

unicoc

Colegio Odontológico

CAMBIOS EN EL ANCHO DE LA
ENCÍA QUERATINIZADA EN
PACIENTES TRATADOS CON DOS
SISTEMAS DE IMPLANTES CON
RELACION A LA EDAD Y BIOTIPO
PERIODONTAL - SEGUIMIENTO A 2
AÑOS

Investigadores

Oscar Tocarruncho P.

Od . Especialista en periodoncia

Angela Suarez C.

Od. Especialista en Epidemiología General

Andrés Cubides C.

MV. Especialista en Estadística aplicada

Alfonso Benavides V

Od. Residente de periodoncia

Oscar Salcedo G.

Od. Residente de periodoncia

John Castro P.

Od. Residente de periodoncia

Descripción del problema



Olsson M and Lindhe J: Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. J ClinPeriodontol 1991; 18: 78-82.

Greenstein G, Cavallaro J. The clinical significance of keratinized gingiva around dental implants. Compendium 2011; 32(8): 24-34.

Lazzara RJ, porter SS. platform switching: A new concept in implant dentistry for controlling postrestorativecrestal bone

levels. int J periodontics restorative dent

2006;

Pregunta de investigación

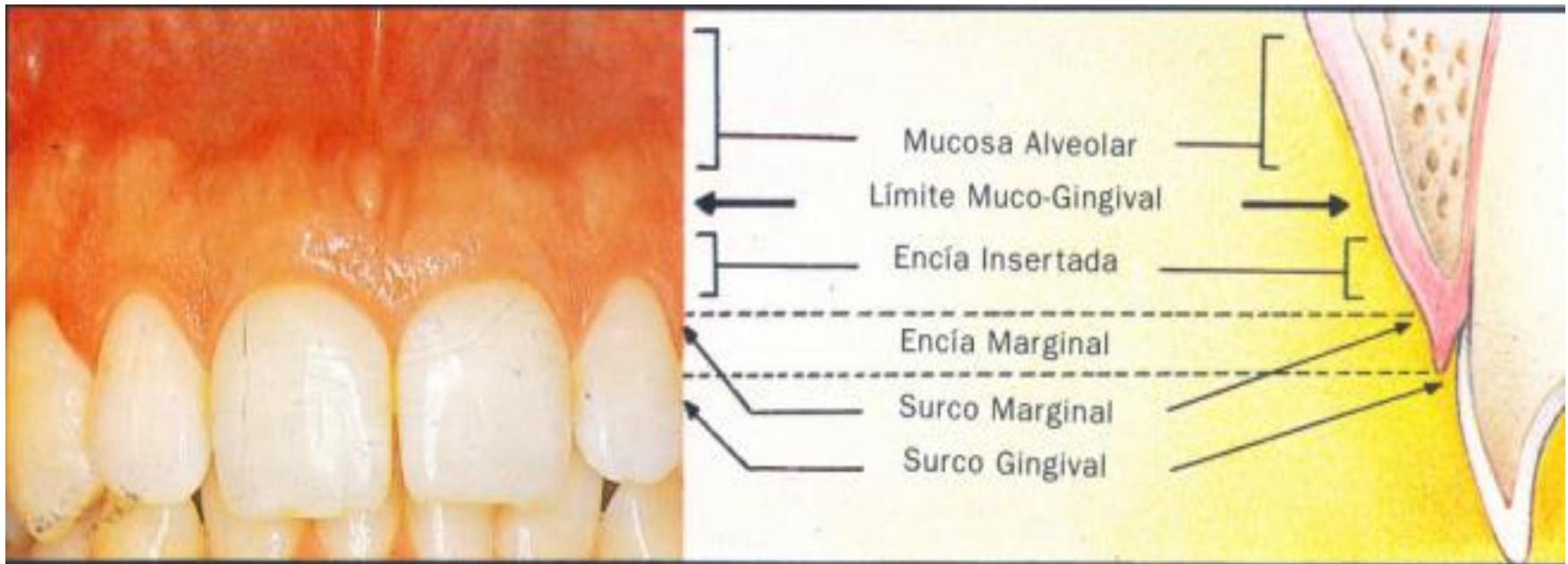
¿Existen cambios en el ancho de la encía queratinizada en pacientes tratados con dos sistemas de implantes con relación a la edad y biotipo periodontal después de 2 años de la colocación de los implantes?

