

# Manejo de tejidos blandos periimplantarios: dos reportes de caso.

## *Clinical management of peri-implant soft tissues: two case reports.*

Reyes-Zavaleta Ghajayra<sup>1</sup>, Gálvez-Chávez Carolina<sup>1</sup>, Horna-Valle Patricia<sup>1</sup>, Málaga-Figueroa Lilian<sup>1</sup>

### RESUMEN

Existe una controversia en el tratamiento para la ausencia o disminución del tejido queratinizado sobre cuando optar por una terapia quirúrgica. Sin embargo se conoce que es de vital importancia la presencia de una adecuada zona de tejido queratinizado para el mantenimiento de la salud gingival alrededor de los implantes. **Caso 1:** Paciente de sexo masculino de 36 años de edad. Sin antecedentes sistémicos. Con Dx de fractura radicular pza 12, se realizó exodoncia atraumática de la pza 12 en setiembre del 2015. Tres meses después se colocó el implante con regeneración ósea guiada con aloinjerto y membrana de colágeno. Seis meses después para su segunda fase y a la evaluación clínica se observa disminución de tejido queratinizado, se le realizó un segundo injerto de tejido conectivo para aumento de reborde. Y dos meses después se realizó la segunda fase con injerto epitelial libre a nivel de pza 12. **Caso 2:** Paciente de sexo femenino de 54 años de edad sin ningún antecedente sistémico. Se procede a la colocación de implantes dentales en las zonas edéntulas a nivel de piezas 45 y 46. Para la colocación de los implantes se utiliza una técnica de split crestal debido a que el ancho del reborde remanente era insuficiente. Cuatro meses posteriores a la colocación de implantes, se procede a realizar una reevaluación en donde se evidencia la disminución de tejido queratinizado en la zona donde se colocaron los implantes, así como una disminución del fondo de surco vestibular. Por tal motivo se decide realizar una profundización de surco vestibular y acompañar la cirugía de 2ª fase de implantes con la colocación de un injerto gingival libre en dicha zona. **Conclusión:** A pesar de que es controversial la presencia del tejido queratinizado en la salud de los tejidos periimplantarios, la literatura nos confirma que una cantidad adecuada de tejido queratinizado es importante.

**Palabras claves:** implante dental, tejidos blandos periimplantarios

### ABSTRACT

*There is controversy in the treatment for the absence or decrease of keratinized tissue, when to perform a surgical therapy. However, the presence of keratinized tissue for the maintenance of gingival health around the implants is of vital importance. **Case 1:** A 36-year-old male patient. No systemic disease. With Dx of radicular fracture tooth 12, atraumatic extraction of the tooth 12 was performed in September 2015. Three months later the implant was placed with guided bone regeneration and collagen membrane. Six months later for its second phase, clinical evaluation shows decrease of keratinized tissue, a second graft of connective tissue was performed to increase the ridge. Two months later, the second phase was performed with free epithelial graft. **Case 2:** A 54-year-old female patient with no systemic disease. We proceed to the placement of dental implants in the edentulous area at teeth level 45 and 46. For the implant placement a crestal split technique was used because of the width in the remaining ridge. Four months after the placement of implants, a reevaluation is carried out, the decrease of keratinized tissue in the area where the implants were placed is evidenced, as well as a decrease of the vestibular groove. For this reason we decided to perform a deepening surgery of the vestibular groove and the surgery of the 2nd phase of implants with the placement of a free gingival graft in the area. **Conclusion:** Although the presence of keratinized tissue in the health of peri-implant tissues is controversial the literature confirms that an adequate amount of keratinized tissue is important.*

**Key words:** dental implant, peri-implant soft tissues

1. Sección de Periodoncia e Implantes, Posgrado de Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

**Autor de Correspondencia:** Ghajayra Reyes-Zavaleta; **Dirección postal:** Salaverry 2475 San Isidro. Lima, Perú. **Correo:** erika\_rz1@hotmail.com; **Celular:** 948663576.

