha perdido la consciencia, el facultativo podrá administrar glucosa por vía intravenosa o intramuscular con el objetivo de aumentar su glucemia. Otros tratamientos que pueden llegar a ser necesarios son el **glucagón**, la **adrenalina** o los **corticoides**, teniendo en cuenta que su uso debe ser bien valorado y que siempre serán administrados por un facultativo.

1.2. Cardiopatía isquémica: infarto agudo de miocardio

La **cardiopatía isquémica** (CI) es un problema de salud de primer orden, pues supone la primera causa de mortalidad en los países desarrollados.

La CI se asocia frecuentemente a la **aterosclerosis**, que es la acumulación de grasas y colesterol en las paredes de las arterias (placas de aterosclerosis), que pueden restringir el flujo de sangre (Figura 3). Estas placas también pueden estallar, lo que provoca un coágulo de sangre (trombo).

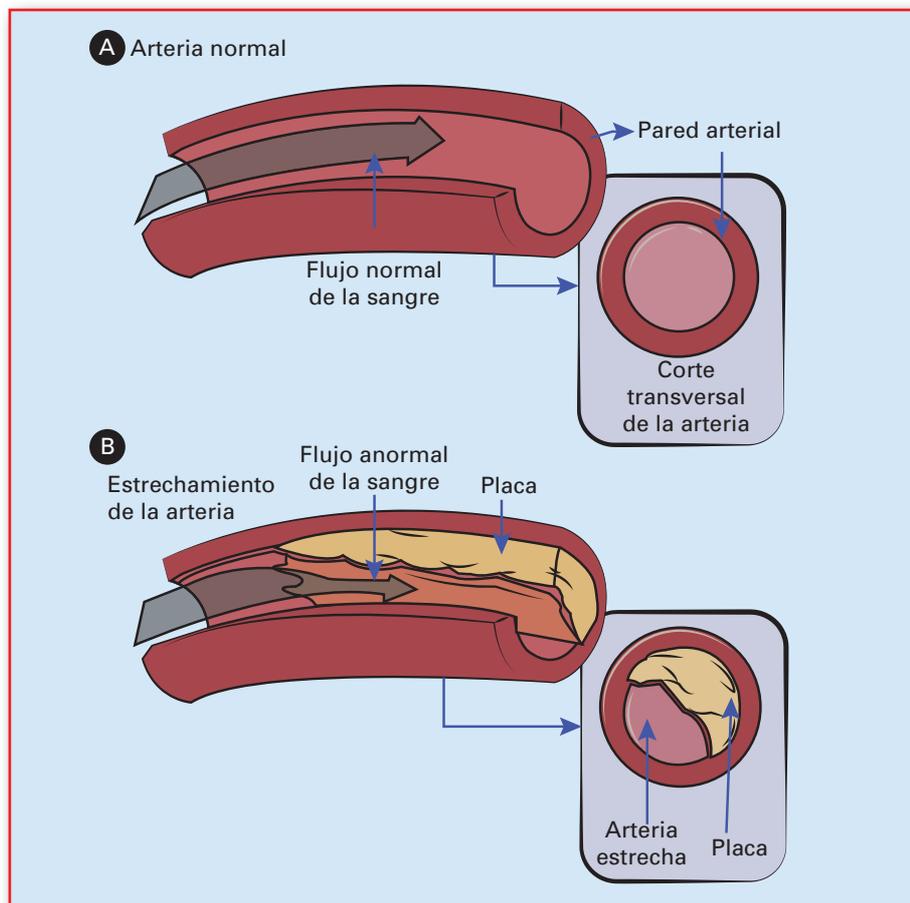


Figura 3. Arteria sana (A) vs. arteria con aterosclerosis (B).

RECUERDA QUE

El glucómetro es un aparato que mide la glucemia mediante una pequeña muestra de sangre del sujeto obtenida con un pinchazo en su dedo.

