

Enfermedades periodontales:

Otras condiciones que afectan al periodonto (I)

Autores: Aguirre-Zorzano LA, Estefanía-Fresco R, Fernández-Jiménez A, García-De-La-Fuente AM



Salud periodontal y enfermedades gingivales	Periodontitis	Otras condiciones que afectan al periodonto	Enfermedades periimplantarias
Salud gingival y periodontal	Enfermedades periodontales necrosantes	Enfermedades o condiciones sistémicas que afectan a los tejidos de inserción periodontal	Salud periimplantaria
Gingivitis asociada al <i>biofilm</i>	Periodontitis	Abscesos periodontales y lesiones endoperiodontales	Mucositis periimplantaria
Enfermedades gingivales no asociadas al <i>biofilm</i>	Periodontitis como manifestación de una enfermedad sistémica	Lesiones mucogingivales	Periimplantitis
		Fuerzas oclusales traumáticas	Deficiencia en los tejidos periimplantarios duros y blandos
		Factores relacionados con la prótesis y el diente	

Tabla 1. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias (AAP & EFP, 2018)

Caton et al. 2018

Las enfermedades periodontales son
situaciones patológicas que afectan al
periodonto

Hoy en día, se considera que son de
**etiología infecciosa y de naturaleza
inflamatoria**

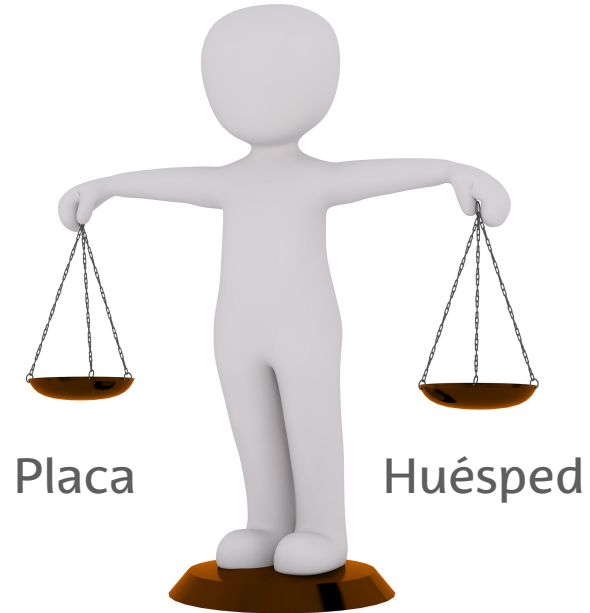


Factores patogénicos

SALUD



Resistencia
del huésped



Factores patogénicos

ENFERMEDAD



Resistencia
del huésped

Placa↑

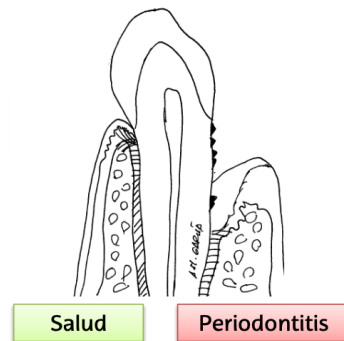


Sistema inmune ↓

Respuesta del sistema inmune

Factores anatómicos

Factores estructurales de los tejidos



Autores. Aguirre-Zorzano et al., 2017

Aunque estos factores están genéticamente determinados,
el entorno y el estilo de vida del huésped puede alterarlos

Las enfermedades periodontales y algunas enfermedades sistémicas tienen en común una serie de factores etiológicos:

genéticos
medio ambiente

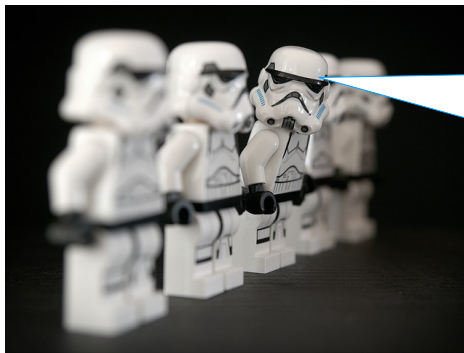


"¡Yo tengo
periodontitis y
diabetes!"

Una misma persona puede tener dos enfermedades a la vez

Las enfermedades periodontales y algunas enfermedades sistémicas tienen en común una serie de factores etiológicos:

genéticos
medio ambiente



"¡Yo tengo
periodontitis y
diabetes!"

