



**Dr. Alfonso Oteo Pérez**

Odontólogo. Máster-en Periodoncia y Osteointegración (UCM).  
Periocentrum Segovia.

**Dr. Alberto Ortiz-Vigón**

Odontólogo. Máster en Periodoncia y Osteointegración (UCM). Periocentrum Bilbao.

**Dr. Ramón Lorenzo Vignau**

Odontólogo. Máster en Periodoncia y Osteointegración (UCM). Periocentrum Ávila.

**Dr. Daniel Rodrigo Gómez**

Odontólogo. Máster en Periodoncia y Osteointegración (UCM). Periocentrum Guadalajara.

**Dr. Fabio Vignoletti**

Odontólogo. Máster en Periodoncia y Osteointegración (UCM). Periocentrum Verona.

## DEHISCENCIA DE TEJIDO BLANDO EN IMPLANTES UNITARIOS: UN NUEVO RETO

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es realizar una descripción sobre las similitudes y diferencias del tejido periimplantario y periodontal y cómo influyen en la etiología, desarrollo y tratamiento de recesiones en dientes y dehiscencias del tejido blando en implantes. A lo largo del artículo se realiza una revisión de la influencia de la encía queratinizada en dientes e implantes y cómo su ausencia influye en el desarrollo de recesiones en ambos, la etiología y clasificación de las recesiones en dientes y dehiscencias de tejido blando en implantes, así como una descripción de las técnicas con mayor evidencia para solucionar este problema. Como ejemplo se expone el tratamiento de dos casos clínicos en los que se realizó cirugía plástica periimplantaria.

**Palabras clave:** Dehiscencia, recesiones en implantes, recubrimiento periimplantario, cirugía mucogingival.

### ABSTRACT

The aim of this paper is to make a description about the similarities and differences of periodontal and periimplantary tissues and how they influence on the aethiology, onset and treatment of recessions on teeth and implants. Along the article a brief review of the influence of queratinized tissue on teeth and implants as well as how the absence of it has influences on the initiation, the aethiology and classification of recessions on teeth and implants and a description of the techniques with the best evidence to cover them are also reviewed. As an example, two clinical cases are presented in which two different surgical techniques were employed to cover the recession.

**Key words:** Dehiscens, Implants recessions, periimplant coverage, mucogingival surgery.

### INTRODUCCIÓN

La utilización de implantes dentales para reponer dientes, ha demostrado ser un tratamiento altamente eficaz, con re-

sultados favorables reportados a largo plazo. A pesar de ello existen complicaciones quirúrgicas, biológicas y técnicas (1). Si bien inicialmente el parámetro que se buscaba para medir el éxito con los tratamientos implantológicos era la supervivencia del implante, hoy en día se valoran otros factores como son la ausencia de problemas biológicos –mucositis y periimplantitis–, la ausencia de complicaciones técnicas y una adecuada estética en los tratamientos. Lo que hace años podía considerarse un éxito porque el implante se encontraba presente en la boca y en función, hoy puede no considerarse como tal si no cumple además los parámetros de estética y ausencia de complicaciones.

Las técnicas de cirugía plástica periodontal para recubrir raíces expuestas vienen siendo empleadas en Odontología desde hace décadas con excelentes resultados. A lo largo de los años, estas técnicas se han desarrollado para obte-

---

### SE REALIZA UNA DESCRIPCIÓN SOBRE LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DEL TEJIDO PERIIMPLANTARIO Y PERIODONTAL Y CÓMO INFLUYEN EN LA ETIOLOGÍA, DESARROLLO Y TRATAMIENTO DE RECESIONES EN DIENTES Y DEHISCENCIAS DEL TEJIDO BLANDO EN IMPLANTES

---

ner no solo los mejores resultados estéticos con la mejor mimetización de los tratamientos con los tejidos circundantes, sino la menor morbilidad para los pacientes. Hoy en día además del reto de recubrir recesiones en dientes, los profesionales se encuentran con un nuevo reto como es el de recubrir dehiscencias de tejido blando en implantes.



## DIFERENCIAS ENTRE EL TEJIDO PERIIMPLANTARIO Y PERIODONTAL

El área transmucosa periimplantaria constituye una barrera efectiva entre el entorno oral y el hueso periimplantario y en muchos aspectos es similar a la unión dentogingival.

La morfología de la unión dentogingival ha sido estudiada desde hace décadas, ya en 1959 Sicher encontró una unión conectiva y epitelial a la superficie dentaria (2). En 1961 Gargiulo y cols. midieron la dimensión vertical de esta estructura a la que denominaron «anchura biológica» (3), este espacio estaba compuesto por un surco gingival (SG), un epitelio de unión (EU) y un tejido conectivo supracrestal (TCS). En su estudio en cadáveres reportaron que los valores medios eran de 2.73mm, siendo el espacio medio que ocupan EU+TCS de 2.04mm. Estos resultados han sido confirmados posteriormente por Vacek y cols en 1994, en cuyo estudio encontraron medidas de  $1.34 \pm 0.84$ mm para el SG;  $1.14 \pm 0.49$ mm para EU y de  $0.77 \pm 0.32$  mm para la TCS (4). Los autores coinciden en que la inserción conectiva tiene una menor variación de rango que el epitelio de unión y la profundidad del surco.

Los tejidos periimplantarios presentan muchas similitudes con los tejidos periodontales, aunque, por supuesto,

existen variaciones anatómicas significativas como la ausencia de ligamento periodontal así como una distribución vascular diferente (5).

En el primer estudio en animales realizado (5) pudo demostrarse que la mucosa periimplantaria establecía una barrera que se adhería a la superficie del pilar de titanio. El tejido periimplantario es una cicatriz que se forma para reparar la herida producida por el acto quirúrgico de insertar un implante: el tejido blando de la cresta edéntula, una vez reposicionada y suturada, participa en la formación de un nuevo tejido que protege el hueso expuesto y sella la emergencia del implante. Al igual que el tejido periodontal, el tejido periimplantario posee un epitelio oral queratinizado que continúa con un epitelio de unión que encara la superficie del implante.

