

<sup>1</sup> Bach. en Estomatología. Universidad Científica Del Sur.

<sup>2</sup> Esp. en Periodoncia. Docente principal de la especialidad de Periodoncia. Universidad Científica Del Sur.

# ARTÍCULO ORIGINAL

## PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL Y FACTORES ASOCIADOS A LA HIGIENE BUCAL EN ESTUDIANTES DEL POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de la recesión gingival y los factores asociados a la higiene bucal en estudiantes del postgrado de la UCSUR. Lima 2014.

**METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en una muestra de 77 alumnos. Los datos se obtuvieron mediante un cuestionario, se tomaron de 3 fotografías intraorales: anterior y laterales (derecha e izquierda), usando separadores y una cámara profesional Canon T3 con lente Sigma de 105 mm y ring flash; se examinaron los cepillos dentales con un uso no menor a un mes, estos fueron observados, fotografiados y clasificados.

**RESULTADOS:** Se utilizó el modelo de análisis de regresión logística múltiple para explicar el comportamiento de la recesión gingival con respecto al género, tipo de cerdas, frecuencia de cepillado, técnica de Bass, presión excesiva, ortodoncia previa, deterioro de cerdas y edad, encontrándose valores para la edad ( $p=0.02$ ) con un  $OR=8.292$  y el deterioro de las cerdas ( $p=0.045$ ) con un  $OR=0.150$ , que sí aportaron significativamente al modelo. Sin embargo, el resto de variables resultaron no tener un aporte, ni ser un factor de riesgo significativo.

**CONCLUSIONES:** La prevalencia de la recesión gingival fue elevada en los alumnos evaluados de Postgrado de la UCSUR, asimismo se encontró asociación entre recesión gingival con el grupo etario igual o mayor a 30 años, con el deterioro de cerdas, con la excesiva presión al cepillado y el tipo de pieza dentaria.

**PALABRAS CLAVE:** Recesión gingival, prevalencia, factores de riesgo.

### PREVALENCE OF GINGIVAL RECESSON AND THE FACTORS ASSOCIATED WITH ORAL HYGIENE IN STUDENTS GRADUATE IN THE CIENTIFICA DEL SUR UNIVERSITY

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence of gingival recession and the associated factors with oral hygiene UCSUR Graduate students.

**METHODOLOGY:** For this purpose an observational, descriptive, cross-sectional study was conducted on a sample of 77 students. Data were obtained by questionnaire, took 3 buccal photographs: Anterior and lateral (right and left), using spacers and a professional camera Canon T3 with Sigma 105mm lens and ring flash; toothbrushes were examined with a use not less than one month that were observed, photographed and classified.

**RESULTS:** The model of multiple logistic regression analysis was used to explain the behavior of gingival recession with regard to gender, type of bristle brushing frequency, Bass technique, excessive pressure, after orthodontics, deterioration of bristles and age, finding values for age ( $p = 0.02$ ) with an  $OR = 8.292$  and the deterioration of the bristles ( $p = 0.045$ ) with an  $OR = 0.150$ , if significantly contribute to the model. However, the other variables were not having a contribution or be a significant risk factor.

**CONCLUSIONS:** The prevalence of gingival recession was higher among students tested Postgraduate UCSUR, association between gingival recession also met with equal or greater than 30 years, with the deterioration of bristles, with excessive brushing pressure and the type of tooth age group: most affected premolars.

**KEYWORD:** Gingival recession, prevalence, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La Academia Americana de Periodontología (AAP) define recesión gingival como “la migración apical del margen gingival más allá de la unión esmalte cemento”. Como consecuencia, el daño a los tejidos blandos lleva la exposición de la raíz, junto con la pérdida de inserción y la pérdida ósea.<sup>1</sup>

Se ha demostrado que la prevalencia de recesión gingival aumenta con la edad, esta situación es un hallazgo común tanto en poblaciones con buenos estándares de higiene oral, así como, en poblaciones con mala higiene oral y enfermedad periodontal.<sup>2,3</sup>

Existen factores para la recesión que se clasifican en predisponentes y desencadenantes. Los primeros son condiciones anatómicas y fisiológicas del individuo que podrían contribuir al desarrollo de una recesión gingival, pero por sí solos no podrían ocasionarlo. Dentro de estos factores predisponentes están: edad, dehiscencias y fenestraciones óseas, encías (relacionado al biotipo gingival fino), malposición dentaria, inserción aberrante de frenillos, trauma oclusal (dependiendo de su duración e intensidad).

