

REPERCUSIÓN PERIODONTAL

de las deformidades y condiciones mucogingivales

Periodontal impact of mucogingival deformities and conditions

POR

ILUSIÓN **ROMERO**¹
TABATHA **ROJAS**¹
LORENA **DÁVILA**²
GREYDY **LUGO**¹
CAROLL **YIBRIN**¹
XIOMARA **GIMÉNEZ**¹
SUSANA **ARTEAGA**²
RODOLFO **GUTIÉRREZ**²
JOHELSEY **INFANTE**²
LISBETH **SOSA**²
MARÍA **PALACIOS**²

¹ Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Estomatológica, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

² Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Oral, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Autor de correspondencia: Ilusión Romero, Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Estomatológica, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

ilusionromero@hotmail.com

Resumen

Las condiciones mucogingivales han sido objeto de estudio en el área de la periodoncia desde las primeras décadas del siglo XX, actualmente están incluidas en la clasificación de las enfermedades periodontales como otras condiciones que pueden afectar el periodonto. Se propuso realizar una revisión bibliográfica de la clasificación actual y compararla con la del año 1999. Esta nueva clasificación amplía el análisis de las recesiones gingivales y la falta de tejido queratinizado. Asimismo, ofrece la posibilidad de mejorar la orientación con respecto al tratamiento, debido a que se analizan diversos factores como el espesor gingival, ancho gingival, presencia de lesiones cervicales no cariosas, hipersensibilidad dentinaria y por primera vez se toma en cuenta la percepción estética que tiene el paciente, aplicando el Índice de Sonrisa Estética. También se incluye el término condición mucogingival normal y se actualiza la definición de deformidades mucogingivales y recesión gingival. Se concluyó que la nueva clasificación de las recesiones gingivales está basada en la pérdida de inserción interproximal y combina parámetros clínicos, incluido el fenotipo gingival y las características de la superficie radicular expuesta, buscando obtener mejores resultados en el tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Deformidades mucogingivales, recesión gingival, condición mucogingival, tejido queratinizado, clasificación.

Abstract

Mucogingival conditions have been studied in the area of periodontics since the first decades of the twentieth century, currently included in the classification of periodontal diseases as other conditions that can affect the periodontium. It was proposed to carry out a review of the classification currently being proposed compared to that of 1999. This new classification expands the analysis of gingival recessions and lack of keratinized tissue, because multiple factors may be related to its appearance and offers the possibility of improving guidance with respect to the because factors such as gingival thickness, gingival width, presence of non-carious cervical lesions, dentin hypersensitivity are analyzed and for the first time the aesthetic perception of the patient is taken into account, applying the Index of Aesthetic Smile. Also included is the term normal mucogingival condition and the definition of mucogingival deformities and gingival recession is updated. It was concluded that the new classification of gingival recessions is based on the loss of interproximal insertion and combines clinical parameters, including the gingival phenotype and exposed root surface characteristics, seeking better treatment outcomes.

KEY WORDS: Mucogingival deformities, gingival recession, mucogingival condition, keratinized tissue, classification.

Introducción

Las deformidades mucogingivales fueron definidas por Pini-Prato¹ como defectos congénitos, del desarrollo o adquiridos, los cuales pueden ocurrir alrededor de dientes naturales, implantes y en rebordes edéntulos. Pueden ser localizados en tejidos blandos o estar asociados con defectos en el hueso subyacente y pueden mostrar diferentes grados de gravedad y extensión. Esta clasificación de las deformidades mucogingivales trató de proporcionar un método para identificar las diferentes condiciones con el fin de mejorar el diagnóstico, la identificación etiológica, la investigación y el tratamiento¹.

En el año 2017 se propuso una nueva clasificación de las principales condiciones periodontales haciendo énfasis en la recesión gingival; definiendo el impacto que genera en la estética, en la hipersensibilidad dentinaria y en las alteraciones de la superficie radicular a nivel cervical. Asimismo, se discute la consecuencia de los signos y síntomas clínicos asociados con el desarrollo de las recesiones gingivales en el estado de salud periodontal futuro y se introduce el término condición mucogingival normal, el cual definen como la ausencia de alguna patología (recesión gingival, gingivitis o periodontitis)².

La recesión gingival se definía como la exposición bucal de la superficie radicular como resultado del desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento-esmalte, con o sin pérdida interdental de tejido blando y duro³, no obstante, actualmente se decide asumir que la recesión gingival es la migración apical del margen gingival causado por diferentes condiciones o patologías; asociadas con la pérdida de inserción y puede ocurrir en cualquiera de las superficies del diente (bucal, palatino, lingual o interproximal)⁴.