---

**EL ÁREA TRANSMUCOSA PERIIMPLANTARIA CONSTITUYE UNA BARRERA EFECTIVA ENTRE EL ENTORNO ORAL Y EL HUESO PERIIMPLANTARIO Y EN MUCHOS ASPECTOS ES SIMILAR A LA UNIÓN DENTOGINGIVAL**

---

Figura 1. Corte histológico de tejido periimplantario.



Figura 2. Corte histológico de tejido periodontal.





La principal diferencia entre el tejido periodontal y la mucosa periimplantaria radica en las fibras de colágeno que emergen de la cresta ósea, que no se insertan en la superficie del titanio y discurren paralelas a la superficie del implante siguiendo la orientación de este (**Figura 1**), mientras que en los dientes estas fibras presentan diferentes orientaciones (paralelas, oblicuas, transeptales y horizontales) y sí se insertan sobre el cemento radicular supra-crestal (**Figura 2**).

Ambos tejidos blandos, gingival y periimplantario, presentan el potencial de prevenir la formación de placa subgingival. Estudios posteriores, que han analizado la orientación de las fibras en función del tipo de superficie de los implantes, han observado que la orientación de las fibras difiere: las superficies lisas muestran fibras paralelas al eje del implante, mientras que las superficies rugosas promueven la formación de fibras perpendiculares (6, 7). Respecto a los tiempos quirúrgicos empleados, la colocación de implantes inmediatos a la extracción parece no modificar las dimensiones y composición de estas estructuras (8, 9). Otros estudios han observado una mayor longitud del epitelio de unión en los implantes colocados de forma inmediata al compararlos con los valores obtenidos en implantes colocados con la cresta cicatrizada (10-12). La limitada evidencia experimental disponible indica que parece existir una tendencia a una mayor dimensión del sellado mucoso en los implantes colocados de forma inmediata.

## RECESIONES EN DIENTES E IMPLANTES

### • Relevancia de la presencia de encía queratinizada en dientes e implantes:

La encía queratinizada se extiende desde el margen gingival hasta la línea mucogingival y consta tanto de encía libre como de encía adherida. La necesidad de tener encía queratinizada (EQ) alrededor de dientes e implantes sigue siendo controvertida. Un estudio clásico de Lang y Loe (13), en el que evaluaron la anchura de EQ alrededor de los dientes de 32 estudiantes de Odontología, a lo largo de 6 semanas, determinó que aquellas localizaciones que presentaban una banda de EQ menor de 2mm presentaban inflamación persistente, a pesar de mantener buena higiene oral. A raíz de este estudio se preconizó realizar injertos para aumentar la banda de EQ en todas aquellas localizaciones cuyo anchura fuera <2mm. Un estudio posterior en modelo animal (14), en el que se eliminaba quirúrgicamente la EQ y se realizaba un cuidadoso control de placa, demostró que no era necesaria una cantidad mínima de EQ para mantener la salud gingival y evitar la retracción gingival. Este mismo autor realizó un estudio longitudinal prospectivo a 5 años en pacientes, en el que encontró mínimos cambios a lo largo de este periodo y cuestionó la necesidad de tener una mínima banda de EQ para mantener la salud gingival. En un estudio longitudinal a boca partida con un periodo de seguimiento de 6 años, los autores encontraron que, en presencia de una ade-

## UN GROSOR INSUFICIENTE DE LA TABLA VESTIBULAR EL DÍA DE LA COLOCACIÓN DEL IMPLANTE HA DEMOSTRADO SER UNA CAUSA DE REABSORCIÓN ÓSEA VESTIBULAR CON LA CONSECUENTE MIGRACIÓN APICAL DEL TEJIDO BLANDO

cuada higiene oral, la presencia de una banda de EQ menor de 2mm no conducía necesariamente a una pérdida de inserción mayor, sin embargo, aquellas localizaciones con una escasa banda de EQ y un mal control de placa, sí tienen un mayor riesgo de pérdida de inserción (15), estos resultados también han sido confirmados por otros autores (16, 17).

La necesidad de una banda mínima de mucosa queratinizada (MQ) en implantes también es controvertida. Una revisión sistemática en la que se definía banda adecuada de MQ aquella >2mm, los autores concluyeron que existe escasa evidencia para afirmar la necesidad de una banda mínima de MQ alrededor de los implantes para mantener la salud alrededor de los implantes (18), mientras que dos revisiones sistemáticas publicadas posteriormente han concluido que una banda reducida de MQ parece estar asociada a signos clínicos de inflamación y a peor control de placa (19, 20). De acuerdo a la literatura existente, y tal y como afirman Caplanis y cols. en su artículo de revisión (21), aunque existe controversia en la literatura periodontal, al igual que en los dientes naturales existe la sensación clínica de que una banda de MQ alrededor de los implantes es beneficiosa tanto para mantener la salud periimplantaria como la estética. Un estudio posterior recientemente publicado arroja más evidencia a favor de esta afirmación. Tras analizar prospectivamente a lo largo de 10 años la influencia de la presencia o no de MQ alrededor de 178 implantes colocados en el sector posterior, los autores han observado que los implantes que presentaban ausencia de MQ presentaban más tendencia al acúmulo de placa y dehiscencia gingival asociada a mayor necesidad de tratamiento quirúrgico a lo largo de este periodo, que los implantes que presentaban una adecuada banda de MQ. Los autores concluyen que especialmente en pacientes edéntulos en mandíbula posterior, en los que la reabsorción ósea puede llevar a una reducción del fondo de vestíbulo, la realización de un injerto gingival puede ayudar a mejorar el pronóstico a largo plazo (22).

### • Etiología de las recesiones en dientes e implantes:

La etiología de las recesiones gingivales alrededor de dientes es multifactorial, incluyendo factores anatómicos como situaciones clínicas con fenestraciones óseas y dehiscencias, malposición de dientes, o formas dentarias anómalas. Los factores anatómicos también pueden ser adquiridos, como cuando los dientes son desplazados fuera del perímetro óseo o de forma patológica como es el caso de la pérdida



ósea por periodontitis. Una técnica de cepillado inadecuada (23) o la presencia de piercings labiales o linguales (24) son ejemplos de recesiones traumáticas.