Por su parte, los factores desencadenantes son sucesos que iniciarán el desarrollo de una recesión gingival, ayudados o no por los factores predisponentes. Dentro de estos factores están el cepillado traumático, enfermedad periodontal, tratamiento periodontal, prótesis fijas y prótesis removibles mal diseñadas, hábitos orales lesivos, movimiento ortodóntico no controlado en términos de fuerza, dirección o inclinación dental y el piercing.<sup>4,5</sup>

La recesión gingival es un trastorno multifactorial donde el cepillado, por varios años, podría ser un factor que contribuye a su aparición. El cepillado traumático puede formar parte integral en la etiología de la recesión gingival.<sup>6,7</sup> El desarrollo de la recesión gingival por cepillado traumático es evaluado por el impacto de diferentes variables, por ejemplo: técnica de cepillado, frecuencia de cepillado, tipo de cerdas del cepillo, tiempo del cepillado y la presión ejercida.<sup>8</sup>

Por otra parte, la recesión gingival es un problema importante que afecta a casi todos los adultos mayores en algún grado.<sup>9</sup> En 1987 Miller, encontró

que más del 50% de los adultos (18 a 64 años) y el 88% de adultos mayores (65 años a más) tienen uno o más sitios con recesión, siendo ello así, la prevalencia de la recesión aumentaba progresivamente con la edad.<sup>10</sup>

Epidemiológicamente, se ha encontrado variación en la prevalencia de recesión gingival en diferentes poblaciones. Se ha reportado en la población de EE.UU., que la recesión gingival se encuentra presente en un 78% a 100%.<sup>11</sup>; en Noruega y Sri Lanka, se presentó recesión gingival entre un 60% a 90% en personas mayores de 15 años.<sup>12</sup> El propósito de la investigación fue determinar la prevalencia de la recesión gingival y los factores asociados a la higiene bucal en estudiantes del postgrado en Estomatología de la UCSUR. Lima 2015

## MATERIALES Y MÉTODOS

La población estuvo conformada por 170 alumnos del Postgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, matriculados el año 2014. Aceptaron participar 77 estudiantes (44 mujeres y 33 varones) quienes cumplieron los criterios de selección.

Esta investigación fue de tipo observacional, descriptivo y transversal. Para este estudio se distribuyó un cuestionario a cada alumno, quienes firmaron un Consentimiento Informado, se excluyeron del estudio a fumadores, alumnos en tratamiento de ortodoncia actual, con colapso de mordida posterior y con mordida cruzada unilateral o bilateral. Se realizó la toma de tres fotografías intraorales a boca cerrada: anterior y laterales (derecha e izquierda) usando separadores, una cámara profesional Canon T3i lente Sigma de 105mm y ring flash, las fotos fueron tomadas a 30cm. y los alumnos en posición sentados con un fondo azul de 1m. x 1m. (Figura 1)



**Fig. 1:** Presencia de recesión gingival en las piezas premolares y molares.

Los cepillos dentales de los alumnos fueron observados, fotografiados y clasificados según el deterioro de las cerdas, dicho deterioro fue clasificado en: Bueno: cerdas intactas, Regular-malo:  $\geq 1/3$  superior desgastadas. (Figura 2).



**Fig. 2:** Cepillo con deterioro de las cerdas regular- malo (vista lateral)

Con un par de guantes se verificó el grosor de cerdas y se clasificó en: suave, y mediano-duro. (Figura 3).



**Fig. 3:** Cepillo con calidad de cerdas mediano-duro (vista oclusal)

Se analizaron las fotografías por medio de dos examinadores previa calibración para el diagnóstico de la recesión gingival, observando la relación unión cemento-esmalte (UCE) y margen gingival (MG) se determinó si existe o no recesión gingival. Asimismo, se analizó cada diente de las dos arcadas desde los segundos molares. Los resultados se anotaron para su posterior análisis y procesado.