ANTECEDENTES

Periodontology 2000, Vol. 3, 1993, 9-38
Printed in Denmark - All rights reserved

Copyright © Munksgaard 1993
PERIODONTOLOGY 2000
ISSN 0906-6713

Tissues and cells of the periodontium



structure and function will enable possible pathological deviations in oral tissues to be recognized.

Although dental investigators have progressed beyond simple observation and recording and into hypothesis-based examination of cause-and-effect relationships among the myriad of factors that control tissue homeostasis and therefore normalcy within the periodontium, the clinical relevance of the effort is the possibility that it may enhance the practitioner's ability to cure and to do no harm (*primum nil nocere*). This remains the societal basis for the great cost associated with continuing the search

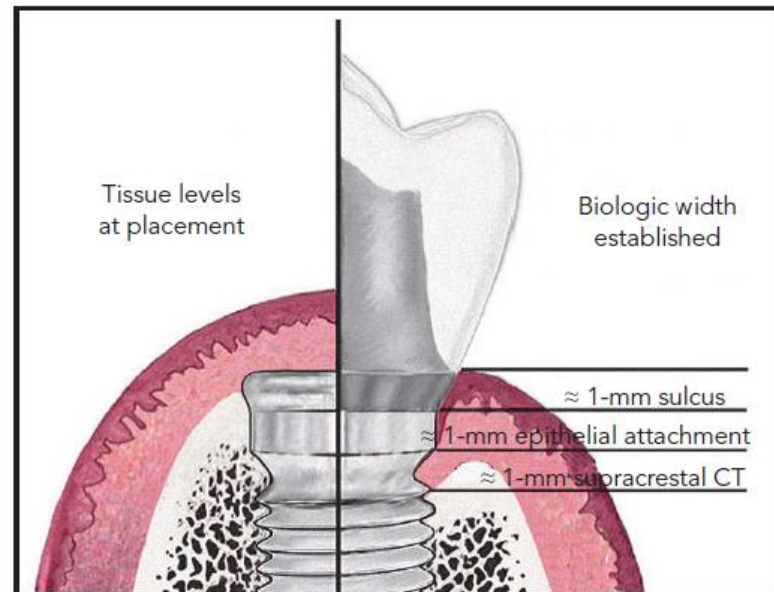
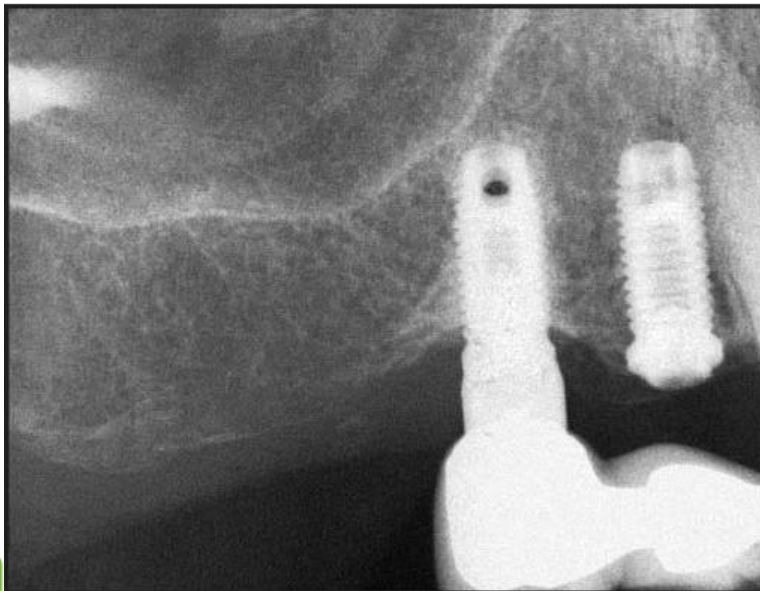
casians. The attached keratinized gingiva extends coronally from the mucogingival line and is firmly bound to the underlying periosteum by collagen fibers. The coronal width of attached gingiva can vary significantly from tooth to tooth (Fig. 3) and among different individuals; it tends to become wider with age (2). There is no absolute minimum width of attached gingiva that is required for periodontal health (124). The surface of the gingiva frequently exhibits an orange peel-like appearance, referred to as stippling (Fig. 4); previously, many clinicians regarded unstippled gingiva as a sign of