**E**l tejido queratinizado juega un papel importante como parte de las estructuras periimplantarias. La presencia de una adecuada zona de tejido queratinizado es necesario para el mantenimiento de la salud gingival y la prevención de enfermedades periodontales.<sup>1</sup> Lang y Loe sugirieron que para mantener una adecuada salud gingival y prevenir la progresión de la enfermedad periodontal era necesario tener un ancho de tejido queratinizado de al menos 2 mm.<sup>1</sup>

Así mismo Los tejidos periimplantarios delgados son más susceptibles a la recesión debido a que son más friables, menos vascularizados y más finos que el tejido óseo adyacente.<sup>2</sup>

La necesidad de una anchura adecuada de la mucosa queratinizada para asegurar la salud y la estabilidad a largo plazo de los tejidos periimplantarios es un tema controversial en la literatura.<sup>3</sup>

Estudios recientes sugieren que una anchura y espesor inadecuado de la mucosa periimplantaria puede facilitar la acumulación de placa y posterior inflamación de la mucosa. Bouri y col sugieren que debe haber un grosor de mucosa queratinizada mayor a 2 mm alrededor de implantes ya que está asociada con menos pérdida ósea y mejora la salud de los tejidos periimplantarios.<sup>2,3</sup>

Brito 2014 menciona que la anchura inadecuada de mucosa queratinizada puede estar asociada con más acumulación de placa, inflamación, recesión de tejido blando y perdido de inserción.<sup>3</sup>

Los tejidos periodontales y periimplantarios pueden diferir en la resistencia a la infección bacteriana.<sup>1,4</sup> Esto es importante porque la restauración es ubicada debajo de la mucosa oral. Además, la interfaz implante mucosa es diferente a la de la mucosa con dientes y esto influye en la reacción a la infección en implantes. Las fibras supracrestales están orientadas paralelas más que perpendiculares, esto crea una adhesión mecánica débil comparado a los dientes. De este modo, se ha sugerido la necesidad de una zona de tejido queratinizado adyacente a los implantes dentales teniendo en cuenta la mala idoneidad de la mucosa para proporcionar un sellado adecuado entre el entorno oral y el cuerpo del implante. En pacientes con un bajo control de placa, esto puede convertirse en un problema más, ya que la inflamación puede distender la mucosa más fácilmente y hacer el área más incómoda para realizar la higiene oral.<sup>4</sup> Por tal razón existe una controversia en el tratamiento para la ausencia o disminución del tejido queratinizado sobre cuando optar por una terapia quirúrgica como los injertos libres o solo

controles periódicos.<sup>5</sup> Es importante el apoyo en la fase de mantenimiento y control de inflamación periimplantar.

En varios casos se encuentra sangrado al sondaje y pérdida ósea en implantes cuando presentan menos de 2mm de tejido queratinizado. Esto quiere decir que podríamos considerar la ausencia del tejido queratinizado como un factor local contribuyente a la enfermedad periimplantaria así como también la posición del implante y el biotipo gingival. Por lo tanto es importante realizar un adecuado manejo de tejidos blandos en los casos que sean necesarios y así eliminar este factor local que predispone a la enfermedad periimplantaria.<sup>6,7</sup>

¿Cuándo es el mejor momento para realizar el aumento de los tejidos blandos?

La cirugía de aumento de tejido blando se puede realizar en varios momentos, dependiendo de la clasificación inicial, la ubicación del implante y la complejidad del caso. Predominantemente se pueden considerar dos puntos temporales principales para obtener resultados de tratamiento más predecibles: antes de la colocación del implante y durante la fase de oseointegración.<sup>8</sup>

El enfoque terapéutico para aumentar el ancho de tejido queratinizado está indicado y es más previsible antes de la colocación de los implantes dentales ya que así estamos mejorando la calidad de los tejidos blandos.<sup>8</sup>

Durante la fase de oseointegración, en la zona estética 4- 6 semanas antes de la colocación del abutment es el tiempo ideal para el aumento de tejido blando.<sup>8</sup>

Otros puntos de tiempo como después de la inserción de la reconstrucción final, generalmente no se consideran como parte del tratamiento regular y se realiza más bien para compensar la pérdida de tejido que ocurre a lo largo del tiempo.<sup>8</sup>

Estos reportes de casos tienen como finalidad dar a conocer en base a la evidencia científica disponible cómo se realiza el manejo de tejidos blandos alrededor de los implantes.

## CASO 1

Paciente de sexo masculino de 36 años de edad. Motivo de consulta "Se me fracturó un diente, que se puede hacer al respecto". Sin antecedentes sistémicos. Con dx de fractura radicular pza 12, se realizó exodoncia atraumática de la pza 12 en setiembre del 2015. Donde se verificó la existencia de las paredes óseas completas del alveolo.