Se realizó el análisis descriptivo e inferencial de los datos, utilizando el paquete estadístico Spss versión 21, para medir al grado de asociación se les aplicó la prueba Gamma y la Prueba V de Cramer y también se utilizó una regresión logística.

## RESULTADOS

La población total estuvo conformada por 77 alumnos, cumpliendo todos ellos los criterios de inclusión establecidos previamente. Según el análisis descriptivo e inferencial se determinó que el 85.71% (n=66) de los alumnos presentó recesión gingival y el 14.29% (n=11) no la presentó.

En la Tabla 1 se muestra la distribución por grupo etario, se evidencia mayor recesión gingival en el grupo de  $\geq 30$  años de 41.56%, encontrándose asociación significativa entre grupo etario y recesión gingival  $p=0.002$  (Chi-cuadrado). Para medir el grado de asociación se aplicó la prueba Gamma obteniéndose un valor de 0.896, lo que indica una fuerte asociación entre recesión gingival y el grupo etario.

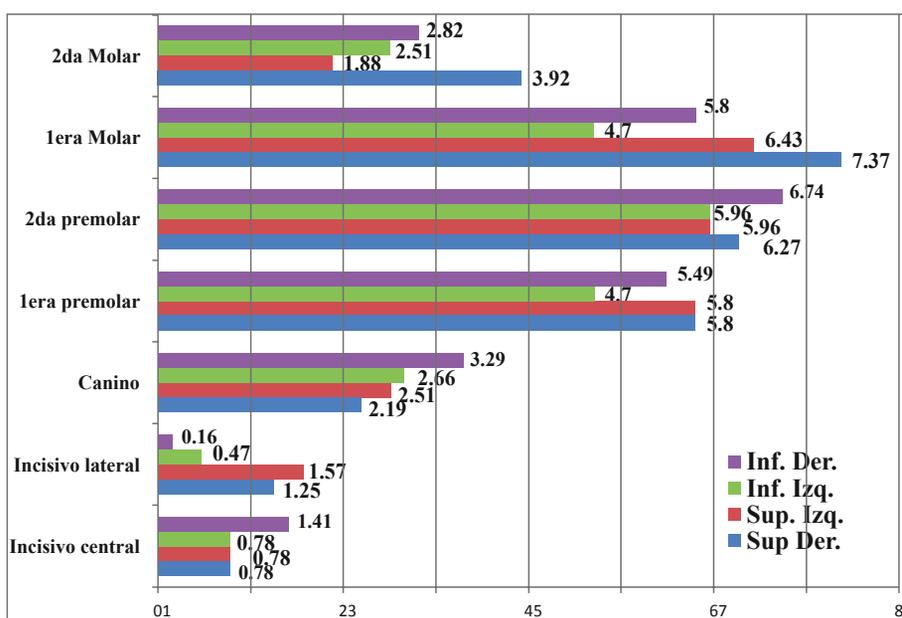
**TABLA 1**  
**PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL SEGÚN GRUPO ETARIO DE LOS ALUMNOS DE POSTGRADO DE LA UCSUR.**

| Edad         | Sin recesión gingival |        | Con recesión gingival |        | Total |         |
|--------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-------|---------|
|              | n                     | %      | n                     | %      | n     | %       |
| 20-24        | 3                     | 3.90%  | 3                     | 3.90%  | 6     | 7.79%   |
| 25-29        | 8                     | 10.39% | 31                    | 40.26% | 39    | 50.65%  |
| ≥30          | 0                     | 0.00%  | 32                    | 41.56% | 32    | 41.56%  |
| <b>Total</b> | 11                    | 14.29% | 66                    | 85.71% | 77    | 100.00% |

En la distribución según tipo de piezas afectadas, se observó mayor recesión en los premolares (14.56%), de la misma manera, se pudo determinar que existe asociación entre las dos variables, con un  $p < 0.001$ . El grado de asociación se midió mediante la prueba de V de Cramer, obteniendo un valor de 0.411, lo que indica una moderada asociación entre estas 2 variables.

En el Gráfico 1 se observa mayor porcentaje de recesión gingival según la pieza dentaria en la primera molar superior derecha en 7.37% (47 dientes), seguido de la segunda premolar inferior derecha con un 6.74% (43 dientes) y en tercer lugar se encontró la primera molar superior izquierda en 6.43% (41 dientes).