Platform Switching: A New Concept in Implant Dentistry for Controlling Postrestorative Crestal Bone Levels



Richard J. Lazzara, DDS, MScD*
Stephan S. Porter, DDS, MSD, MS*

USO DE UN COMPONENTE PROTESICO (ABUTMENT) DE MENOR DIAMETRO DEL IMPLANTE.





REDUCE EL STRESS EN EL HUESO CRESTAL, DESPLAZANDO LO A LA INTERFASE ABUTMENT/IMPLANTE.

VENTAJAS:

- 1. MEJOR ESTETICA**
- 2. MAYOR CONTACTO HUESO-IMPLANTE.**
- 3. MAYOR ESTABILIDAD PRIMARIA**
- 4. MENOR REABSORCION DE HUESO CRESTAL.**



Justificación

Desde hace varias décadas, se han estudiado las características ideales de la encía queratinizada (EQ); esta es un epitelio oral especializado rico en queratina o paraqueratina, que es dependiente de la ubicación de la unión mucogingival (UMG) y esta genéticamente determinada. Autores como Greenstein y Col., Palacci y Col., proponen que la presencia de una zona adecuada de EQ es fundamental para la salud gingivo-periodontal; por tal razón existen diferentes técnicas para aumentar el área de encía queratinizada y proporcionar un tejido con mejores características alrededor de los implantes dentales, al igual que el uso de implantes dentales con cambio de plataforma, los cuales ayudan a mantener esta encía y mejorar el pronóstico a largo plazo de los implantes.

Olsson M and Lindhe J: Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. J Clin Periodontol 1991; 18: 78-82.

Greenstein G, Cavallaro J. The clinical significance of keratinized gingiva around dental implants. Compendium 2011; 32(8): 24-34.

palacci P, Nowzari H. soft tissue enhancement around dental implants. periodontology 2000, 2008; 47: 113-32.

Objetivo general

Identificación de los cambios en el ancho de la encía queratinizada en en pacientes tratados con dos sistemas de implantes tras dos años desde su colocación.

Objetivos específicos

- Establecer la variación en el ancho de encía queratinizada con relación a su estructura en el momento quirúrgico, 2 años después de realizado el procedimiento.
- Determinar la influencia de la edad del paciente en la variación del ancho de encía queratinizada para el periodo previo a la colocación del implante y tras 2 años desde el procedimiento.
- Identificar la influencia del sistema de implantes empleado sobre la variación del ancho de encía queratinizada tras 2 años desde la colocación de los implantes.

Métodos

Tipo de estudio

- observacional descriptivo longitudinal (seguimiento a 2 años).

Objeto de Estudio

- Comportamiento Encia queratinizada en caras libres de dos sistemas de implantes.

Unidad de Observación

- Encia queratinizada perimplantar.

Muestra:

- 107 implantes en 41 pacientes.

Métodos

Criterios de Inclusión

- Pacientes que asisten a la clínica de periodoncia de la institución universitaria colegios de Colombia UNICOC, en el año 2013-2014, quienes participaron en los dos estudios anteriores.
- Pacientes que recibieron uno de los dos sistemas de implantes.
- Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años.
- Pacientes que aceptan hacer parte del seguimiento en cada visita del estudio y dispuestos a permanecer hasta el término del estudio.