La definición de recesión en dientes está clara, ya que se tiene un punto de referencia fijo como el límite amelocementario (LAC), y se define la recesión cuando se produce una migración del tejido gingival apical a este, lo que conlleva una pérdida de inserción. Esto no ocurre por igual en los implantes, ya que no hay un punto de referencia estándar para el diagnóstico, evaluación y seguimiento, por lo que podemos hablar de dehiscencia gingival en implantes cuando se produce una migración apical de la mucosa periimplantaria a la posición ideal en relación con la dentición adyacente (21).

Básicamente se puede clasificar la etiología de las dehiscencias gingivales en implantes debido a tres causas: Pérdida ósea como consecuencia de periimplantitis, una posición inadecuada del implante excesivamente a vestibular y un grosor insuficiente de la tabla vestibular en la colocación del implante.

Al igual que ocurre cuando un diente presenta periodontitis, un implante con periimplantitis va a sufrir una reabsorción ósea a la que va a acompañar el tejido blando periimplantario, produciendo una exposición del implante. Al igual que en dientes, este tipo de exposiciones por pérdida de inserción serán difícilmente solucionables mediante terapia plástica periimplantaria.

Una inadecuada posición del implante, con este colocada excesivamente hacia vestibular, con una inclinación excesiva hacia vestibular o de un diámetro excesivamente ancho para la localización pueden producir pérdida ósea y como consecuencia dehiscencia gingival (25). La presencia de un fondo de vestíbulo inadecuado <4mm también ha demostrado ser un factor de riesgo para que se produzca pérdida de hueso alrededor de los implantes asociado a dehiscencia de la mucosa periimplantaria (26).

Un grosor insuficiente de la tabla vestibular el día de la colocación del implante ha demostrado ser una causa de reabsorción ósea vestibular con la consecuente migración apical del tejido blando. Spray y cols midieron la anchura de la tabla vestibular remanente el día de la colocación del implante y evaluaron la reabsorción que se producía a los 3-4 meses en la mandíbula o tras 6-8 meses en el maxilar superior después de haber colocado el implante. Los autores llegaron a la conclusión de que cuando el grosor de la tabla vestibular es <1.75mm se producía una reabsorción de entre 0,1 y 1mm, mientras que si el grosor de la tabla vestibular era menor de 1.26mm, se producía una reabsorción >3mm (27). Una revisión sistemática reciente no encontró diferencias en la reabsorción ósea crestal que se produce al comparar colocar los implantes de forma transmucosa frente a elevar un colgajo (28).

El torque de inserción del implante tras la preparación del lecho parece ser también un factor de riesgo de reab-

sorción. En un estudio reciente se comparó el resultado clínico de implantes colocados con un alto torque de inserción (entre 50Ncm y 100Ncm) con aquellos instalados con un torque normal de inserción (<50Ncm) y observaron que los del primer grupo presentaban más remodelación del hueso periimplantario y dehiscencia de la mucosa que los que se insertaron con un torque de inserción normal, si bien aquellas localizaciones con un grosor de la tabla vestibular  $\geq 1$ mm tenían menor tendencia a la recesión que aquellas que presentaban una tabla con un grosor < 1mm (29).

El tiempo que transcurre desde la conexión de la prótesis hasta que se producen estas recesiones no suele ser elevado. En un estudio longitudinal a dos años, Bengazi y cols observaron que la migración apical de la mucosa periimplantaria se produce en los seis primeros meses tras la colocación de la prótesis como consecuencia de un remodelado para establecer una adecuada «dimensión biológica» (30).

---

## UNA TÉCNICA DE CEPILLADO INADECUADA O LA PRESENCIA DE PIERCINGS LABIALES O LINGUALES SON EJEMPLOS DE RECESIONES TRAUMÁTICAS

---

• **Clasificación de las recesiones en dientes e implantes:** Existen varias clasificaciones para diagnosticar y pronosticar el éxito de nuestros tratamientos en recesiones en dientes. La más frecuentemente utilizada es la descrita por Miller (31), que clasifica las recesiones en función de si la extensión sobrepasa o no la línea mucogingival sin pérdida de hueso interdental (clases I y II) y de si existe o no pérdida de hueso interdental y/o malposiciones dentarias (clases III y IV). De acuerdo a esta clasificación, se deberá esperar un recubrimiento total de la recesión en las clases I y II. En las clases III el recubrimiento esperado será parcial, mientras que en las clases IV no podremos esperar recubrimiento y nuestros tratamientos deben ir encaminados a aumentar la cantidad de encía queratinizada existente. La clasificación descrita por Miller basaba el éxito del tratamiento en función de la cantidad de recesión cubierta sin importar otros factores. Las técnicas mucogingivales han ido evolucionando a lo largo de estos años y hoy en día el objetivo no solo es la cantidad de recesión recubierta, por lo que han surgido nuevas clasificaciones. Además de cobertura radicular, se tienen en cuenta factores como el contorno del tejido gingival, la textura del tejido blando, la alineación de la línea mucogingival y el color gingival (32).

A diferencia de en dientes, en implantes no existe una clasificación para diagnosticar las dehiscencias de la mucosa periimplantaria, si bien debemos basarnos en unos



ósea por periodontitis. Una técnica de cepillado inadecuada (23) o la presencia de piercings labiales o linguales (24) son ejemplos de recesiones traumáticas.

La definición de recesión en dientes está clara, ya que se tiene un punto de referencia fijo como el límite amelocementario (LAC), y se define la recesión cuando se produce una migración del tejido gingival apical a este, lo que conlleva una pérdida de inserción. Esto no ocurre por igual en los implantes, ya que no hay un punto de referencia estándar para el diagnóstico, evaluación y seguimiento, por lo que podemos hablar de dehiscencia gingival en implantes cuando se produce una migración apical de la mucosa periimplantaria a la posición ideal en relación con la dentición adyacente (21).

Básicamente se puede clasificar la etiología de las dehiscencias gingivales en implantes debido a tres causas: Pérdida ósea como consecuencia de periimplantitis, una posición inadecuada del implante excesivamente a vestibular y un grosor insuficiente de la tabla vestibular en la colocación del implante.