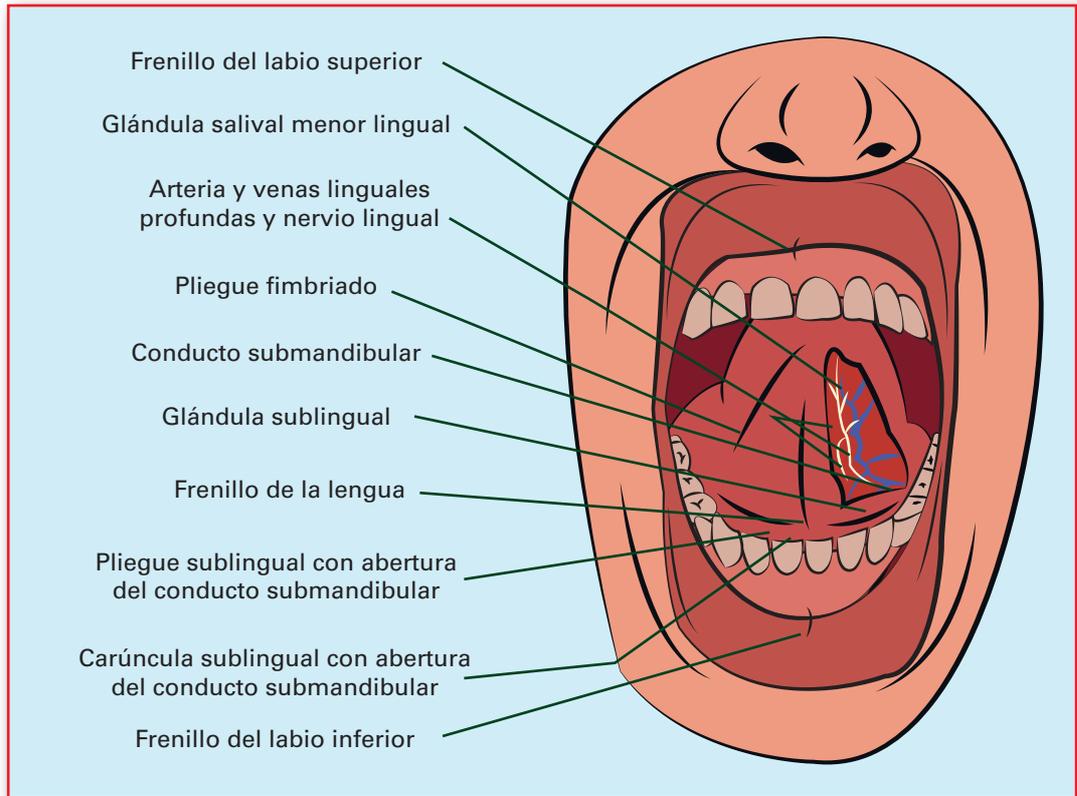


Figura 41. Representación esquemática de la cavidad oral, donde la lengua se encuentra ascendida y apoyada contra el paladar para poder observar el suelo de la boca.

Cara ventral de la lengua y suelo de la boca

- En la superficie ventral de la lengua se observan las venas raninas, el frenillo lingual y, cerca de la punta, las glándulas linguales anteriores (glándulas salivales menores accesorias), cuyos conductos excretores se abren en pequeñas protuberancias en los pliegues fimbriados (Figura 42).

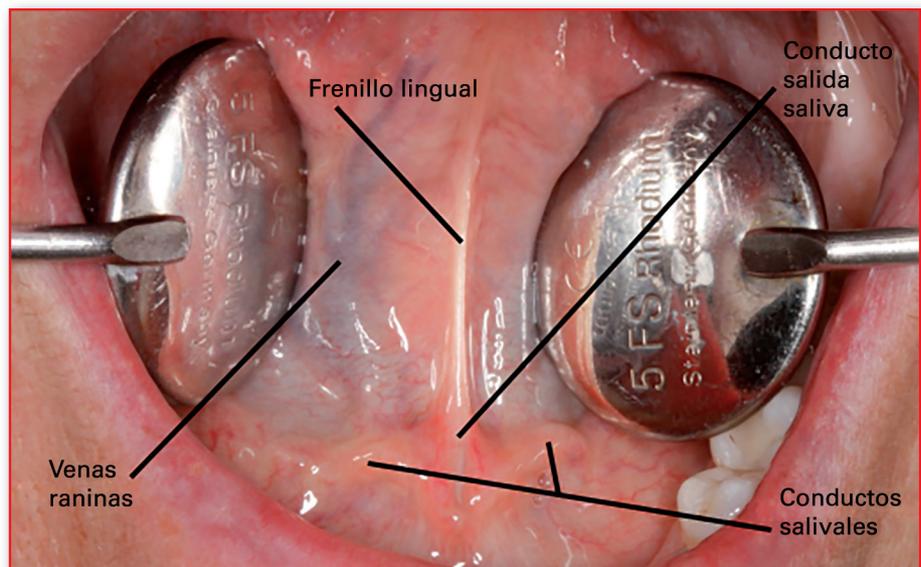
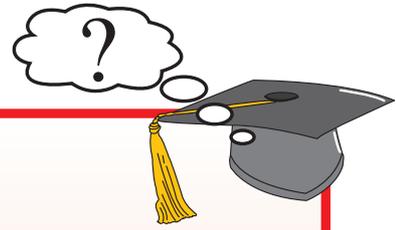