Criterios de Exclusión

- Se tomaron en cuenta los parámetros de la primera fase del estudio.
- Pacientes que presentaban infección activa o inflamación grave en las áreas sujeto de análisis.
- Presencia de diabetes mellitus no controlada
- Enfermedad metabólica ósea no controlada
- Presentar alguno de los siguientes diagnósticos: Osteomalasia, hiperparatiroidismo primario o secundario, osteodistrofia renal o enfermedad de paget; pacientes con un historial de radiación terapéutica en cabeza y cuello; pacientes que necesiten cirugía de aumento en la zona; que se encuentran en estado de gestación en la visita de selección; y que exhiben evidencia de graves hábitos para funcionales como bruxismo o apretamiento de los dientes.

Independientes

Variable	Escala de la variable				Valores	Fuente
	Cuantitativa		Cualitativa			
	Intervalo	Razón	Nominal	Ordinal		
Edad	X				20 a 39 años 40 a 59 años Mayores de 60	Historia Paciente
Género			x		Femenino Masculino	Historia Paciente
Tiempo (momento de la medición)				x	Inicial (antes): T1 8 semanas: T2 6 meses: T3 2 años: T4	Historia
Sistema de implantes			x		New Connection Certain (control)	Instrucciones

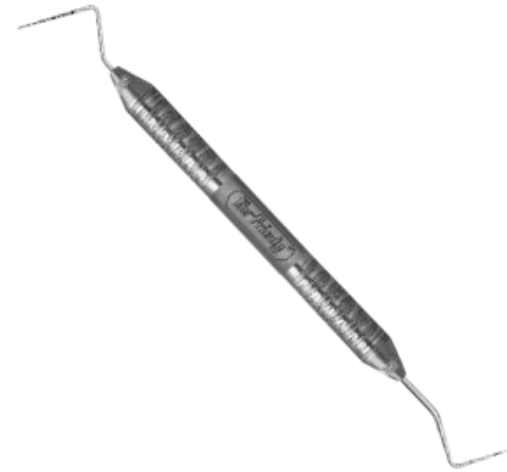
Dependiente

Variable	Escala de la variable				Valores	Fuente
	Cuantitativa		Cualitativa			
	Intervalo	Razón	Nominal	Ordinal		
Ancho encía queratinizada		X			Entre 1 y 5 mm	Examen clínico

Calibración

Promedio	4,88	5,08	4,65	5,15
DE	1,47	1,73	1,35	1,61
Var	2,17	2,99	1,82	2,60
ccc	0,83	0,84	0,81	
	Oscar	Alfonso	Jhon	