Al igual que ocurre cuando un diente presenta periodontitis, un implante con periimplantitis va a sufrir una reabsorción ósea a la que va a acompañar el tejido blando periimplantario, produciendo una exposición del implante. Al igual que en dientes, este tipo de exposiciones por pérdida de inserción serán difícilmente solucionables mediante terapia plástica periimplantaria.

Una inadecuada posición del implante, con este colocada excesivamente hacia vestibular, con una inclinación excesiva hacia vestibular o de un diámetro excesivamente ancho para la localización pueden producir pérdida ósea y como consecuencia dehiscencia gingival (25). La presencia de un fondo de vestíbulo inadecuado <4mm también ha demostrado ser un factor de riesgo para que se produzca pérdida de hueso alrededor de los implantes asociado a dehiscencia de la mucosa periimplantaria (26).

Un grosor insuficiente de la tabla vestibular el día de la colocación del implante ha demostrado ser una causa de reabsorción ósea vestibular con la consecuente migración apical del tejido blando. Spray y cols midieron la anchura de la tabla vestibular remanente el día de la colocación del implante y evaluaron la reabsorción que se producía a los 3-4 meses en la mandíbula o tras 6-8 meses en el maxilar superior después de haber colocado el implante. Los autores llegaron a la conclusión de que cuando el grosor de la tabla vestibular es <1.75mm se producía una reabsorción de entre 0,1 y 1mm, mientras que si el grosor de la tabla vestibular era menor de 1.26mm, se producía una reabsorción >3mm (27). Una revisión sistemática reciente no encontró diferencias en la reabsorción ósea crestal que se produce al comparar colocar los implantes de forma transmucosa frente a elevar un colgajo (28).

El torque de inserción del implante tras la preparación del lecho parece ser también un factor de riesgo de reab-

sorción. En un estudio reciente se comparó el resultado clínico de implantes colocados con un alto torque de inserción (entre 50Ncm y 100Ncm) con aquellos instalados con un torque normal de inserción (<50Ncm) y observaron que los del primer grupo presentaban más remodelación del hueso periimplantario y dehiscencia de la mucosa que los que se insertaron con un torque de inserción normal, si bien aquellas localizaciones con un grosor de la tabla vestibular  $\geq 1\text{mm}$  tenían menor tendencia a la recesión que aquellas que presentaban una tabla con un grosor < 1mm (29).

El tiempo que transcurre desde la conexión de la prótesis hasta que se producen estas recesiones no suele ser elevado. En un estudio longitudinal a dos años, Bengazi y cols observaron que la migración apical de la mucosa periimplantaria se produce en los seis primeros meses tras la colocación de la prótesis como consecuencia de un remodelado para establecer una adecuada «dimensión biológica» (30).

---

## UNA TÉCNICA DE CEPILLADO INADECUADA O LA PRESENCIA DE PIERCINGS LABIALES O LINGUALES SON EJEMPLOS DE RECESIONES TRAUMÁTICAS

---

- **Clasificación de las recesiones en dientes e implantes:** Existen varias clasificaciones para diagnosticar y pronosticar el éxito de nuestros tratamientos en recesiones en dientes. La más frecuentemente utilizada es la descrita por Miller (31), que clasifica las recesiones en función de si la extensión sobrepasa o no la línea mucogingival sin pérdida de hueso interdental (clases I y II) y de si existe o no pérdida de hueso interdental y/o malposiciones dentarias (clases III y IV). De acuerdo a esta clasificación, se deberá esperar un recubrimiento total de la recesión en las clases I y II. En las clases III el recubrimiento esperado será parcial, mientras que en las clases IV no podremos esperar recubrimiento y nuestros tratamientos deben ir encaminados a aumentar la cantidad de encía queratinizada existente. La clasificación descrita por Miller basaba el éxito del tratamiento en función de la cantidad de recesión cubierta sin importar otros factores. Las técnicas mucogingivales han ido evolucionando a lo largo de estos años y hoy en día el objetivo no solo es la cantidad de recesión recubierta, por lo que han surgido nuevas clasificaciones. Además de cobertura radicular, se tienen en cuenta factores como el contorno del tejido gingival, la textura del tejido blando, la alineación de la línea mucogingival y el color gingival (32).

A diferencia de en dientes, en implantes no existe una clasificación para diagnosticar las dehiscencias de la mucosa periimplantaria, si bien debemos basarnos en unos



objetivos de tratamiento similares a los que encontramos en dientes, aunque, como vamos a ver a continuación, los resultados que se pueden obtener en implantes no son tan prometedores como los que se esperan en dientes.

• **Tratamiento de las recesiones en dientes e implantes:** Existe múltiple literatura que nos identifica los factores clave y las técnicas más predecibles en el recubrimiento de recesiones en dientes. En unas revisiones recientes realizadas por la Federación Europea de Periodoncia, se concluyó que los factores a tener en cuenta para obtener los mejores resultados posibles para el recubrimiento radicular son la dimensión del área vascular, el grosor de tejido colocado sobre la raíz desnuda, la estabilidad del colgajo desplazado, el uso de proteínas derivadas de la matriz del esmalte (PDME), el consumo de tabaco, así como una buena higiene para mantener los resultados a largo plazo (33). Respecto a las técnicas más fiables para obtener recubrimiento radicular, en recesiones de profundidad moderada, principalmente maxilares, el colgajo de reposición coronal con injerto de tejido conectivo y el empleo de PDME son las técnicas de elección para obtener los mejores resultados en recubrimiento de recesiones unitarias, no existiendo suficiente evidencia para recomendar una técnica para recesiones múltiples (34). Cuando estos mismos autores intentaron evaluar la técnica más predecible para el recubrimiento de recesiones en implantes, no fueron capaces de encontrar ninguna respuesta dada la gran heterogeneidad de técnicas empleadas y los escasos estudios existentes.

