

### El biotipo periodontal como factor influyente en recesión gingival en pacientes adultos que acuden a la Clínica de Posgrado de la UNMSM, Lima-Perú

*Periodontal biotype as a factor in gingival recession in adults attending periodontal Postgraduate Clinic UNMSM, Lima Peru*

Sixto García Linares<sup>1</sup>, Cynthia Cayturo Soto<sup>2</sup>, Margot Gutiérrez Ilave<sup>3</sup>, Katia Medina Calderón<sup>4</sup> y Gissel Orrego Carrillo<sup>5</sup>\*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos*

#### RESUMEN

El biotipo periodontal describe cualitativamente la encía alrededor del diente. Este trabajo busca mostrar la relación entre la recesión gingival y el biotipo periodontal. Se seleccionó 50 pacientes de la Clínica de Posgrado de Periodoncia UNMSM. Se evaluó la recesión por pieza, región y arcada según el Índice de Recesión de Miller. Luego se examinó con sonda periodontal el biotipo periodontal de acuerdo a las siguientes regiones: anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior y posteroinferior. Se halló relaciones estadísticamente significativas entre la presencia de recesión y el biotipo fino, en los sectores posterosuperior y posteroinferior. ( $P=0.02 < 0.05$  y  $P=0.002 < 0.05$  respectivamente). También, se encontró una relación significativa entre la presencia de recesión gingival e higiene oral en el sector anterior y posterior ( $P=0.003 < 0.05$  y  $P=0.012 < 0.05$  respectivamente). El biotipo gingival fino es un factor predisponente para la recesión gingival en el sector posterior en una muestra de población peruana

**PALABRAS CLAVE:** Recesión gingival, pérdida adherencia clínica, higiene oral, biotipo periodontal.

#### ABSTRACT

Periodontal biotype describes gingiva by quality on surrounding teeth. This paper tries to show a relation between gingival recession and periodontal biotype. 50 patients attending Clinica de Posgrado de Periodoncia UNMSM were scheduled for evaluation. Gingival recession was recorded using Miller Recession Index and periodontal biotype was recorded by periodontal probe translucency in four regions: Upper buccal anterior, upper buccal posterior, lower buccal anterior and lower buccal posterior. There are statistical significant relationships between gingival recessions and thin periodontal biotype in upper and lower buccal posterior regions ( $P=0.02 < 0.05$  y  $P=0.002 < 0.05$  for each one). There are also statistical significant relationships between gingival hygiene, gingival recession and upper and lower buccal posterior regions ( $P=0.003 < 0.05$  y  $P=0.012 < 0.05$  for each one) Thin periodontal biotype is a factor influencing gingival recession in posterior buccal regions in a peruvian population.

**KEYWORDS:** Gingival Recession, Periodontal attachment loss, Oral hygiene, Periodontal biotype.

*Recibido: 6/12/14*

*Aceptado: 4/10/15*

\* 1) Profesor asociado de la Facultad de Odontología. 2) Residente 2do año del Posgrado en Periodoncia de la Facultad de Odontología. 3) Profesor principal de la Facultad de Odontología. 4) Profesor auxiliar de la Facultad de Odontología. 5) Maestrando del Programa Maestría en Odontología de la Facultad de Odontología.

## Introducción

**E**l biotipo periodontal describe cualitativamente los tejidos blandos y duros alrededor del diente, este concepto se basa en la evaluación clínica que busca determinar el grosor de la encía en relación a la cortical ósea. El reconocimiento de la misma es de gran utilidad para predecir su comportamiento ante los procedimientos quirúrgicos, protésicos y ortodónticos.

En el tiempo, la literatura ha descrito con características individuales a dos tipos de biotipo periodontal: grueso y delgado. El biotipo periodontal grueso se caracteriza por tener un tejido conectivo más denso, fibrótico con una gran cantidad de adherencia y favorable para la mantención de la salud periodontal, a su diferencia el biotipo periodontal delgado se caracteriza por ser delgado, transparente, con una cantidad mínima de adherencia y susceptible al trauma y la inflamación<sup>1,2</sup>.