Procedimiento



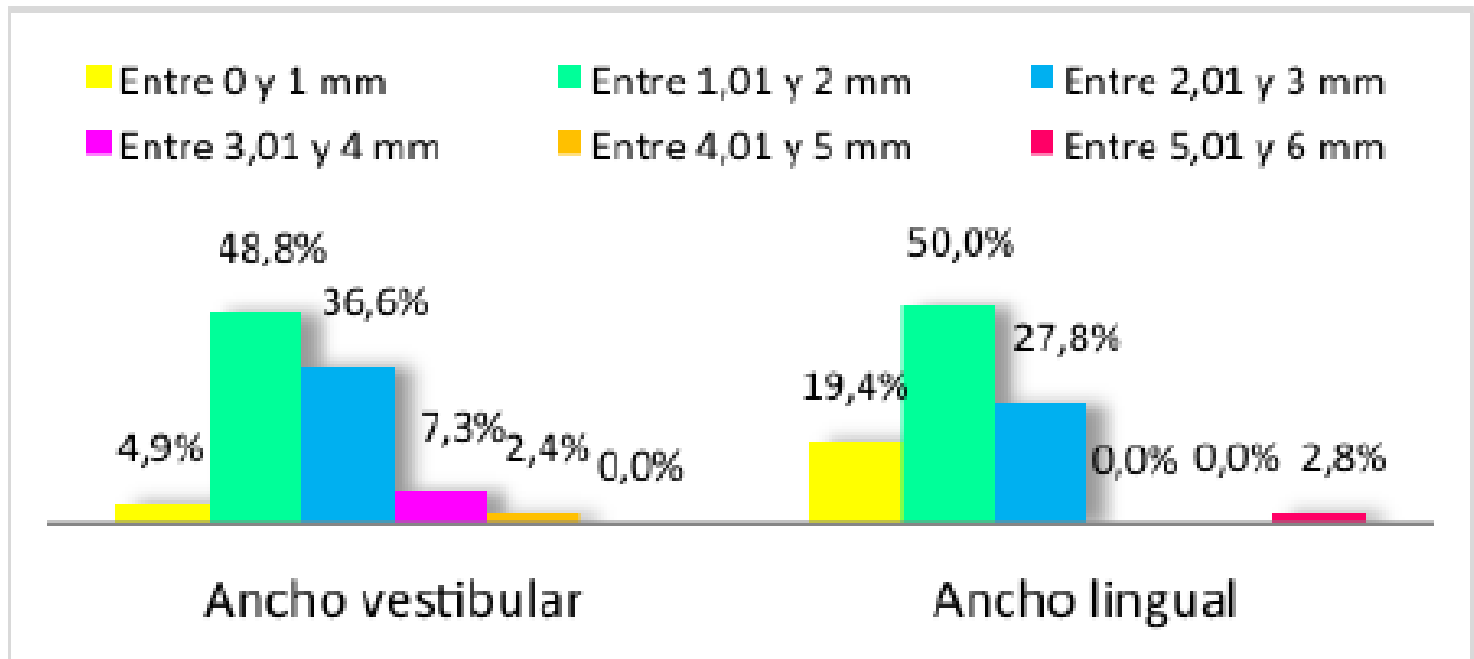
Resultados

Distribución y condiciones con las que tuvo inicio la investigación.

Tabla 1. Distribución según el biotipo y el grupo de intervención a los 2 años.

Tiempo de estudio	Implante		Control		Total Gral.
	Biotipo grueso	Biotipo delgado	Biotipo grueso	Biotipo delgado	
Pre quirúrgico	96	15	16	3	130
2 años	74	14	11	8	107

Distribución en rangos promedio del ancho vestibular y lingual a los 2 años de realizada la intervención



Tiempo de estudio	Promedio Ancho Vestibular	Promedio Ancho Lingual
Prequirúrgico	2,92	2,79
2 años	2,33	2,04

Momento pre quirúrgico (certain)

ANCHOVESTIB.		ANCHOLINGUAL	
Media	2,96396396	Media	2,80232558
Error típico	0,10929596	Error típico	0,12021386
Mediana	3	Mediana	3
Moda	3	Moda	3
Desviación Estándar	1,15150438	Desviación Estándar	1,1148175
Varianza de la muestra	1,32596233	Varianza de la muestra	1,24281806
Curtosis	3,3950837	Curtosis	-0,1786491
Coficiente de asimetría	0,90811676	Coficiente de asimetría	0,24611824
Rango	7	Rango	5
Mínimo	1	Mínimo	1
Máximo	8	Máximo	6
Suma	329	Suma	241
Cuenta	111	Cuenta	86

2

Momento post quirúrgico 2 años (certain)