La literatura sobre recubrimiento de recesiones en implantes es escasa. Una de las primeras publicaciones existentes evaluó el recubrimiento de una serie de 10 casos de recesiones maxilares unitarias con una profundidad media inicial de  $3.0 \pm 0.8$  mm. En esta serie de casos, ninguna de las recesiones tratadas consiguió un 100% de recubrimiento a los 6 meses (35). Estudios posteriores sí han obtenido mejores resultados (36), Rocuzzo y cols (2014) obtuvieron un recubrimiento medio del 89,6% de las recesiones, obteniendo un 100% de recubrimiento en el 53% de los casos, con una recesión preoperatoria media de 2 mm. Los mejores resultados obtenidos en la literatura hasta el momento, incluyen una modificación del pilar protésico y de la corona implantosoportada para disminuir su inclinación vestibular y el tamaño medio distal de la corona. Esto permite un ensanchamiento del espacio interproximal que da lugar a la formación de papilas más amplias y que sirven como mejor anclaje para el posterior colgajo de reposición coronal con injerto de tejido conectivo. Mediante esta técnica, se ha obtenido una reducción media de la recesión del 96,3% obteniendo un 100% de recubrimiento en el 75% de los casos (37).

## CASO CLÍNICO 1

A continuación procedemos a presentar un caso clínico en el que se nos planteó el reto de solucionar un compromiso estético asociado a un implante.

**Descripción del caso:** Mujer de 42 años no fumadora que acudió derivada por su dentista para valorar la posibilidad de solucionar el compromiso estético que presentaba asociado a un implante en posición 22 colocado hace 8 años. La paciente portaba una corona metal-cerámica con porcelana rosa para «disimular» una excesiva longitud de diente y cubrir las papilas (**Figura 3**). Para realizar un adecuado diagnóstico se procedió a descementar la corona para evaluar correctamente la posición tridimensional del implante. Como se puede apreciar, el principal problema es que el implante está colocado en una posición vestíbulo-palatina inadecuada, excesivamente hacia vestibular y en una posición apicocoronal excesivamente sumergido (**Figura 4**).

Una vez evaluado el caso, se decidió realizar una modificación del pilar y de la corona para disminuir la prominencia vestibular y aumentar la dimensión de las papilas, tal y como aconsejan Zucchelli y cols (37) (**Figuras 5 y 6**). Tras 3 meses de cicatrización, una vez evaluada la situación, se propuso a la paciente realizar cirugía plástica periimplantaria para mejorar la situación clínica.

Desde un punto de vista diagnóstico, nos encontramos ante lo que sería una clase III de Miller trasladada a implantes, ya que tenemos pérdida parcial de papilas. La técnica quirúrgica que se realizó fue una modificación del colgajo de reposición coronal para recesiones múltiples descrito por Zucchelli y de Sanctis (38). Tras medir la longitud de la recesión, se trasladó esta medida más un milímetro a la punta de las papilas y desde ahí se trazaron incisiones oblicuas hacia los dientes adyacentes. En la técnica original esa incisión debe terminar en el margen gingival del diente adyacente. Al ser una técnica para recesiones múltiples ese diente también tiene recesión por lo que acaba más apical que en una situación en la que no hay recesión. Al no presentar los dientes adyacentes recesión (11, 13), se realizó una falsa recesión en ellos (**Figura 7**) que se desepitelizó (**Figura 8**) para permitir el desplazamiento coronal del colgajo y que este asiente sobre tejido conectivo. Una vez preparado el lecho receptor, se procedió a obtener un injerto de tejido conectivo subepitelial que se suturó cubriendo la recesión mediante dos puntos simples, para lo que se empleó sutura reabsorbible (**Figura 9**). El objetivo de la técnica es desplazar el colgajo sin tensión para sobrepasar el LAC, en este caso el hombro del implante, para lo que es fundamental realizar incisiones en el fondo de vestíbulo tanto en el plano profundo como en el superficial muscular. Una vez desplazado el colgajo, este se sutura a nivel de las papilas mediante sutura dentosuspendida (**Figuras 10 y 11**). En el control a la semana (**Figura 12**) y a los seis meses (**Figura 13**) se puede apreciar que se consiguió un recubrimiento de la superficie periimplantaria que anteriormente estaba expuesta, si bien al tratarse de una clase III sigue existiendo ausencia parcial de papilas.



## CASO CLÍNICO 1

Figura 3. Situación inicial.

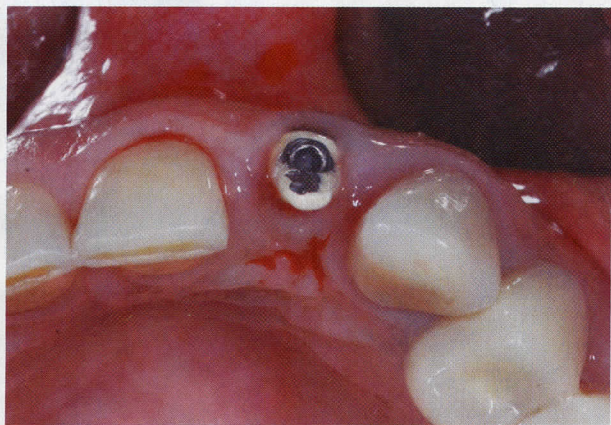


Figura 4. Posición excesivamente vestibular del implante.

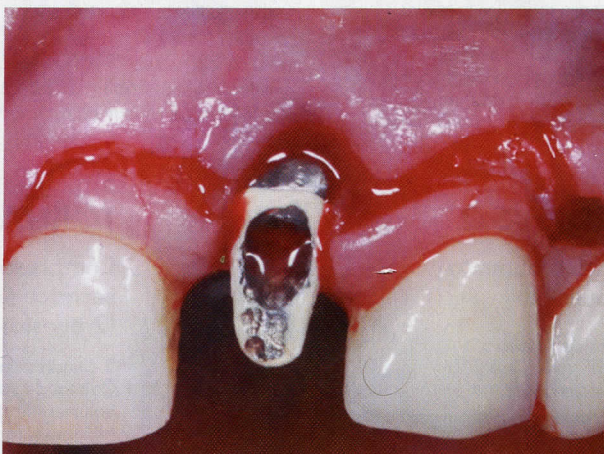


Figura 5. Pilar modificado.