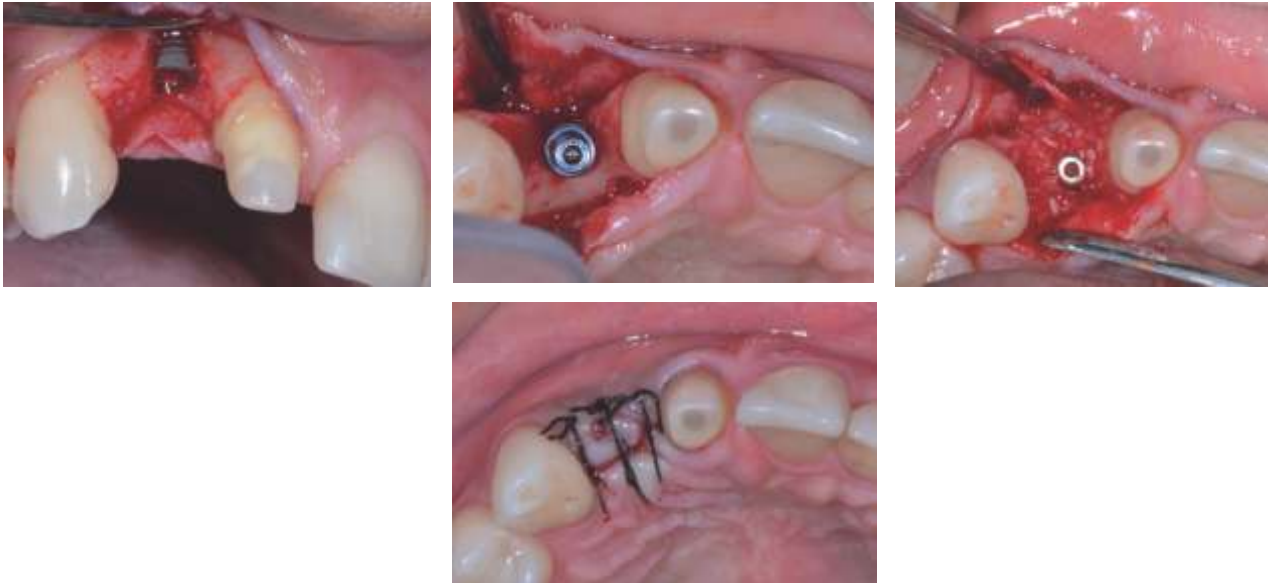


**Figura 1.** Rx inicial.



**Figura 2.** Exodoncia atraumática.

Tres meses después se colocó el implante de 3.75 x 11mm con regeneración ósea guiada con aloinjerto y membrana de colágeno porque hubo exposición de roscas a nivel vestibular.



**Figura 3, 4, 5 y 6.** Exposición de roscas y regeneración ósea guiada.

El paciente regresó 6 meses después para su segunda fase y a la evaluación clínica se observa disminución de tejido queratinizado



**Figura 7 y 8.** Re evaluación del tejido queratinizado presente.

Y dos meses después se realizó la segunda fase, donde se procedió a colocar el cicatrizador de 3.3x 3.5mm con injerto epitelial libre a nivel de pza 12. Se parcializo a nivel de la zona donde se quería ganar tejido queratinizado y se colocó el injerto epitelial libre con sutura en X sujetas algunas de ellas alrededor del cicatrizador.