<i>ANCHO VESTIB.</i>	<i>n</i>	<i>ANCHOLINGUAL</i>	<i>n</i>
Media	2,34090909	Media	2,01538462
Error típico	0,1046045	Error típico	0,12498521
Mediana	2	Mediana	2
Moda	2	Moda	2
Desviación estándar	0,98127718	Desviación estándar	1,00766295
Varianza de la muestra	0,96290491	Varianza de la muestra	1,01538462
Curtosis	0,34200032	Curtosis	3,62449015
Coficiente de asimetría	0,68259293	Coficiente de asimetría	1,57561106
Rango	4	Rango	5
Mínimo	1	Mínimo	1
Máximo	5	Máximo	6
Suma	206	Suma	131
Cuenta	88	Cuenta	65

2

Momento pre quirúrgico (new connexion)

ANCHOR VESTIB.		ANCHOR LINGUAL	
Media	2,68421053	Media	2,76923077
Error típico	0,28666903	Error típico	0,36080121
Mediana	3	Mediana	2
Moda	3	Moda	2
Desviación estándar	1,24956133	Desviación estándar	1,30088727
Varianza de la muestra	1,56140351	Varianza de la muestra	1,69230769
Curtosis	-0,9792993	Curtosis	-1,2653268
Coefficiente de asimetría	-0,0883324	Coefficiente de asimetría	0,23347066
Rango	4	Rango	4
Mínimo	1	Mínimo	1
Máximo	5	Máximo	5
Suma	51	Suma	36
Cuenta	19	Cuenta	13

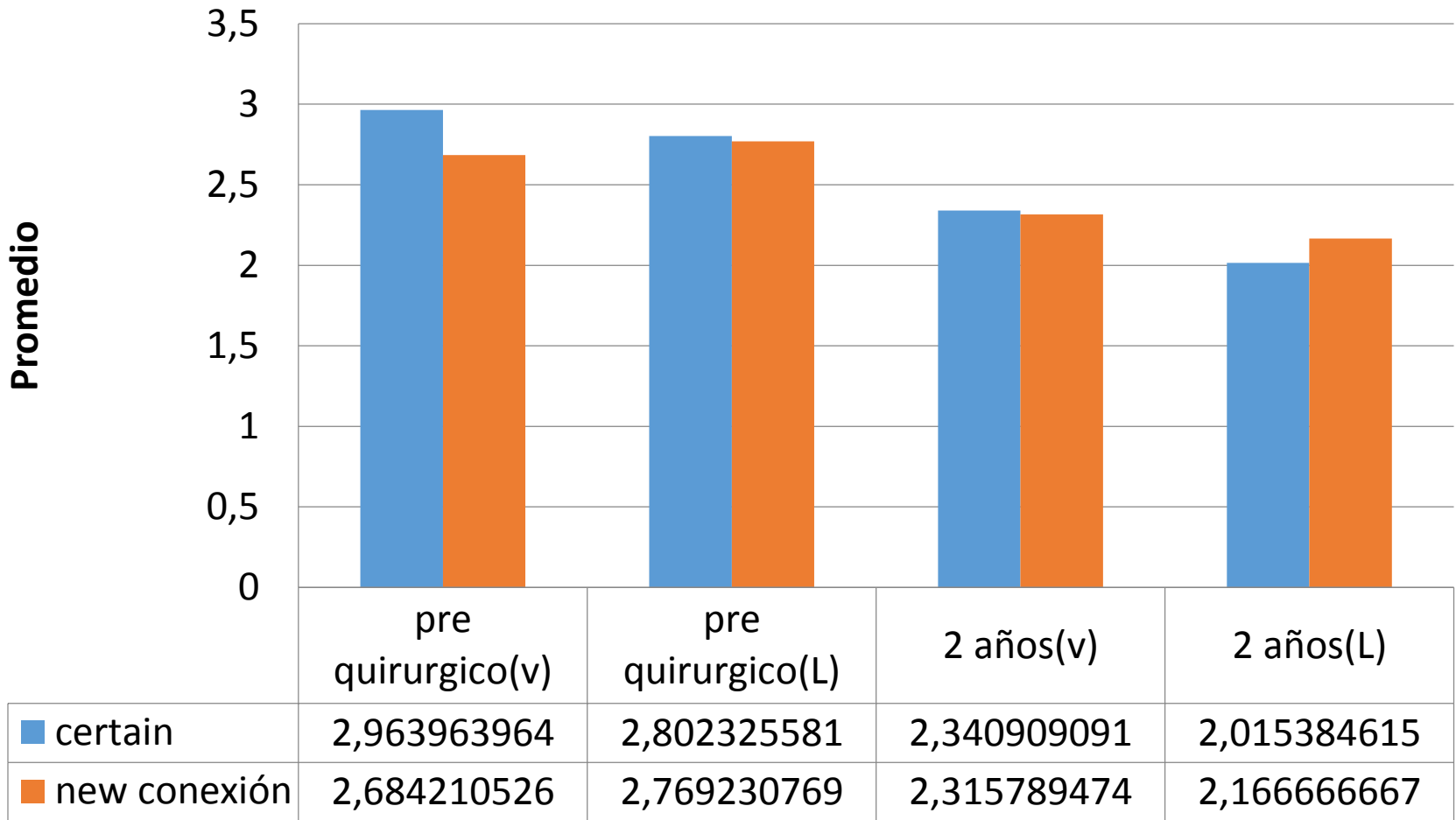
?