**GRÁFICO 1**  
**PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL SEGÚN PIEZA DENTARIA EN ALUMNOS DE POSTGRADO DE LA UCSUR.**



En la Tabla 2 se muestra la distribución de recesión gingival según la excesiva presión, se observa que el 61.04% (47 alumnos) no usaba excesiva presión al momento de cepillarse, mientras que el

24.68% (19 alumnos) si usaba excesiva presión, encontrándose asociación entre las dos variables.  $p=0.040$  (Chi-cuadrado) y se determinó un grado asociación débil. 24.68%.

**TABLA 2**

**PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL SEGÚN EXCESIVA PRESIÓN DE LOS ALUMNOS DE POSTGRADO DE LA UCSUR**

| Excesiva presión | Sin recesión gingival |        | Con recesión gingival |        | Total |         |
|------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-------|---------|
|                  | n                     | %      | n                     | %      | n     | %       |
| Si               |                       | 0.00%  | 19                    | 24.68% | 19    | 24.68%  |
| No               |                       | 14.29% | 47                    | 61.04% | 58    | 75.32%  |
| <b>Total</b>     |                       | 14.29% | 66                    | 85.71% | 77    | 100.00% |

Prueba de chi cuadrado = 4.204;  $p=0.040$

Prueba de V Crammer= 0.234

En la Tabla 3 se muestra la distribución de recesión gingival según deterioro de las cerdas, se evidencia 50.65% para el grupo que tenían deterioro de cerdas regular-malo, encontrándose asociación

entre ambas variables.  $p=0.040$  (Chi-cuadrado) y el grado de asociación fue moderada con un valor de 0.733, es decir a mayor deterioro de las cerdas, mayor prevalencia de recesión gingival.

**TABLA 3**

**PREVALENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL SEGÚN DETERIORO DE LAS CERDAS DE LOS ALUMNOS DE POSTGRADO DE LA UCSUR.**

| Deterioro de las cerdas | Sin recesión gingival |        | Con recesión gingival |        | Total |         |
|-------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-------|---------|
|                         | n                     | %      | n                     | %      | n     | %       |
| Bueno                   | 9                     | 11.69% | 27                    | 35.06% | 36    | 46.75%  |
| Regular-Malo            | 2                     | 2.60%  | 39                    | 50.65% | 41    | 53.25%  |
| <b>Total</b>            | 11                    | 14.29% | 66                    | 85.71% | 77    | 100.00% |

Prueba de chi cuadrado =6.338;  $p=0.012$

Prueba de V Crammer= 0.733

El grupo femenino obtuvo mayor recesión gingival que el grupo masculino; como también tuvo mayor prevalencia las recesiones gingivales en las piezas dentarias del lado derecho, especialmente en la arcada superior.

La mayor prevalencia de recesión gingival lo obtuvieron los alumnos que usaban un cepillo de cerdas mediano-duro, las otras variables donde se observaron mayor recesión gingival fueron en

alumnos con frecuencia de cepillado mayor de 2 veces al día, con predominio motor diestro, que usaban la técnica de Bass y en aquellos que no tuvieron tratamientos de ortodoncia previa, donde no se encontró asociación significativa.

En la Tabla 4, se muestran los resultados del análisis de regresión logística múltiple con el propósito de explicar el comportamiento de la recesión gingival con respecto al género, tipo de cerdas,

frecuencia de cepillado, técnica de Bass, presión excesiva, ortodoncia previa, deterioro de cerdas y edad, encontrándose valores para la edad ( $p=0.02$ ) con un  $OR=8.292$  y el deterioro de las cerdas ( $p=0.045$ ) con  $OR=0.150$ , que si aportan significativamente al modelo. Sin embargo, el resto de variables resultaron no tener un aporte, ni ser un factor de riesgo significativo.