Figura 6. Corona provisional sobre pilar modificado. Vista intraoperatoria que muestra una corona provisional colocada sobre el pilar modificado.



Figura 7. Incisión, técnica del colgajo de reposición coronal múltiple. Vista intraoperatoria que muestra una incisión quirúrgica realizada para la técnica del colgajo de reposición coronal múltiple.





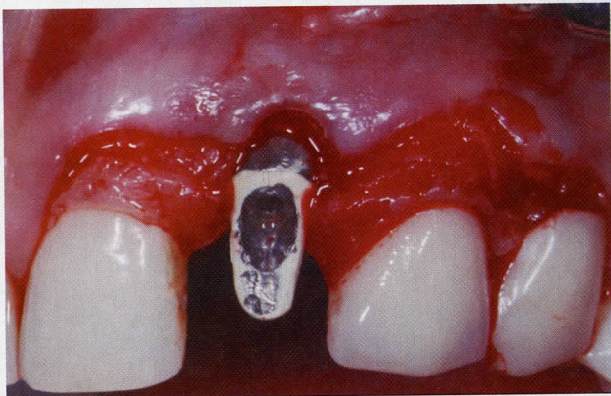


Figura 8. Colgajo a espesor parcial.

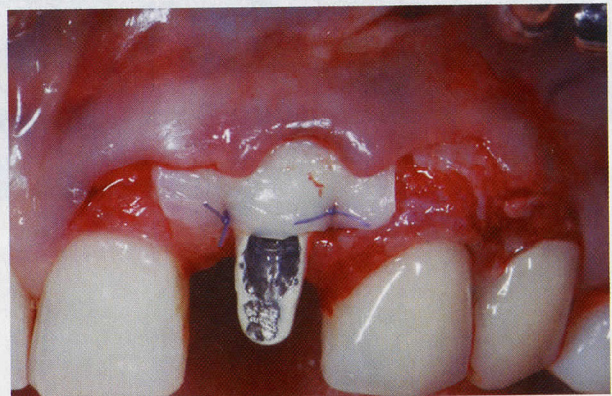


Figura 9. Injerto de tejido conectivo suturado.

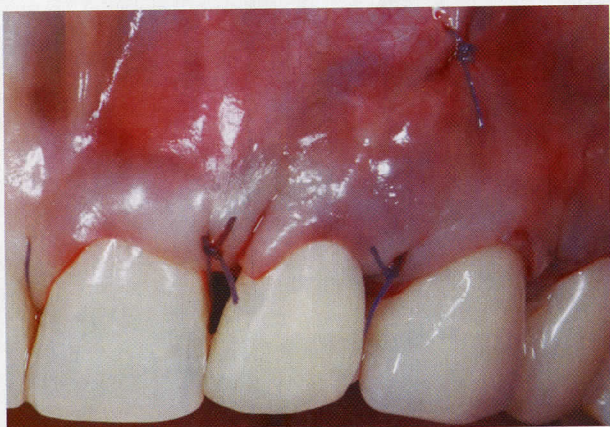


Figura 10. Desplazamiento coronal del colgajo y sutura.

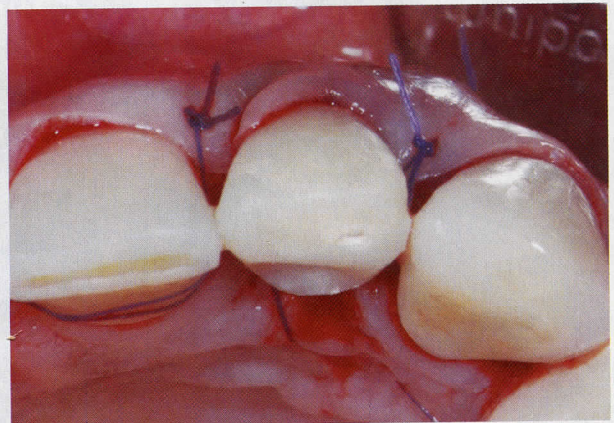


Figura 11. Visión oclusal. Sutura dentosuspendida.

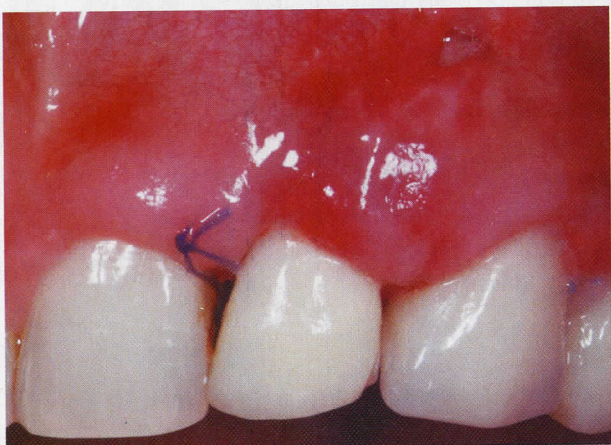


Figura 12. Cicatrización 1 semana.



Figura 13. Cicatrización 6 meses.



**CASO CLÍNICO 2**

Hombre de 39 años de edad que acude a la consulta porque nota que se ve parte del implante que originalmente no se veía tras varios años en función. A la exploración se puede apreciar que hay una falta de volumen de tejido en vestibular (Figura 14) y una exposición del pilar protésico en vestibular, aunque por fortuna en este caso se trata de un pilar de circonio y no existe exposición de color metálico (Figura 15), en la radiografía se aprecia que no hay pérdida de hueso interdental (Figura 16), por lo que se puede abordar la recesión como una clase I de Miller.

En este caso se realizaron incisiones sulculares (Figura 17), seguido de un despegamiento a espesor total e incisiones a fondo de vestíbulo para eliminar la tensión del colgajo y, de esta forma, poder desplazarlo coronalmente (Figuras 18 y 19). Una vez liberada la tensión, se procedió a obtener un injerto de tejido conectivo del paladar que se adaptó y suturó sobre la recesión con sutura reabsorbible (Figura 20). Una vez suturado el injerto, se procedió a desplazar el colgajo comprobando que no tuviera nada de tensión y se suturó sobre el injerto mediante un punto dentosuspendido (Figura 21). Una

vez cicatrizado, y con revisión a los dos meses, se pudo obtener un 100% de recubrimiento del implante expuesto, así como un aumento de volumen en la zona vestibular (Figura 22).