Momento post quirúrgico 2 años (new conexión)

ANCHOR VESTIB.		ANCHOR LINGUAL	
Media	2,31578947	Media	2,16666667
Error típico	0,17189402	Error típico	0,21768239
Mediana	2	Mediana	2
Moda	3	Moda	2
Desviación estándar	0,74926865	Desviación estándar	0,92354815
Varianza de la muestra	0,56140351	Varianza de la muestra	0,85294118
Curtosis	-0,8562443	Curtosis	4,62092747
Coefficiente de asimetría	-0,6157966	Coefficiente de asimetría	1,65217382
Rango	2	Rango	4
Mínimo	1	Mínimo	1
Máximo	3	Máximo	5
Suma	44	Suma	39
Cuenta	19	Cuenta	18

2

Promedio pre Quirugico – 2 años



Discusión

Estudios que apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

Encontró que los implantes con una zona estrecha de EQ eran propensos a sangrado al sondaje más a menudo que para los implantes con una zona más amplia de EQ. Además, los implantes con zonas estrechas de EQ experimentaron más pérdida de hueso alveolar en comparación con los implantes con amplias bandas de EQ

Adibrad M, Shahabuei M, Sahabi M. Significance of the width of keratinized mucosa on the health status of the supporting tissue around implants supporting overdentures. J Oral Implantol 2009; 35:232–237.

Estudios que apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

Sugieren que la ausencia de mucosa queratinizada alrededor de implantes dentales acrecienta la susceptibilidad de la región perimplantar a la destrucción de tejidos inducida por biopelícula

Warrer K, Buser D, Lang NP, Karring T. Plaque-induced peri- implantitis in the presence or absence of keratinized mucosa: An experimental study in monkeys. Clin Oral Implants Res 1995;6: 131–138.

Estudios que apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

Los implantes dentales sin EQ que también estuvieron expuestos a altos niveles de placa, tenían una mayor incidencia de periimplantitis que aquellos con EQ

Strub JR, Gaberthuel TW, Grunder U. The role of attached gingiva in the health of peri-implant tissue in dogs. 1. clinical findings. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1991;11:317–333.

Lindhe J, Hamp SE, Loe H. Plaque induced periodontal disease in beagle dogs. A 4-year clinical, roentgenographical and histometrical study. *J Periodontal Res* 1975;10:243–255.

Estudios que apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

Apoyan el consenso de que la presencia de una zona adecuada de EQ puede ser esencial para el control de placa y el mantenimiento de la salud general de los tejidos periimplantares.

Schou S, Holmstrup P, Stoltze K, Hjorting-Hansen E, Fiehn NE, Skovgaard LT. Probing around implants and teeth with healthy or inflamed peri-implant mucosa/gingiva. A histologic comparison in cynomolgus monkeys (*macaca fascicularis*). Clin Oral Implants Res 2002;13:113–126.