Surge la discusión al analizar los términos biotipo y fenotipo. El biotipo tiene un origen genético, por lo que es definido como un grupo de órganos que tienen el mismo genotipo específico; mientras que el fenotipo alude a la apariencia de un órgano basado en la combinación multifactorial de características genéticas y factores ambientales (es decir que este término incluye al biotipo)⁴.

Jepsen *et al.*⁴ proponen asumir el término fenotipo periodontal para describir una estructura conformada por el fenotipo gingival (volumen gingival en tres dimensiones) y por el grosor de la tabla ósea vestibular (morfología ósea). Justifican utilizar el término fenotipo porque éste indica una dimensión que puede tener cambios a través del tiempo dependiendo de los factores ambientales y la intervención clínica y puede darse en un sitio específico (el fenotipo puede ser modificado, el genotipo no).

A pesar de lo anterior, algunos autores continúan utilizando el término biotipo periodontal. Consideran que la distinción entre los diferentes biotipos está basada en los componentes del complejo masticatorio, los cuales incluyen al biotipo gingival (espesor gingival y ancho de tejido queratinizado) morfotipo óseo y dimensión del diente. Zweers *et al.*⁵ clasifican a los biotipos en tres clases: festoneado fino, plano grueso y festoneado grueso (TABLA 1).

TABLA 1.

Clasificación de los fenotipos periodontales ²

Biotipo Gingival	Festoneado fino	Plano grueso	Festoneado grueso
Características	Corona triangular delgada Convexidad cervical sutil Contactos interproximales cercanos al borde incisal Zona estrecha de tejido queratinizado Encía delgada y traslúcida Hueso alveolar delgado	Coronas dentales de forma cuadrada Convexidad cervical pronunciada Contacto interproximal localizado más apicalmente Amplia zona de tejido queratinizado Encía gruesa Hueso alveolar relativamente grueso	Encía fibrosa gruesa Dientes delgados Zona estrecha de tejido queratinizado Pronunciado festoneado gingival

El espesor gingival puede determinarse con diferentes técnicas, la más utilizada es la transparencia de la sonda, después de su colocación en el surco vestibular. El espesor se considerará delgado si se trasluce (menor o igual a 1.0 mm) o grueso, si no se trasluce (mayor o igual a 1 mm) ⁶.

El ancho de tejido queratinizado se mide con una sonda periodontal colocada entre el margen gingival y la línea mucogingival ⁷. El morfotipo óseo se evalúa a través de una tomografía computarizada Cone Beam (TCCB), debido a su alta precisión diagnóstica y la forma del hueso puede relacionarse con el espesor gingival ⁸ (TABLA 2).

TABLA 2.

Características del biotipo periodontal ²

Biotipo periodontal	Ancho de tejido queratinizado	Espesor gingival	Morfotipo óseo
Delgado	4,15 mm	0,63 mm	0,34 mm
Grueso	5,72 mm	1,79 mm	0,75 mm

La posición del diente influye en el espesor gingival según su ubicación hacia vestibular o lingual. Cuando los dientes se encuentran ubicados hacia vestibular, la encía suele ser más delgada con una tabla ósea vestibular delgada también ². Ciertos factores pueden predisponer a la aparición de las recepciones gingivales; entre estos, se ha descrito el biotipo periodontal y la encía adherida; el biotipo es delgado y la ausencia de encía adherida, pueden ser factores de riesgo ², sin embargo, cualquier no se ha determinado la cantidad de encía adherida necesaria para mantener la salud periodontal, por lo que se considera que será adecuada siempre y cuando se mantenga una salud bucal óptima ^{4,9}.

En relación al cepillado dental, estudios afirman que el cepillado produce un mayor índice de recambio y descamación de las superficies del epitelio de

unión. Este proceso puede reparar las pequeñas rupturas en esta estructura y evitar el acceso directo al tejido subyacente por parte del patógeno periodontal¹⁰.

La posibilidad que el trauma durante el cepillado produzca una recesión gingival ha sido reconocida durante muchos años, sin embargo, los estudios recientes no son concluyentes al respecto, por lo que no se puede inferir que una inadecuada técnica o forma del cepillo puedan producir una recesión^{11,12}.