**DISCUSIÓN**

Tras revisar la literatura más actual sobre recesiones en implantes, se deduce que se trata de un problema frecuente que acarrea en ocasiones importantes problemas estéticos, ya que si bien las recesiones en dientes suponen un problema estético también, la superficie radicular no deja de ser de un color similar al de la corona. Cuando se expone un implante al medio oral, se produce la exposición del metal, lo que conlleva un importante contraste de color. Los resultados que se pueden esperar con los tratamientos quirúrgicos actuales parecen no ser tan prometedores como los que se esperan al recubrir dientes, siendo los mejores resultados los obtenidos por Zucchelli y cols (37) en los que consiguieron un 100% de recubrimiento en el 75% de los casos mediante la modificación del pilar y la realización de un colgajo de reposición coronal junto con un injerto de tejido conectivo. La literatura existente en este campo es escasa y no existe consen-

**CASO CLÍNICO 2**

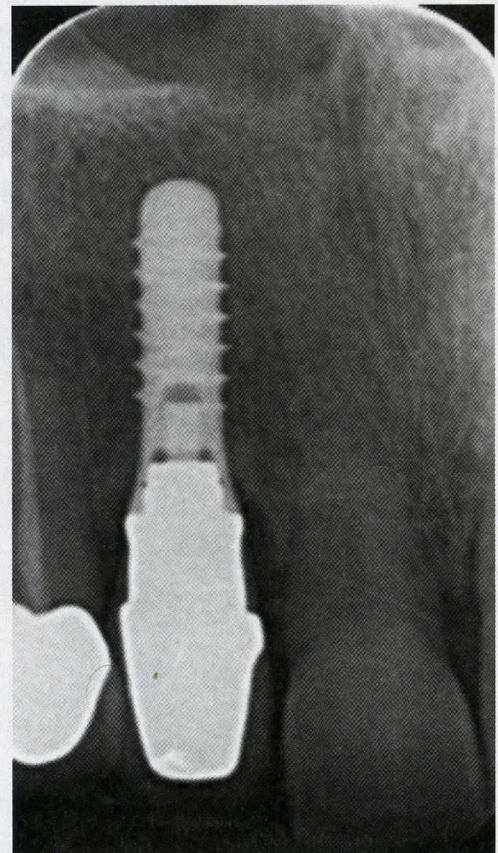


Figura 14. Situación inicial. Ausencia de volumen.



Figura 15. Situación inicial. Exposición del pilar.

Figura 16. Situación radiográfica.





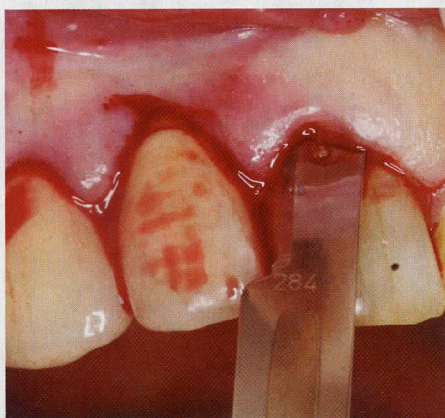


Figura 17. Incisión intrasulcular.

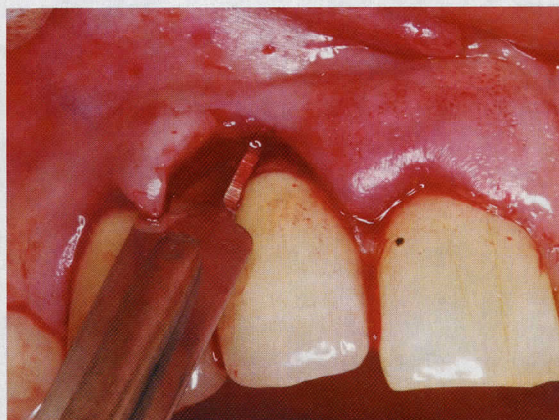


Figura 18. Incisión a fondo de vestibulo.

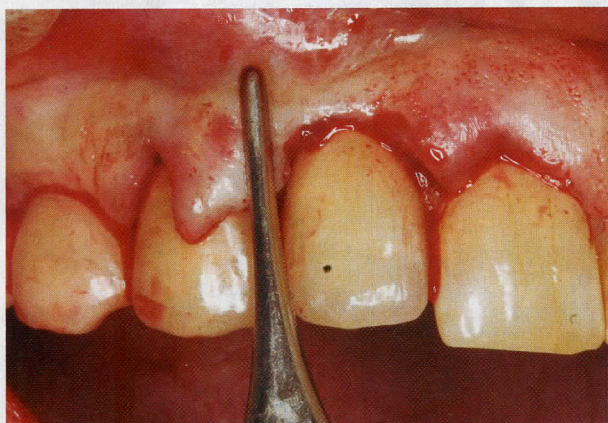


Figura 19. Desplazamiento pasivo del colgajo.

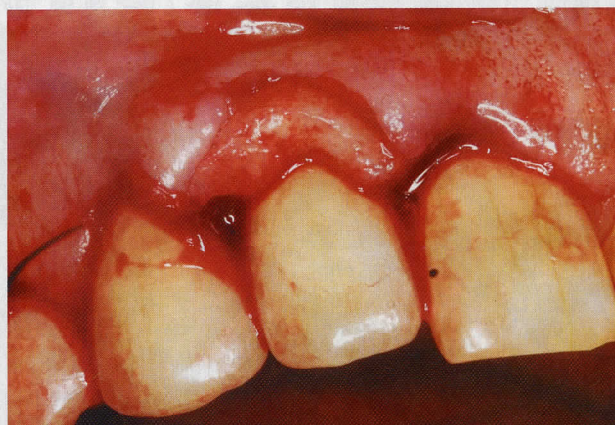


Figura 20. Sutura de injerto de tejido conectivo.

Figura 21. Sutura mediante puntos dentosuspendidos.