Estudios que apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

Un mínimo de 2 mm de EQ se requiere para el mantenimiento de la salud, por las reducciones en la acumulación de placa y sangrado alrededor del implante, así como la recesión de la mucosa.

Lee KH, Kim BO, Jang HS. Clinical evaluation of a collagen matrix to enhance the width of keratinized gingiva around dental implants. *J Periodontal Implant Sci* 2010;40:96–101.

Landi L, Sabatucci D. Plastic surgery at the time of membrane removal around mandibular endo oseous implants: A modified technique for implant uncovering. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2001;21:280–287.

Langer B, Langer L. Overlapped flap: A surgical modification for implant fixture installation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990;10:208–215.

Estudios que no apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos periimplante

La ausencia de EQ o adecuada, tiene poco o ningún impacto en el nivel de hueso, el mantenimiento a largo plazo no presenta diferencias en presencia o ausencia de esta alveolar el de hueso alveolar

Wennstrom JL, Bengazi F, Lekholm U. The influence of the masticatory mucosa on the peri-implant soft tissue condition. *Clin Oral*

Implants Res 1994;5:1-8.

Chung DM, Oh TJ, Shotwell JL, Misch CE, Wang HL. Significance of keratinized mucosa in maintenance of dental implants with different surfaces. *J Periodontol* 2006;77:1410-1420.

Estudios que no apoyan una relación entre encía queratinizada y la salud adecuada de los tejidos peri-implante

La falta de EQ era un pobre predictor de la recesión de los tejidos blandos que ocurre durante los primeros 2 años de período de seguimiento, y la recesión de los tejidos blandos peri-implante podría ser simplemente el resultado de la remodelación de tejidos en Para establecer la anchura biológica de la mucosa periimplantaria. de hueso alveolar

Bengazi F, Wennström JL, Lekholm U. Recession of the soft tissue margin at oral implants. A 2-year longitudinal prospective study. *Clin Oral Implants Res* 1996;7:303-310.

hueso alveolar

El cambio de plataforma utilizado en los implantes puede generar cambios favorables en el ancho de encía queratinizada en los casos en donde se presenten dehiscencias óseas o en un biotipo periodontal delgado

Escalante N, Gonzales S, Pinilla D, Vilorio M. Cambios en el ancho de encía queratinizada de pacientes tratados con dos sistemas de implantes con relación a la edad, el biotipo periodontal y la dehiscencia ósea

hueso alveolar

No hay diferencias estadísticamente significativas en el ancho de encía queratinizada, con respecto al tipo de implante y edad sin embargo se encontró diferencias significativas en los cuatro puntos del tiempo, biotipo, y la dehiscencia ósea

Velandia A, Porras C. cambios en el ancho de la encía queratinizada en pacientes tratados con dos sistemas de implantes en relación a la edad, biotipo periodontal y la dehiscencia ósea.

Conclusión

- Se pudo concluir que hubo diferencias significativas entre el ancho de encía queratinizada vestibular y lingual desde el momento quirúrgico y dos años después.
- Los resultados del ancho vestibular y lingual están relacionados con la variable tiempo postquirúrgico.
- No se encontraron diferencias significativas en el ancho vestibular y lingual con relación al biotipo periodontal.
- No se encontraron diferencias significativas en el ancho vestibular y lingual con relación al tipo de implante.

Recomendaciones

- Realizar estudios descriptivos adicionales, de seguimiento a largo plazo para determinar la estabilidad de los resultados obtenidos.
- Realizar estudios clínicos que permitan demostrar la relevancia clínica de la encía queratinizada alrededor de implantes dentales con relación a parámetros clínicos de salud de tejido perimplantar
- Realizar estudios longitudinales relacionando la influencia de los diversos tipos de restauración sobre la salud de los tejidos alrededor de los implantes.