Las restauraciones marginales en cervical pudieran producir recesiones si se colocan en biotipos delgados, con ausencia o mínima cantidad (1 mm) de encía adherida, sin embargo existe un bajo nivel de evidencia^{2,4,9}. Algunos autores aconsejan que antes de realizar cualquier tipo de terapia ortodóntica se verifique el espesor vestibulolingual de los tejidos duros y blandos del lado de presión en todos los dientes que habrán de ser movidos debido a que la dirección del movimiento de los dientes y el ancho vestibulolingual de la encía pueden jugar un papel importante en la alteración de los tejidos blandos durante el tratamiento^{13,14}.

Con respecto a las consideraciones diagnósticas que deben estar orientadas al tratamiento, se tiene que tomar en cuenta la profundidad de la recesión, a mayor profundidad, menor posibilidad de cobertura radicular. Si el espesor gingival es menor de 1mm, hay menor probabilidad de cobertura radicular².

En la clasificación propuesta en 1999 se utilizó la categorización de las recesiones según Miller. La recesión clase I es aquella que no se extiende a la unión mucogingival, no hay pérdida ósea ni de tejido blando en el área interdental: este tipo de recesión puede ser estrecha o ancha. En la recesión clase II el tejido marginal se extiende hasta la unión mucogingival o más allá, no hay pérdida ósea o de tejido blando en el área interdental. En la recesión clase III el tejido marginal se extiende hasta la unión mucogingival o más allá, hay pérdida ósea y de tejido blando en el área interdental o mala posición dental. En la recesión clase IV el tejido marginal se extiende hasta la unión mucogingival o más allá, hay pérdida ósea y de tejido blando avanzado en el área interdental¹⁵.

En la clasificación propuesta en el año 2017 se planteó catalogarlas según el nivel de inserción clínica, utilizando la categorización de Cairo: Recesión tipo 1 (RT1) recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal, el límite cemento esmalte interproximal no puede detectarse. Recesión tipo 2 (RT2), asociada con pérdida de inserción interproximal, esta pérdida es menor o igual que la pérdida de inserción en vestibular. Recesión tipo 3 (RT3) la pérdida de inserción interproximal es mayor que la pérdida de inserción vestibular¹⁶.

También debe tomarse en cuenta la estética, por lo que se sugiere la aplicación del Índice de la Sonrisa Estética (ISE), el cual es un método reproducible, para evaluar el componente estético de la sonrisa, útil para la fase de diagnóstico y para establecer planes de tratamiento adecuados. Contempla la evaluación de la línea de la sonrisa, línea media facial, alineación dental, deformidad de los dientes, discromía de los dientes, discromía gingival, recesión gingival, exceso gingival, cicatrices gingivales, diastemas y ausencia de papilas¹⁷.

La hipersensibilidad dentinaria también es analizada, la misma puede ser definida como un dolor breve y agudo ocasionado por la exposición de la dentina a estímulos térmicos, evaporatorios, táctiles, osmóticos o químicos que no puede ser atribuido a ningún defecto o enfermedad dental¹⁸. La exposición de la dentina puede ser causada por alteraciones de las características anatómicas del cemento, esmalte o en el área de unión cemento/esmalte, a consecuencia de recesiones gingivales, aparatos ortodónticos, atrición, abrasión, erosión¹⁹.

Diversos estudios han mostrado excelentes resultados a largo plazo producidos por la cirugía plástica periodontal, no obstante, se reporta que esta técnica tiene una eficacia clínica variable en el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria, probablemente relacionada con la falta de un protocolo estandarizado, la imposibilidad de establecer la validez de los métodos aplicados y la evidencia insuficiente para concluir la predictibilidad de los procedimientos de cobertura radicular en la reducción de la misma²⁰.

Cuando se estudia la condición del diente con respecto a la integridad de su estructura en cervical, es tomada en cuenta la clasificación propuesta por Pini Prato²¹. En la que clasificó la presencia/ausencia del Límite Cemento Esmalte (LCE) como Clase A (LCE detectable) o Clase B (LCE no detectable) y la presencia/ausencia de concavidades cervicales (escalones) en la superficie de la raíz como Clase + (presencia de un escalón cervical > 0,5 mm) o Clase - (ausencia de escalón)²¹ (TABLA 3).

TABLA 3.