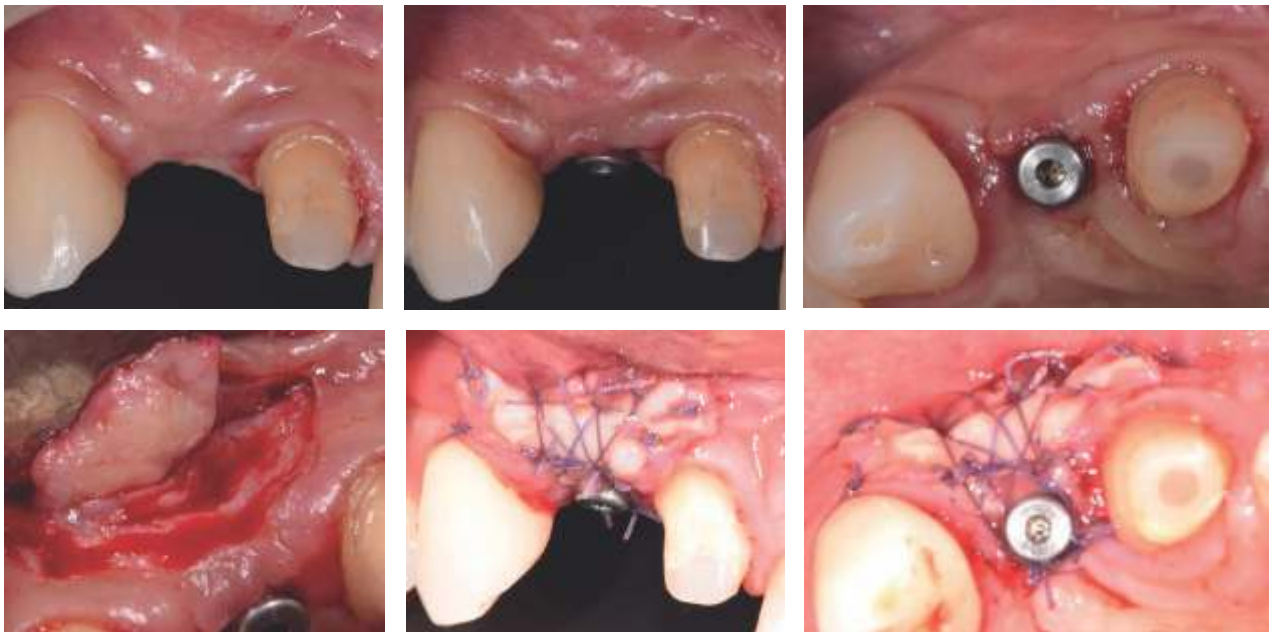


Figura 9, 10, 11, 12, 13, y 14. Colocación del cicatrizador e injerto epitelial libre.

Se realizó control a los tres meses, con un buen resultado obteniendo un aumento de tejido queratinizado adecuado alrededor del implante 12, mejorando así los tejidos peri implantarios.



Figura 15 y 16. Control a los tres meses.



Figura 17 y 18. A la reevaluación y después de haber colocado el injerto gingival libre.

## CASO 2

Paciente de sexo femenino de 54 años de edad sin ningún antecedente sistémico. Su motivo de consulta era: “Quiero cambiar mis coronas y colocarme implantes dentales en las zonas en las que me faltan dientes”.



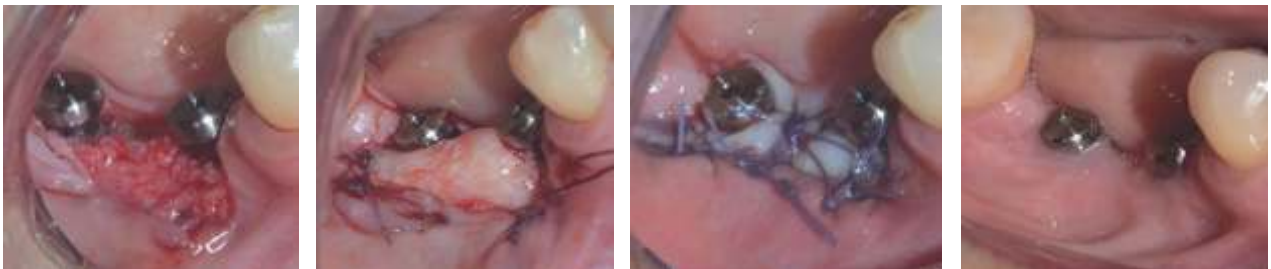
**Figura 19 y 20.** Foto inicial y guía tomográfica.

Posterior a la fase de estabilización oclusal y periodontal se procede a la colocación de implantes dentales en las zonas edéntulas a nivel de piezas 45, 46 de 4 x 11mm. Para la colocación de los implantes se utilizó una técnica de split crestal debido a que el ancho del reborde remanente era insuficiente.



**Figura 21, 22 y 23.** Colocación de implantes 45 y 46 con técnica crestal.

Cuatro meses posteriores a la colocación de implantes, se procede a realizar una reevaluación en donde se evidencia la disminución de tejido queratinizado en la zona donde se colocaron los implantes, así como una disminución del fondo de surco vestibular. Por tal motivo se decide realizar una profundización de surco vestibular y acompañar la cirugía de segunda fase de implantes con la colocación de un injerto gingival libre en dicha zona. Obteniendo resultados favorables a la reevaluación.