De los estudios realizados por Weisgold<sup>3</sup> se conoce que existe mayor susceptibilidad a la recesión gingival en individuos con un biotipo delgado. Durante mucho tiempo se ha asumido que un biotipo gingival delgado está relacionado con una tabla vestibular delgada en los dientes anterosuperiores; sin embargo en el 2011 Cook<sup>4</sup>; estudió la relación del biotipo periodontal y el espesor de la tabla vestibular, utilizando tomografías computarizadas conebeam y la inspección clínica. Cook no encontró relación entre la recesión gingival y el biotipo periodontal, pero sí se encontró una relación significativa relacionada al grosor de la tabla ósea vestibular. El biotipo grueso presenta una tabla ósea vestibular gruesa y el nivel de la cresta ósea más próxima a la unión cemento esmalte que el biotipo delgado<sup>4</sup>.

La recesión gingival es la posición del margen gingival apical de la unión cemento esmalte según el Glossary Of Periodontal Terms de

la Academia Americana de Periodontología<sup>7</sup>. En el año 1985 Miller<sup>8</sup> clasificó la recesión gingival en 4 clases según la ubicación de la recesión con relación a la unión mucogingival y al nivel del hueso interproximal.

O'Leary<sup>9</sup> halló en un estudio longitudinal que existía recesión en 24% de los sujetos de un hospital estadounidense al inicio del examen y luego de 32 meses aumentó a 42%. Marini halló una por lo menos una recesión gingival en 89% de sujetos brasileños. La prevalencia era mayor en la arcada mandibular y el Grado I era el más frecuente aunque las clases III y IV eran más frecuentes con el aumento de edad. Maetahara halló un 72% de prevalencia de por lo menos una recesión gingival en una población peruana. La Clase I de Miller se presentó en el 64% de la población estudiada. También halló que la clase IV de Miller se hallaba mayormente en el grupo etario de mayores de 70 años. La condición del biotipo periodontal es un requisito para el éxito del tratamiento quirúrgico periodontal; sin embargo, esta afirmación no posee evidencia científica reciente que la avale, pero sí existe abundante evidencia de estudios observacionales y la experiencia clínica de muchos autores que sugieren que el biotipo grueso resiste mejor al trauma y por consecuencia a la posterior recesión gingival<sup>1,2,5</sup>. Se sugiere también que el biotipo periodontal grueso permite una mejor manipulación de tejidos blandos, mejorando la condición estética en implantes, exhibe menor inflamación clínica y hace los procedimientos quirúrgicos más predecibles<sup>5,6</sup>.

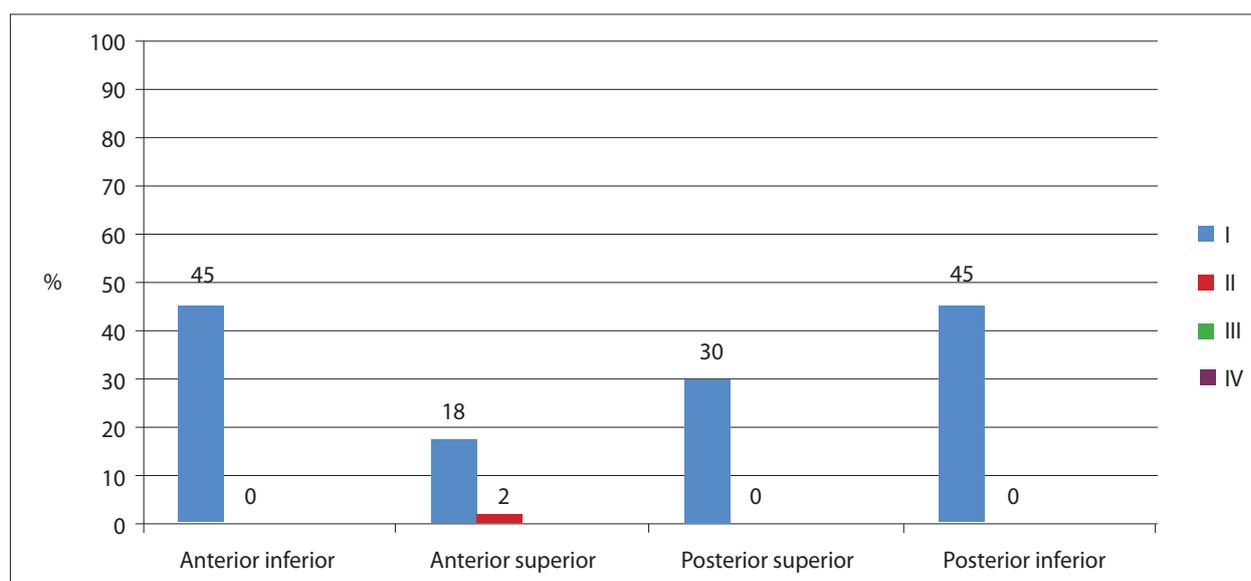
No existen estudios que relacionen el biotipo y la recesión gingival en la población peruana; por ello la importancia de este estudio de determinar la influencia del biotipo periodontal en la presencia de la recesión gingival. Este trabajo quiere mostrar la relación entre presencia de recesión gingival y su relación con el biotipo periodontal