**TABLA 3**

**ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE: VARIABLES PREDICTORAS DE RECESIÓN GINGIVAL**

|                         |              | Frecuencia | Coficiente de Regresión | Error Estandar | Valor Z-Wald | p-valor | OR                        | I.C. para OR |        |
|-------------------------|--------------|------------|-------------------------|----------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|--------|
|                         |              |            |                         |                |              |         |                           | Inf          | Sup    |
| SEXO                    | Femenino     | 44         | -.468                   | 1.280          | .133         | .715    | .626                      | .051         | 7.705  |
|                         | Masculino    | 33         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| TIPO DE CERDAS          | Mediano-Duro | 65         | .395                    | 1.244          | .101         | .751    | 1.484                     | .129         | 17.008 |
|                         | Suave        | 12         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| FRECUENCIA DE CEPILLADO | >2 veces     | 70         | -.131                   | 1.848          | .005         | .943    | .877                      | .023         | 32.820 |
|                         | < 2 veces    | 7          |                         |                |              |         |                           |              |        |
| TÉCNICA BASS            | SI           | 61         | -1.126                  | 1.180          | .912         | .340    | .324                      | .032         | 3.272  |
|                         | No           | 16         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| PRESIÓN EXCESIVA        | Si           | 19         | -19.400                 | 7811.628       | .000         | .998    | .000                      | .000         |        |
|                         | No           | 58         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| ORTODONCIA PREVIA       | Si           | 34         | -1.650                  | 1.033          | 2.553        | .110    | .192                      | .025         | 1.453  |
|                         | No           | 43         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| DETERIORO DE CERDAS     | Regular-Malo | 41         | -1.895                  | .944           | 4.026        | .045    | .150                      | .024         | .957   |
|                         | Bueno        | 36         |                         |                |              |         |                           |              |        |
| DESTREZA MOTORA         | Diestro      | 72         | -19.357                 | 15892.920      | 0.000        | .999    | .000                      | .000         |        |
|                         | Zurdo        | 5          |                         |                |              |         |                           |              |        |
| EDAD                    |              |            | 2.115                   | .699           | 9.163        | .002    | 8.292                     | 2.108        | 32.619 |
| Constante               |              |            | 36.965                  | 17708.936      | .000         | .998    | 11312390601<br>840200.000 |              |        |

Nivel de significancia  $p < 0.05$

## DISCUSIÓN

La prevalencia de recesión gingival en la población de análisis fue de 85.71%. Este resultado es comparable a los hallados por Chambrone y col.<sup>8</sup> Marini y col.<sup>13</sup> Susin y col.<sup>14</sup> y Segovia y col.<sup>15</sup> Asimismo, se encontró resultados con menor porcentaje a lo obtenido como Khocht y col.<sup>16</sup> Khamrco y col.<sup>17</sup> y a los de Maetahara.<sup>5</sup> Esta diferencia puede entenderse debido a que, las dos primeras investigaciones fueron realizadas en diferentes etnias, mientras que la última (Maetahara<sup>5</sup>) fue efectuada a una población  $\geq$  a 14 años,

fue realizada en Perú.

En estudios de otras poblaciones se ha demostrado que uno de los determinantes más relacionados a la prevalencia de la recesión gingival es la edad, mientras que según los resultados encontrados en esta investigación, la prevalencia de la recesión gingival aumentó con respecto a la edad, Vehkahati y col.<sup>18</sup> y Loe y col.<sup>12</sup> encontraron mayor prevalencia en mayores de 30 años.

En relación a la asociación de recesión gingival y el tipo de pieza dentaria más afectados fueron los premolares con un 14.56%, similares resultados fueron los obtenidos por Maetahara.<sup>5</sup> Chambrone

ne y col.<sup>8</sup> y Segovia y col.<sup>15</sup>, los cuales difieren con Akpata y col.<sup>19</sup> Marini y col.<sup>13</sup> y Susin y col.<sup>14</sup> donde encontraron que los incisivos tenían mayor prevalencia de recesión gingival. Esta diferencia podría darse por el biotipo gingival delgado que pudimos observar en la población peruana.

La prevalencia de recesión gingival encontrada en nuestra población de estudio que no empleaban excesiva presión durante el cepillado fue de 61.04% de pacientes. Este resultado difiere por lo encontrado por Chambrone y col.<sup>8</sup>, donde halló una mayor recesión en pacientes que si usaban excesiva presión durante el cepillado. Esta diferencia podría darse debido a que, ante la pregunta de si el alumno emplea excesiva presión durante el cepillado, ésta resulta ser subjetiva.