La pérdida de inserción es
característica de algunas
enfermedades sistémicas



Cobrará mucha importancia



DEFINICIÓN DE CASO
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Albandar et al. 2018, Jepsen et al. 2018

Existen numerosas enfermedades sistémicas que se asocian a una pérdida de inserción periodontal significativa

La mayoría son enfermedades genéticas, pero también pueden ser adquiridas o inflamatorias

Según su **influencia** en la pérdida de inserción periodontal se han clasificado en tres grupos principales

Albandar et al. 2018



- I. Desórdenes sistémicos que pueden tener **gran influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales
- II. Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales
- III. Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia de forma independiente** sobre la pérdida de los tejidos periodontales

Albandar et al. 2018, Jepsen et al. 2018

I.- Desórdenes sistémicos que pueden tener **gran influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales

I.1.- Alteraciones genéticas

I.1.1.- Asociadas a alteraciones inmunológicas

I.1.2.- Afectan a la encía y a la mucosa oral

I.1.3.- Afectan al tejido conectivo

I.1.4.- Alteraciones metabólicas y endocrinas

I.2.- Inmunodeficiencias adquiridas

I.2.1.- Neutropenia adquirida

I.2.2.- VIH / SIDA

I.3.- Enfermedades inflamatorias

I.3.1.- Epidermolisis bullosa adquirida

I.3.2.- Enfermedades intestinales inflamatorias (EII)

I.3.3.- Artritis

Albandar et al. 2018

I.1.1.- Asociadas a alteraciones inmunológicas

- Síndrome de Down
- Síndrome de deficiencia de adhesión leucocitaria
- Síndrome de Papillon-Lefèvre
- Síndrome de Haim-Munk
- Síndrome de Chediak-Higashi
- Neutropenia severa
- Enfermedades de inmunodeficiencia de primer grado
- Síndrome de Cohen

I.1.2.- Afectan a la encía y a la mucosa oral

- Epidermolisis bullosa
 - Epidermolisis bullosa distrofica
 - Síndrome de Kindler
- Deficiencia de plasminógeno

I.1.3.- Afectan al tejido conectivo

- Síndrome de Ehlers-Danlos (IV, VIII)
- Angioedema (deficiencia del inhibidor-C1)
- Lupus eritematoso sistémico

I.1.4.- Alteraciones metabólicas y endocrinas

- Enfermedad por acumulación de colágeno
- Enfermedad de Gaucher
- Hipofosfatasia
- Raquitismo hipofosfatémico
- Síndrome de Hajdu-Cheney

- Diabetes mellitus
- Obesidad
- Osteoporosis

Albandar et al. 2018

¿Puede haber asociación con la pérdida de inserción periodontal?

I.1.1.- Asociadas a alteraciones inmunológicas

- Síndrome de Down
- Síndrome de deficiencia de adhesión leucocitaria
- Síndrome de Papillon-Lefèvre
- Síndrome de Haim-Munk
- Síndrome de Chediak-Higashi
- Neutropenia severa
- Enfermedades de inmunodeficiencia de primer grado
- Síndrome de Cohen

I.1.2.- Afectan a la encía y a la mucosa oral

- Epidermolisis bullosa
 - Epidermolisis bullosa distrofica
 - Síndrome de Kindler
- Deficiencia de plasminógeno



I.1.3.- Afectan al tejido conectivo

- Síndrome de Ehlers-Danlos (IV, VIII)
- Angioedema (deficiencia del inhibidor-C1)
- Lupus eritematoso sistémico

I.1.4.- Alteraciones metabólicas y endocrinas

- Enfermedad por acumulación de colágeno
- Enfermedad de Gaucher
- Hipofosfatasia
- Raquitismo hipofosfatémico
- Síndrome de Hajdu-Cheney
- Diabetes mellitus
- Obesidad
- Osteoporosis

Albandar et al. 2018

La periodontitis es la 6ª complicación de la DM

En el mundo: 8 % Diabetes mellitus (422 millones de personas en 2014)

La terapia periodontal no quirúrgica: reduce la glucemia en sangre

En los diabéticos la periodontitis es más grave que en los no diabéticos

DIABETES



Características de la periodontitis en el diabético:

La progresión es más rápida

El pronóstico será peor

Más abscesos, mayor pérdida de inserción y pérdida ósea

Laudenbach & Simon, 2014

El nivel de glucemia afecta al grado de la periodontitis



n= 143.212

Seguimiento: 7 años

DM 23,9 %

_abscesos (n=1.352): 58,6 %



HbA1c $\geq$ 6,5 %

Alagl, 2017

Albandar et al. 2018

La **Diabetes mellitus** es descriptora del GRADO de periodontitis

<i>Papapanou et al. 2018, Tonetti et al. 2018, Tonetti et al. corrigendum 2019</i>			Grado A (progresión lenta)	Grado B (progresión moderada)	Grado C (progresión rápida)
Criterios primarios	Evidencia directa	Datos longitudinales (PO Rx. o PI)	Sin pérdida (en los últimos 5 años)	< 2 mm	≥ 2 mm
	Evidencia indirecta	% PO/edad (diente más afectado)	<0,25	0,25-1,0	≥1,0
		Fenotipo	Mucho biofilm, pérdida mínima	Correlación entre pérdida y biofilm	Poco biofilm, gran pérdida (PAL, periodontitis refractaria)
Modificadores del grado	Factores de riesgo	Tabaco	NO	<10 cig./día	≥10 cig./día
		Diabetes mellitus	Normoglucémico No diagnóstico DM	Diagnóstico DM: HbA1c <7,0 %	Diagnóstico DM: HbA1c ≥7,0 %

PO= pérdida ósea; PO rx.= pérdida ósea radiográfica; cig.= cigarrros; PAL= periodontitis agresiva localizada



Albandar et al. 2018

Mayor riesgo de infecciones

Un 35 % más de riesgo de tener periodontitis

Ese riesgo es mayor en las mujeres que en los hombres

Respuesta similar al tratamiento periodontal (comparado con los de normopeso)

La disfunción del tejido adiposo puede ser un factor clave
para el mantenimiento de la inflamación crónica

*Los cambios generados por la obesidad en los macrófagos y en los adipocitos,
pueden producir inflamación crónica y resistencia a la insulina*

Albandar et al. 2018, Blüher, 2009, Thomas & Apovian 2017

Neutropenia adquirida

Es una enfermedad rara y apenas hay literatura sobre esto

Tras la administración de inmunoglobulinas, mejoró la periodontitis

Schmidt et al. 2013

VIH / SIDA

Existe una relación entre el VIH y la periodontitis necrosante:

Perdida inserción ↑
Recesiones gingivales



CD4 ↓

Ryder, 2012



Significativa

Moderada

No hay

Albandar et al. 2018

I.1.3.- Enfermedades inflamatorias

Epidermolisis bullosa adquirida

Se trata de una rara enfermedad autoinmune que produce ampollas en la piel para responder a una pequeña lesión

Características: producción de anticuerpos contra el colágeno tipo IV

En el periodonto

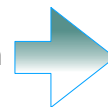
- Inflamación gingival
- Agrandamiento gingival
- Recesión gingival
- Pérdida de hueso alveolar y movilidad dental

Enfermedades intestinales inflamatorias (EII)

Colitis ulcerosa

Enfermedad de Crohn

La respuesta del huésped de las EII y de la periodontitis son similares



**Hiper-
respuesta**

Prevalencia de la periodontitis ↑

Gravedad de la periodontitis ↑

Pérdida de inserción ↑

Pérdida ósea ↑

Vavricka et al. 2013



Significativa

Moderada

No hay

Albandar et al. 2018

II.- Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales

Fármacos

Fármaco	Afección de la periodontitis
Contra el cáncer	Aumenta
Contra la inflamación	Disminuye
Bisfosfonatos	Disminuye

Estrés/depresión

Se puede considerar
factor de riesgo



Albandar et al. 2018

El **tabaco** es descriptor del GRADO de periodontitis

Papapanou et al. 2018, Tonetti et al. 2018, Tonetti et al. corrigendum 2019			Grado A (progresión lenta)	Grado B (progresión moderada)	Grado C (progresión rápida)
Criterios primarios	Evidencia directa	Datos longitudinales (PO Rx. o PI)	Sin pérdida (en los últimos 5 años)	< 2 mm	≥ 2 mm
	Evidencia indirecta	% PO/edad (diente más afectado)	<0,25	0,25-1,0	≥1,0
		Fenotipo	Mucho biofilm, pérdida mínima	Correlación entre pérdida y biofilm	Poco biofilm, gran pérdida (PAL, periodontitis refractaria)
Modificadores del grado	Factores de riesgo	Tabaco	NO	<10 cig./día	≥10 cig./día
		Diabetes mellitus	Normoglucémico No diagnóstico DM	Diagnóstico DM: HbA1c <7,0 %	Diagnóstico DM: HbA1c ≥7,0 %