**Figura 1.** Biotipo periodontal grueso. Nótese un mayor puntillado que generalmente se asocia con un biotipo grueso.



**Figura 2.** Biotipo periodontal fino. Nótese la translucidez de la encía y con mayor énfasis en los incisivos inferiores. Aquí existirá mayor riesgo de recesión.



**Figura 3.** Distribución de Frecuencia Recesiones.

## Materiales y métodos

Se seleccionó un grupo de 50 pacientes que acudían a la Clínica de Posgrado de Periodoncia de la UNMSM. Se realizó una primera evaluación de cada paciente de la muestra con sonda periodontal detallando la presencia de recesión por pieza, por región y por arcada según el Índice de Recesión de Miller. Se realizó una segunda evaluación de cada paciente de la muestra con sonda periodontal detallando el biotipo periodontal (grueso o fino) de acuerdo a las siguientes regiones: anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior y posteroinferior a través del método de De Rouck<sup>10, 11</sup> usando una sonda periodontal. Se tomaron fotografías con un trípode y una cámara CANON EOS XS REBEL de los pacientes como registro y anexo del trabajo.

## Resultados

El grupo etario en el que se encontró mayor recesión gingival fue el de 45 años a más, siendo más frecuente el sector posterior. En la población estudiada la recesión tuvo una preva-

lencia de: 46% en sector antero inferior, 18% en el sector anterosuperior, 30% en el sector posterosuperior y 46% en el sector posteroinferior. En la totalidad de los casos excepto dos pacientes la recesión presente fue Clase I de Miller (Gráfico 1).

Cuando evaluamos la presencia de recesión gingival y género se halló una relación estadísticamente significativa entre la presencia de recesión en el sector posteroinferior y el género masculino (Tabla 1).

Sin embargo, al evaluar la presencia de recesión y su relación con el biotipo gingival, fue en el sector posterior superior en el que se halló una relación estadísticamente significativa entre la presencia de recesión y el biotipo fino. (Chi cuadrado: 5.05  $P=0.02 < 0.05$ ). Asimismo, al evaluar la presencia de recesión y su relación con el biotipo en el sector posterior inferior también se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de recesión y el biotipo gingival fino. (Chi cuadrado: 6.26  $P=0.002 < 0.05$ ). En todos los pacientes que tuvieron biotipo gingival fino existía la presencia de recesión gingival.

Dentro de la misma evaluación se encontró una relación significativa entre la

TABLA 1  
Recesión según género

	Género				Total	P
	Femenino		Masculino			
Recesión anterior	n	%	n	%	n	%
Sí	10	62.5	15	68.2	25	65.8
No	6	37.5	7	31.8	13	34.2
Recesión posterior						
Sí	14	87.5	12	54.5	26	68.4
No	2	12.5	10	45.5	12	31.6

\* P<0.05 se encontró relación estadística

TABLA 2  
Recesión gingival y biotipo en el sector posterosuperior

Recesión	Biotipo posterior superior				Total	
	Grueso		Fino		n	%
	n	%	n	%	n	%
Sí	20	62.5	6	100	26	68.4
No	12	37.5	0	0	12	31.6
Total	32	100	6	100	38	100