Según deterioro de las cerdas, se encontró 50.65% de recesión gingival en pacientes con deterioro de cerdas regular-malo. Este resultado difiere de Chambrone y col.<sup>8</sup>, donde encontró mayor prevalencia de recesión en pacientes que no tienen deterioro de cerdas. Esta diferencia podría darse porque en este último estudio, los cepillos tomados podrían ser de no uso diario.

Por todo ello, como se observa en los resultados del presente estudio, la alta prevalencia de recesión gingival en los adultos indica que existe una importancia invaluable en el diagnóstico y conocimiento de estas alteraciones.

De la misma manera, en el presente estudio se investigaron y se analizaron aquellos factores relacionados a la higiene bucal en alumnos de Postgrado como la frecuencia del cepillado, tipo de cerdas, excesiva presión, técnica de Bass y deterioro de cerdas; por el contrario, no se evaluó la asociación con la oclusión, condiciones anatómicas gingivales y óseas ni sus mediciones clínicas.

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la recesión gingival en los estudiantes evaluados de Postgrado de la UCSUR fue elevada.

2. Se encontró asociación entre recesión gingival con el grupo etario igual o mayor a 30 años, con

el deterioro de cerdas, excesiva presión al cepillado y tipo de pieza dentaria siendo los premolares los más afectados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armitage G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4:1-6.
2. Bottino M. Nuevas tendencias 4 periodoncia. Brasil: Artes Médicas; 2008.
3. Patel M, Nixon P, Chan M. Gingival recession: part 1. Aetiology and non-surgical management. *British Dental Journal* 2011; 211: 251-4.
4. Medina A. Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Av Periodon Implantol* 2009; 21: 35-43.
5. Maetahara D. Prevalencia, extensión y severidad de recesiones gingivales en pacientes del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú [tesis doctoral]. Perú: UNMSM; 2006
6. De la Rosa A. Prevalencia de recesiones gingivales, papilas interdentarias, encía queratinizada, biotipo, frenillos y malposición de piezas dentales en el estado de Nuevo León, México [tesis doctoral]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
7. 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: 1046-61.
8. Chambrone L, Bonazzio G, Chambrone L. Traumatic gingival recession in dental students: Prevalence, severity and relationship to oral hygiene. *Can J Dent Hygiene* 2013; 47:78-82.
9. Joshipura K, Kent R, De Paola P. Gingival recession: Intra-Oral distribution and associated factors. *J Periodontol* 1994; 65:864-71.
10. Miller A, Brunelle J, Carlos J, Brown L, Loe H. Oral health of united state adults: National finding. Bethesda. National Institute of dental research; NIH publication 1987; 87:2868
11. Albandar J, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United State. *J Periodontol* 1999; 70:30-43
12. Loe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992; 63:489-95.
13. Marini M, Greggi S, Passanezi E, Sant'ana A. Gingi-

- val recession: Prevalence, extensión and severity in adults. J Appl Oral Sci 2004; 12: 250-5.
14. Susin C, Haas A, Oppermann R, Hangejorden O, Albandar J. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. J Periodontol 2004; 75:1377-86.
  15. Segovia R, Salazar C, Paz M. Factores precipitantes en el desarrollo de recesión gingival. Acta odontol Venez 2002; 40:129-136.
  16. Khocht A, Simon G, Person P, Denepitiya J. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. J Periodontol 1993; 64:900-5.
  17. Khamrco T, Al-Sayagh G, Makani L. Prevalence of gingival recession in adult population in Mosul City-Iraq. Journal of the College of Dentistry 2002; 13: 24-8.
  18. Vehkalahti M. Occurrence of Gingival Recession in Adults. J Periodontol 1989; 60:599-603.
  19. Akpata E, Jackson D. The Prevalence and distribution of gingivitis and gingival recession in children and young adults in Lagos, Nigeria. J Periodontol 1979; 50: 79-83.

**Recibido: 11- 11 - 2015**  
**Aceptado: 31-01 - 2016**

**Autor principal: Rosa Yanina Rivera Valerio**  
**Correspondencia: rosyriverav@gmail.com**