**Figura 24, 25, 26 y 27.** Colocación de los cicatrizadores e injerto gingival libre.



**Figura 28 y 29.** Foto inicial y a la re evaluación.

## DISCUSIÓN

El aumento de tejidos blandos con injertos autógenos es un procedimiento ampliamente usado en una variedad de disciplinas en odontología. Varios estudios sugieren la asociación entre adecuado grosor de tejido queratinizado, altas tasas de supervivencia de implantes dentales, salud de la mucosa periimplantaria y un resultado estético mejorado<sup>9,10</sup>

Con respecto a los dientes, una cierta cantidad de tejido queratinizado se ha considerado necesario para mantener la salud periodontal y prevenir las recesiones gingivales. También se concluyó que para el mantenimiento de la salud periodontal es adecuado 2mm de encía queratinizada.<sup>11</sup> La decisión para aumentar la cantidad de tejido queratinizado alrededor de implantes y dientes aun depende del criterio del clínico y del plan de tratamiento quirúrgico y protético.

Algunos estudios han tratado de correlacionar el grosor del tejido con la estabilidad del hueso crestral después de la colocación de implantes. Se observó que en el primer año de función, un máximo de 1.45mm de pérdida ósea crestral estaba asociada con un grosor inicial menos a 2.5mm. Por ello, el engrosamiento de un mucosa delgada previo a la colocación de implantes estaba indicada.<sup>12</sup>

Evanz y cols realizaron un estudio de implantes inmediatos. Reportaron una recesión de 1.8mm en biotipos delgados comparado con 0.6mm en biotipos gruesos, cuando los implantes eran colocados ligeramente hacia bucal

Un estudio longitudinal de 5 años demuestra que se necesita un mínimo de 2 mm de mucosa queratinizada, lo cual es beneficioso al reducir la acumulación de placa, sangrado, y recesión de tejido blandos<sup>13</sup>

En el estudio de Buyukozdemir y col. Se demostró que la falta de adecuada mucosa queratinizada resultó en un incremento de la inflamación lo cual se vio reflejado en el índice gingival y la presencia en sangrado. Además el IG y BOP se redujeron significativamente después de la colocación de un injerto gingival libre para aumentar la cantidad de mucosa queratinizada.

Se ha reportado que una banda amplia de tejido queratinizado tiene el rol de barrera de resistencia hacia el trauma mecánico durante procedimientos de higiene oral especialmente en pacientes con atrofia óseas y de tejidos blandos severas. Además, la presencia de mucosa queratinizada previene el prolapso de los tejidos durante los intervalos de procedimientos protéticos y la preservación del

epitelio de unión durante movimientos funcionales de la mucosa, evita el estrés mucogingival, lo que mantiene la salud de los tejidos periimplantarios.<sup>14</sup>

Los procedimientos de injertos de tejidos blandos autógenos son propuestos para corregir dichos defectos localizados. Así como para el aumento de tejido queratinizado, el tejido gingival libre y el tejido conectivo subepitelial han sido descritos para incrementar el volumen de los tejidos blandos.<sup>15</sup>

Las desventajas al usar tejido autógeno son en su mayoría debido a un segundo sitio operatorio, lo que llevan a una recuperación larga y por lo tanto a incrementar la morbilidad del paciente. Por otro lado, existen limitaciones anatómicas. Dependiendo en las formas de la bóveda palatina, el género y edad del paciente, la cantidad y calidad del tejido. La ubicación de los vasos y nervios limita la cantidad disponible para procedimientos<sup>16</sup>

Según la revisión de Thoma se demostró que el colgajo desplazado apical más injerto de tejidos autógeno sería la mejor opción para aumentar mucosa queratinizada. La combinación del colgajo reposicionado junto con aloinjertos no mejoraron el resultados en cuanto la ganancia de tejido queratinizado y grosor de gingiva adherida comparado con el uso de tejido autógeno.

## CONCLUSIONES

Es importante tener una cantidad adecuada de tejido queratinizado para la prevención de una posible inflamación periimplantaria, ya que diversos estudios han demostrado que la falta de tejido queratinizado, resulto en un aumento de inflamación caracterizada por aumento del índice gingival y sangrado al sondaje.