Chi cuadrado: 5.05 P=0.02<0.05 existe relación estadística

TABLA 3  
Recesión gingival y biotipo en el sector posteroinferior

Recesión	Biotipo posterior inferior				Total	
	Grueso		Fino		n	%
	n	%	n	%	n	%
Sí	16	57.1	10	100	26	68.4
No	12	42.9	0	0	12	31.6
Total	28	100	10	100	38	100

Chi cuadrado: 6.26 P=0.002<0.05 existe relación estadística

presencia de recesión gingival e higiene oral en el sector anterior y posterior (Chi cuadrado: 8.93 P=0.003<0.05 y Chi cuadrado: 6.37 P=0.012<0.05 respectivamente).

## Discusión

Eghbali<sup>11</sup> basado en el trabajo de De Rouck<sup>10</sup> halló que la observación visual no era suficiente para la evaluación del biotipo periodontal. La recesión gingival y el género no

tienen una relación uniforme en los estudios preliminares. Aunque en este trabajo se halló una relación estadísticamente significativa entre la presencia de recesión en el sector posteroinferior y el género masculino. (P 0.03 < 0.005). Algunos autores<sup>12, 13</sup> no hallaron ninguna relación entre recesión y género. De la Rosa<sup>14</sup> halló una mayor presencia de recesión en el sexo masculino en una población mexicana. Marini<sup>15</sup> no realizó ninguna evaluación con respecto al género, sólo a la distribución por clase de recesión.

Lee<sup>16</sup> encontró una prevalencia de 69% para el biotipo gingival delgado en dientes antero inferiores en una población asiática y 31% en molares maxilares, en esta misma población la cantidad mayor de recesión (0.82) se observó en las primeras molares maxilares. Aunque estos estudios se centraron en las diferencias en la microflora oral, un factor que contribuye puede ser la predisposición cultural para ciertos tipos de morfología dental y biotipo gingival. Una impresión clínica común es que las personas asiáticas tienden a tener morfología de la raíz corta, así como la susceptibilidad hacia la recesión gingival. Maetahara<sup>17</sup> halló un 72% de prevalencia de por lo menos una recesión gingival en una población peruana. La diferencia con nuestro estudio probablemente se deba a que en el estudio de Maetahara existía una mayor muestra dentro del grupo 45 años a más que representaba más del 50% del grupo estudiado. Una tendencia que encontramos fue que a mayor edad mayor presencia de recesión tal como lo demuestra Maetahara que halló 43% de la muestra representada por los mayores de 40 a más tenían altos niveles de recesión. No hallamos Recesión Miller Clase III o IV probablemente porque la muestra no incluyó en su mayoría personas mayores de 45 años.

Sin embargo, la presencia de recesión alta 66% en el sector anterior y 59% en el grupo 17 a 35 años nos puede manifestar quizás cambios de conducta en las poblaciones jóvenes actuales convirtiendo a la recesión en una situación clínica a considerar en la evaluación de la población peruana. Asimismo crear estrategias de prevención en el cuidado de la población más joven a fin de evitar la presencia precoz de recesiones.

Cuando evaluamos la presencia de recesión gingival y biotipo hallamos que, fue en el sector posterior superior y posteroinferior en el que sí se halló una relación estadísticamente

significativa entre la presencia de recesión y el biotipo fino. Es más en todos los pacientes (06) que tenían recesión en el sector posteroinferior todos tenían biotipo fino.

También hallamos que si los pacientes tenían biotipo fino y mala higiene, era significativa la relación con la presencia de recesión gingival en el sector posteroinferior.

La recesión gingival puede deberse a enfermedad periodontal (infección) o un cepillado excesivo (trauma mecánico) o una combinación de ambas y está incluida dentro de la clasificación del año 1999 de la Asociación Americana de Periodontología y en este trabajo estamos encontrando una relación entre el biotipo periodontal y la presencia de recesiones.