Sistema de clasificación de cuatro clases diferentes de concavidades en la superficie radicular²

Límite Cemento-esmalte	Escalón	Descriptor
Clase A	-	LCE detectable sin escalón
Clase A	+	LCE detectable con escalón
Clase B	-	LCE no detectable sin escalón
Clase B	+	LCE no detectable con escalón

Es así como Cortellini *et al.*² proponen el abordaje diagnóstico de la unidad dentogingival para clasificar las recesiones gingivales, las condiciones mucogingivales relevantes asociadas y lesiones cervicales con una visión orientada al tratamiento² (TABLA 4).

TABLA 4.
Clasificación del biotipo gingival y recesión gingival²

	Zona gingival			Zona dental	
	PRG	EG	ATQ	LCE (a-b)	Escalón (+ / -)
Sin recesión					
RT1					
RT2					
RT3					

En primer lugar analizan si, en la zona, están presentes o ausentes las recesiones gingivales, luego se evalúa el biotipo gingival, medido a través del espesor gingival y el ancho de tejido queratinizado, ya sea en toda la cavidad bucal o en sitios únicos. Lo cual permite establecer la clasificación en función a casos de la siguiente manera:

- **Caso a.** Biotipo gingival grueso sin recesión gingival: el tratamiento será prevención a través de una buena instrucción de higiene bucal y seguimiento del caso².
- **Caso b.** Biotipo gingival delgado sin recesión gingival: esto conlleva a un mayor riesgo de desarrollo futuro de recesiones gingivales. Se debe mejorar la atención de los clínicos hacia la prevención y la vigilancia cuidadosa.

Con respecto a los casos con biotipo gingival extremadamente delgado se podría considerar la aplicación de una cirugía mucogingival en sitios de alto riesgo, para prevenir futuros daños mucogingivales. Esto se aplica especialmente en los casos en los que se ha planificado un tratamiento adicional con ortodoncia, restauraciones con márgenes dentro de la inserción de tejido supracrestal y terapia con implantes².

Si hay presencia de recesiones gingivales, se debe evaluar el nivel de inserción clínica interdental (puntuación Cairo RT1, RT2 o RT3) con la calificación de la profundidad de la recesión, espesor gingival, ancho de tejido queratinizado y la condición de la superficie radicular. Otros contribuyentes potenciales serían la posición de los dientes, el desgaste cervical de los mismos y el número de dientes adyacentes a las recesiones².

- **Caso c.** Una actitud clínica conservadora debe registrar las lesiones periodontales y de la superficie radicular; monitorearlas a lo largo del tiempo en busca del deterioro. Se debe anotar la distancia desde el límite cemento esmalte al margen gingival libre (MGL), así como la distancia entre la línea mucogingival y el margen gingival libre para determinar la cantidad de tejido queratinizado presente. El desarrollo y aumento de la gravedad de las lesiones tanto periodontales como dentales orientaran a los clínicos hacia el tratamiento adecuado².
- **Caso d.** Un enfoque orientado al tratamiento, especialmente en biotipos delgados y cuando esté justificado por la preocupación del paciente en términos de estética y/o hipersensibilidad dentinaria y por la presencia de caries cervical o lesiones cervicales no cariosas, debe considerarse la cirugía mucogingival para la cobertura radicular y la reconstrucción del límite cemento esmalte cuando sea necesario. Esto aplica especialmente en caso que se planifiquen tratamientos adicionales como la ortodoncia, la odontología restauradora con márgenes dentro de la inserción supracrestal e implantes² (TABLA 5).

TABLA 5.

Consideraciones diagnósticas y de tratamiento basadas en la clasificación del fenotipo periodontal, la recesión gingival y las condiciones de la superficie radicular²

Recesión gingival		Tratamiento
Ausente	Caso a. Biotipo gingival grueso	Prevención. Instrucciones de higiene bucal. Seguimiento del caso
	Caso b. Biotipo gingival delgado	Prevención y vigilancia. Cirugía mucogingival si es muy delgado y será sometido a tratamientos adicionales
Presente	Caso c. Clasificarla según la tabla 4	Monitoreo a largo plazo. Registro de medidas desde LCE a MGL y LMG a MGL. Si se incrementa en el tiempo se debe realizar cirugía mucogingival.
	Caso d. Clasificarla según la tabla 4. Presencia de HD, preocupación estética, planificación de tratamientos restauradores u ortodónticos	Cirugía mucogingival

En líneas generales, la nueva clasificación incluye una información adicional, como biotipo periodontal, severidad de la recesión, dimensión de la encía residual, presencia/ausencia de caries y lesiones cervicales no cariosas, preocupación estética del paciente y presencia de hipersensibilidad dentinaria² (TABLA 6).

TABLA 6.