En aquellos sitios periimplantarios que carecen de encía queratinizada, el injerto gingival libre se puede considerar un método fiable y eficaz para lograr y mantener la salud gingival y periimplantaria.

## RECOMENDACIONES

Aunque la decisión de aumentar la cantidad de tejido queratinizado alrededor de implantes y dientes aun continua en discusión, es importante un buen juicio del clínico, que observe a cada uno de sus pacientes como un caso individual, que ayude a mejorar el pronóstico del plan de tratamiento quirúrgico y protésico.

Para ello es importante agotar todas las alternativas relacionadas a mejorar los tejidos periimplantarios, procurando que estos conserven las mismas características morfológicas de los tejidos que

rodean a los dientes naturales en beneficio de reducir la acumulación de placa, sangrado, y recesión de los mismos, que en conjunto favorecen al desarrollo de las enfermedades perimplantarias.

Y por eso la detección temprana de cualquier anomalía que pudieran presentar los tejidos periimplantarios es de suma importancia, por lo que el papel del clínico así como el compliance del paciente durante la fase de mantenimiento es la clave para la reducción de la susceptibilidad de un paciente a padecer de enfermedades periimplantarias.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Bouri A Jr, Bissada N, Al-Zahrani MS, Faddoul F, Nouneh I. Width of keratinized gingiva and the health status of the supporting tissues around dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008 Mar-Apr;23(2):323-6.
- 2.- Levine RA, Huynh-Ba G, Cochran DL. Soft tissue augmentation procedures for mucogingival defects in esthetic sites. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2014;29 Suppl:155-85
- 3.- Sculean A, Chappuis V, Cosgarea R. Coverage of mucosal recessions at dental implants. *Periodontology 2000*. 2017; 73: 134-140
- 4.- Buyukozdemir Askin S, Berker E, Akincibay H, Uysal S, Erman B, Tezcan I, Karabulut E. Necessity of Keratinized Tissues for Dental Implants: A Clinical, Immunological, and Radiographic Study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013 Apr 30
- 5.- Kelekis-Cholakias A, Atout R. The Importance of keratinized tissue around implants. Enhancing soft tissue parameters around a single tooth implant. *J Cosm Dent*. 2015; 31(1):103-109
- 6.- Thoma et al. Soft tissue grafting: a systematic review. *Clin. Oral Impl. Res.* 20 (Suppl. 4), 2009 / 146-165
- 7.- Monje A, Galindo-Moreno P, Tözüm TF, Suárez-López del Amo F, Wang HL. Into the Paradigm of Local Factors as Contributors for Peri-implant Disease: Short Communication. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2016 Mar-Apr;31(2):288-92.
- 8.- Thoma DS, Mühlemann S, Jung RE. Critical soft-tissue dimensions with dental implants and treatment concepts. *Periodontol 2000*. 2014 Oct;66(1):106-18.
- 9.- Lekholm U, Ericsson I, Adell R, Slots J. The condition of the soft tissues at tooth and fixture abutments supporting fixed bridges. A microbiological and histological study. *J Clin Periodontol*. 1986 Jul;13(6):558-62.
- 10.- Artzi Z, Tal H, Moses O, Kozlovsky A. Mucosal considerations for osseointegrated implants. *J Prosthet Dent*. 1993 Nov;70(5):427-32. Review.
- 11.- Lang NP, Löe H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *J Periodontol*. 1972 Oct;43(10):623-7.
- 12.- Linkevicius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys A. The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants: a 1-year prospective controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009 Jul-Aug;24(4):712-9.
- 13.- Schrott AR, Jimenez M, Hwang JW, Fiorellini J, Weber HP. Five-year evaluation of the influence of keratinized mucosa on peri-implant soft-tissue health and stability around implants supporting full-arch mandibular fixed prostheses. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Oct;20(10):1170-7.
- 14.- Ochsenein C, Ross S. A reevaluation of osseous surgery. *Dent Clin North Am*. 1969 Jan;13(1):87-102.
- 15.- Seibert JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part II. Prosthetic/periodontal interrelationships. *Compend Contin Educ Dent*. 1983 Nov-Dec;4(6):549-62.
- 16.- Soileau KM, Brannon RB. A histologic evaluation of various stages of palatal healing following subepithelial connective tissue grafting procedures: a comparison of eight cases. *J Periodontol*. 2006 Jul;77(7):1267-73.