Por otro lado, el género el biotipo el tamaño y forma de dientes y la presencia o ausencia de recesiones podrían ser líneas de investigación futuras

## Conclusiones

Los estudios previos concluyen que un biotipo grueso muestra menor inflamación clínica y hace los procedimientos quirúrgicos más predecibles. Este estudio sugiere considerar el biotipo gingival fino como un factor predisponente para la recesión gingival en el sector posterior en ambos maxilares en una población peruana. Sería necesario un mayor control de los pacientes que presenten este tipo de biotipo así como medidas específicas de prevención para evitar recesiones gingivales futuras.

## Agradecimientos

Universidad Nacional Mayor de San Marcos por la subvención económica al presente trabajo.

## Referencias bibliográficas

1. KAO RT, Lee S, Harpenau L (2010). Clinical challenges in diagnosing and monitoring periodontal inflammation. *J Calif Dent Assoc* 38(4); pp. 263-70.
2. KAO RT, Pasquinelli K (2002). Thick versus thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. *J Calif Dent Assoc*, 30(7); pp. 521-526.
3. WEISGOLD A (1977). Contours of the full crown restoration. *Alpha Omega*, 7; pp. 77-89.
4. COOK DR, Mealey BL, Verrett RG, Mills MP, Noujeim ME, Lasho DJ, Cronin RJ Jr. (2011). Relationship between clinical periodontal biotype and labial plate thickness: an in vivo study. *International Journal of Periodontics Restorative Dent*, 31(4); pp. 345-54
5. BORGHETTI A, Gardella JP (1990). Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: A clinical evaluation. *Periodontics Restorative Dent*, 10; pp. 216-229.
6. WENNSTRÖM J, Lindhe J (1983). Role of attached gingiva for maintenance of periodontal health healing following excisional and grafting procedures in dogs. *J Clin Periodontol*, 10; pp. 206-221.
7. AAP (2001). *Glossary of periodontal terms*. Chicago: The American Academy of Periodontology.
8. MILLER PD Jr (1985). A classification of marginal tissue recession. *International Journal Periodontics Restorative Dent*, 5(2); pp.8-13
9. O'LEARY T *et al.* (1971). The incidence of recession in young males: A further study. *J Periodontology*, vol 42 (5); pp. 264 267.
10. DE ROUCK T, Eghbali A, Collys K, De Bruyn H & Cosyn J (2009). The gingival biotype revisited. Transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *Journal of Clinical Periodontology*, 36; pp. 428-433.
11. EGHBALI A, De Rouck T, De Bruyn H, Cosyn J (2009). The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. *J Clin Periodontol*, 36; pp. 958-963. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01479.x.
12. CHRYSANTHAKOPOULOS N A (2013). Prevalence and associated factors of gingival recession in Greek adults. *J Investig Clin Dent*, 4 (3); pp. 178-85.
13. NGUYEN-HIEU T, Ha Thi BD, Do Thu H, Tran Giao H (2012). Gingival recession associated with predisposing factors in young vietnamese: a pilot study. *Oral Health Dent Manag*, 11(3); pp.134-44.
14. DE LA ROSA Antonio (2011). *Prevalencia de recesiones gingivales, papilas interdentarias, encía queratinizada, biotipo, frenillos y malposición de piezas dentales en el Estado de Nuevo León*. Tesis Doctoral. México: Universidad Nueva Granada.
15. MARINI M, Greggi S, Passanezi E, Santana A (2004). Gingival Recession: Prevalence, Extension And Severity In Adults. *J Appl Oral Sci*, 12(3); pp. 250-255.
16. LEE Stacey A (2013). Characterization of Dental Anatomy and Gingival Biotype in Asian Populations. *J Calif Dent Assoc*, 41(1); pp.31-3, 36-9.
17. MAETAHARA Rubio, Denis Miguel (2006). *Prevalencia, extensión y severidad de recesiones gingivales en pacientes del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú*. Tesis de Bachicller por la UNMSM. Disponible en <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2816>
18. GARCÍA S (2002). El periodonto y la mujer: una relación para toda la vida. *Odontología Sanmarquina*; 1(10); pp. 55-56. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2002\\_n10/perio\\_mujer.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2002_n10/perio_mujer.htm)
19. GARCÍA S (2003). Nueva clasificación de la enfermedad periodontal. *Odontología Sanmarquina*; 6 (11); pp. 48-50. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2003\\_n11/nueva.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2003_n11/nueva.htm)