Clasificación de las deformidades mucogingivales y alteraciones alrededor de los dientes ²

Biotipo periodontal festoneado fino plano grueso festoneado grueso
Recesión gingival Vestibular o lingual Interproximal Severidad de la recesión Espesor gingival Ancho gingival Presencia de LCNC/caries cervical Preocupación estética del paciente (índice de sonrisa estética) Presencia de hipersensibilidad
Falta de encía queratinizada
Profundidad del vestíbulo disminuida
Posición aberrante de frenillos/músculos
Exceso gingival Pseudosaco Márgenes gingivales inconsistentes Exposición gingival excesiva Agrandamientos gingivales
Color anormal

Discusión

Algunos autores justifican utilizar el término fenotipo porque indica una dimensión que puede tener cambios a través del tiempo dependiendo de los factores ambientales y la intervención clínica y del sitio específico (el fenotipo puede ser modificado, el genotipo no) ⁴, sin embargo, otros autores continúan utilizando el término biotipo periodontal y presentan la nueva clasificación con dicho término ². Es conveniente hacer el cambio en los cuadros de clasificación para que se asuma el término fenotipo universalmente.

Conclusión

La nueva clasificación de las recesiones gingivales está basada en la pérdida de inserción interproximal y combina parámetros clínicos, incluido el fenotipo gingival y las características de la superficie radicular expuesta, lo que permite un mejor diagnóstico orientado a la eficaz canalización del tratamiento y ofrece el registro del seguimiento de las recesiones para ubicar el mejor momento para aplicar la terapéutica.

Referencias

- 1 Pini-Prato G. Mucogingival deformities. *Ann Periodontol*, 1999; 4: 1-6.
- 2 Cortellini P, Bissada N. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol*, 2018; 89(Suppl 1): S204-S213.
- 3 American Academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms, 4th edn. Chicago: American Academy of Periodontology; 2001.
- 4 Jepsen S, Caton J, Albandar J, Bissada N, Bouchard P, Cortellini P, et al. 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. *J Periodontol*, 2018; 89(Suppl 1): S237-S248.
- 5 Zweers J, Thomas R, Slot D, Weisgold A, Van der Weijden F. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 2014; 41(10): 958-971.
- 6 Kan J, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P, Smith D. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 2010; 30: 237-243.
- 7 Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. *Periodontología clínica de Carranza*. 11a Ed. China: Editorial Amolca; 2014.
- 8 Fu J, Yeh C, Chan H, Tatakis N, Leong D, Wang H. Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. *J Periodontol*, 2010; 81: 569-574.
- 9 Kim D, Neiva R. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: a systematic review from the AAP regeneration workshop. *J Periodontol*, 2015; 86(Suppl 2): S56-S72.
- 10 Tomofuji T, Morita M, Horiuchi M. The effect of duration and force of mechanical toothbrushing stimulation on proliferative activity of the junctional epithelium. *J Periodontol*, 2002; 73(10): 1149-1152.
- 11 Rajapakse P, McCracken G, Gwynnett E, Steen N, Guentsch A, Heasman P. Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. *J Clin Periodontol*, 2007; 34: 1046-1061.
- 12 Heasman P, Holliday R, Bryant A, Preshaw P. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol*, 2015; 42(Suppl 16): S237-S255.
- 13 Vanarsdall R, Corn H. Soft-tissue management of labially positioned unerupted teeth. *Am J Orthod*, 1977; 72: 53-64.
- 14 Lindhe Jan. *Periodontología Clínica e implantología odontológica*. 3º ed. España: Editorial médica panamericana; 2001.
- 15 Miller P. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1985; 5: 8-13.
- 16 Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*, 2011; 38: 661-666.
- 17 Rotundo R, Nieri M, Bonaccini D, Mori M, Lamberti E, Massironi D, et al. The Smile Esthetic Index (SEI): a method to measure the esthetics of the smile. An intrarater and interrater agreement study. *Eur J Oral Implantol*, 2015; 8: 397-403.
- 18 Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity. *Can Dent Assoc*, 2003; 69(4): 221-226.
- 19 Bubteina N, Garoushi S. Dentine hypersensitivity: a review. *Dentistry*, 2015; 5(9): 1-7.
- 20 Romero I, Lugo G, Penoth L, Sánchez K. Cirugía mucogingival como alternativa en el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria. Reporte de un caso. *Odous Científica*, 2018; 19(2): 49-61.
- 21 Pini Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol*, 2010; 81: 885-890.