► La periodontitis

avanza más

rápido

► Los resultados del

tratamiento no

son tan buenos



Significativa

Moderada

No hay

PO= pérdida ósea; PO rx.= pérdida ósea radiográfica; cig.= cigarros; PAL= periodontitis agresiva localizada

Albandar et al. 2018

III.- Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia de forma independiente** sobre la pérdida de los tejidos periodontales

Neoplasias

- Carcinoma oral de células escamosas
- Tumores odontogénicos
- Otros tumores

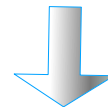
Otras patologías

- Granulomatosis con poliangiitis
- Hiperparatiroidismo
- Histiocitosis de células de Langerhans
- Granuloma de células gigantes
- Esclerodermia
- Enfermedad de Gorham (el hueso desaparece)

Albandar et al. 2018

- I. Desórdenes sistémicos que pueden tener **gran influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales
- II. Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia** sobre la pérdida de los tejidos periodontales
- III. Desórdenes sistémicos que pueden tener **influencia de forma independiente** sobre la pérdida de los tejidos periodontales

Las periodontitis que no puedan incluirse dentro de estas enfermedades se considerarán como periodontitis



- ▶ Estadio: I, II, III o IV
- ▶ Extensión: localizada, generalizada o patrón incisivo-molar
- ▶ Grado: A, B o C

- Alagl, A. S. (2017). Periodontal abscess as a possible oral clinical sign in the diagnosis of undiagnosed diabetes mellitus of elderly in a dental clinic set up—a 7-year cross-sectional study. *Journal of investigative and clinical dentistry*, **8**, e12217.
- Albandar, J. M., Susin, C., & Hughes, F. J. (2018). Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of clinical periodontology*, **45**, S171-S189.
- Aguirre-Zorzano LA, Estefanía-Fresco R, García-De-La-Fuente AM (2017). Diagnóstico de la enfermedad periodontal: conceptos básicos [2017/11][cas]; Curso OCW UPV/EHU; ISSN 2255-2316; <https://ocw.ehu.eus/course/view.php?id=433>
- Armitage, G. C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, **4**, 1-6.
- Blüher, M. (2009). Adipose tissue dysfunction in obesity. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, **117**(06), 241-250.
- Caton, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L., Jepsen, S., Kornman, K. S., ... & Tonetti, M. S. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions—Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of periodontology*, **89**, S1-S8.

- ▶ Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., ... & Geurs, N. C. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*, **45**, S219-S229.
- ▶ Laudenbach JM, Simon Z (2014). Common dental and periodon- tal diseases: evaluation and management. *Medical clinics of north america*, **98**, 1239–1260.
- ▶ Ryder, M. I., Nittayananta, W., Coogan, M., Greenspan, D., & Greenspan, J. S. (2012). Periodontal disease in HIV/ AIDS. *Periodontology 2000*, **60**, 78-97.
- ▶ Schmidt, J. C., Walter, C., Rischewski, J. R., & Weiger, R. (2013). Treatment of periodontitis as a manifestation of neutropenia with or without systemic antibiotics: a systematic review. *Pediatric dentistry*, **35**(2), E54-E63.
- ▶ **Thomas, D., & Apovian, C. (2017). Macrophage functions in lean and obese adipose tissue. *Metabolism*, **72**, 120-143.**
- ▶ Vavricka, S. R., Manser, C. N., Hediger, S., Vögelin, M., Scharl, M., Biedermann, L., ... & Schoepfer, A. (2013). Periodontitis and gingivitis in inflammatory bowel disease: a case-control study. *Inflammatory bowel diseases*, **19**(13), 2768-2777.
- ▶ Wiebe, C. B., & Putnins, E. E. (2000). The periodontal disease classification system of the American Academy of Periodontology-an update. *Journal of the canadian dental association*, **66**(11), 594-599.