Figura 42. Exploración de la cara ventral de la lengua y suelo de la boca.

- › Cepillo dental (manual o eléctrico).
- › Seda dental y cepillos interproximales (limpieza de espacios interproximales).
- › Instrumental complementario: irrigadores dentales, estimuladores dentales (limpieza de furcas en pacientes con enfermedad periodontal) y palillos dentales.

RESUMEN

- ✓ En esta unidad didáctica el alumno ha aprendido los conceptos fundamentales de **placa bacteriana**, los factores que intervienen en su génesis y aquellos que favorecen su formación. Asimismo se ha iniciado en los conocimientos clave que le permiten distinguir los **tipos principales de placa** y el **proceso de formación** de estos, diferenciando las fases y sus características fundamentales.
- ✓ Se ha introducido además en el manejo de los **principales índices de placa** que permiten en la consulta de Odontología no solo realizar el diagnóstico, sino el seguimiento de su evolución en un paciente determinado y, en los diferentes **estudios epidemiológicos**, estimar la salud bucal de la población y predecir la necesidad de inversión en recursos por las autoridades sanitarias competentes.



EJERCICIOS

- › E1. Define placa bacteriana y cita los principales factores etiológicos relacionados con la misma.
- › E2. Señala las diferencias entre placa supragingival y subgingival.
- › E3. Enumera las fases de formación de la placa bacteriana.
- › E4. Cita las especies bacterianas que predominan en la etapa de colonización primaria.
- › E5. Describe los diferentes tipos de sarro y cómo se generan.
- › E6. Explica cómo se halla el índice de Silness y Løe y su utilidad.



EVALÚATE TÚ MISMO

1. Respecto a la flora microbiana oral y la placa bacteriana, señala la respuesta correcta:

- a) La flora oral normal está formada sobre todo por bacterias (aunque aproximadamente el 30 % de la población tiene también la levadura *Candida albicans*).
- b) Se pueden distinguir en la misma hasta 40 géneros diferentes de bacterias grampositivas y gramnegativas, encontrándose un claro predominio de estreptococos orales (82 % total).
- c) Las bacterias se encuentran en equilibrio en el medio oral y en el gingival (solo cuando dicho equilibrio se rompe surgen las enfermedades asociadas a placa y tártaro: gingivitis y periodotitis).
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Señala la respuesta correcta:

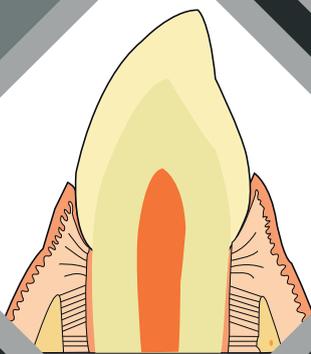
- a) Las microcolonias bacterianas suponen el 75-80 % del volumen total de la placa.
- b) La matriz extracelular permite a dichas colonias el intercambio de agua y nutrientes con el medio oral en el que se encuentran (supone el 20-25 % restante).
- c) Los hidratos de carbono que forman parte de la matriz extracelular de la placa provienen de los presentes en la dieta, de las glucoproteínas presentes en la saliva y del metabolismo bacteriano.
- d) Las respuestas a y b son correctas.



SOLUCIONES
EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/_soluciones/index.asp?ID=48



Avalado por:



Federación Española de Higienistas Bucodentales

ISBN 978-84-18116-56-8



9 788418 116568