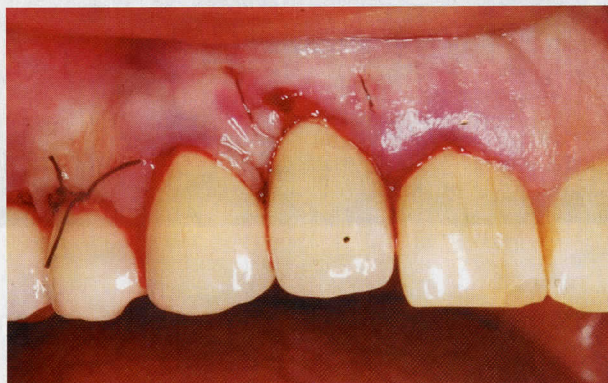


Figura 22. Situación a los 2 meses.



so sobre qué técnica es la más adecuada para tratar estos defectos. En el presente artículo se presentan dos casos. En el primero, tras modificar el pilar del implante se procedió a realizar un colgajo de desplazamiento coronal para cubrir la recesión existente. Los resultados obtenidos son buenos ya que se pudo cubrir el 100% de la recesión y enmascarar el color metálico del implante, si bien, al encontrar una cla-

se III con pérdida parcial de papilas, el resultado estético no llega a ser perfecto.

El segundo caso era más favorable, ya que se puede considerar como una clase I de Miller que se aborda mediante la realización de un injerto de tejido conectivo y un desplazamiento coronal, aunque en este caso se realizaron incisiones sulculares, obteniendo también un 100% de recubrimiento.



## CONCLUSIONES

La cada día mayor utilización de implantes implica nuevos retos estéticos como son las recesiones que se producen en ellos. Evitar que éstas se produzcan debe realizarse desde un correcto diagnóstico del caso, en el que el clínico debe anticiparse a aquellas situaciones que se han demostrado favorecen la aparición de recesiones. No existe una

técnica quirúrgica que a día de hoy haya demostrado mejores resultados clínicos para tratar recesiones en implantes, de hecho, la literatura al respecto es bastante escasa y la existente nos indica que los resultados que podemos esperar al intentar recubrir recesiones en implantes pueden ser menos favorables que los esperados al recubrir recesiones en dientes. ●

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Albrektsson T, Donos N, Working G.** Implant survival and complications. The Third EAO consensus conference 2012. *Clin Oral Implants Res.* 2012; 23 Suppl 6: 63-5.
2. **Sicher H.** Changing concepts of the supporting dental structures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1959; 12 (1): 31-5.
3. **Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B.** Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol.* 1961;32:261-7.
4. **Vacek JS, Gher ME, Assad DA, Richardson AC, Giambarresi LI.** The dimensions of the human dentogingival junction. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994; 14 (2): 154-65.
5. **Berglundh T, Lindhe J, Ericsson I, Marinello CP, Liljenberg B, Thomsen P.** The soft tissue barrier at implants and teeth. *Clin Oral Implants Res.* 1991; 2 (2): 81-90.
6. **Buser D, Weber HP, Donath K, Fiorellini JP, Paquette DW, Williams RC.** Soft tissue reactions to non-submerged unloaded titanium implants in beagle dogs. *J Periodontol.* 1992; 63 (3): 225-35.
7. **Shioya K, Sawada T, Miake Y, Inoue S, Yanagisawa T.** Ultrastructural study of tissues surrounding replanted teeth and dental implants. *Clin Oral Implants Res.* 2009; 20 (3): 299-305.
8. **Araujo MG, Sukekava F, Wennstrom JL, Lindhe J.** Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* 2005; 32 (6): 645-52.
9. **Araujo MG, Sukekava F, Wennstrom JL, Lindhe J.** Tissue modeling following implant placement in fresh extraction sockets. *Clin Oral Implants Res.* 2006; 17 (6): 615-24.
10. **Schultes G, Gaggl A.** Histologic evaluation of immediate versus delayed placement of implants after tooth extraction. *Oral Surg, Oral Med O.* 2001; 92 (1): 17-22.
11. **Rimondini L, Bruschi GB, Scipioni A, Carrassi A, Nicoli-Aldini N, Giavaresi G, et al.** Tissue healing in implants immediately placed into postextraction sockets: a pilot study in a mini-pig model. *Oral Surg, Oral Med O.* 2005; 100 (3): e43-50.
12. **Vignoletti F, de Sanctis M, Berglundh T, Abrahamsson I, Sanz M.** Early healing of implants placed into fresh extraction sockets: an experimental study in the beagle dog. III: soft tissue findings. *J Clin Periodontol.* 2009; 36 (12): 1059-66.
13. **Lang NP, Loe H.** The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *J Periodontol.* 1972; 43 (10): 623-7.
14. **Wennstrom JL.** Lack of association between width of attached gingiva and development of soft tissue recession. A 5-year longitudinal study. *J Clin Periodontol.* 1987; 14 (3): 181-4.
15. **Kennedy JE, Bird WC, Palcanis KG, Dorfman HS.** A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva. *J Clin Periodontol.* 1985; 12 (8): 667-75.
16. **Miyasato M, Crigger M, Egelberg J.** Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva. *J Clin Periodontol.* 1977; 4 (3): 200-9.
17. **Schoo WH, van der Velden U.** Marginal soft tissue recessions with and without attached gingiva. A five year longitudinal study. *J Periodontol Res.* 1985; 20 (2): 209-11.
18. **Wennstrom JL, Derks J.** Is there a need for keratinized mucosa around implants to maintain health and tissue stability? *Clin Oral Implants Res.* 2012; 23 Suppl 6: 136-46.
19. **Gobbato L, Avila-Ortiz G, Sohrabi K, Wang CW, Karimbux N.** The effect of keratinized mucosa width on peri-implant health: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2013; 28 (6): 1536-45.
20. **Lin GH, Chan HL, Wang HL.** The significance of keratinized mucosa on implant health: a systematic review. *J Periodontol.* 2013; 84 (12): 1755-67.
21. **Caplanis N, Romanos G, Rosen P, Bickert G, Sharma A, Lozada J.** Teeth versus implants: mucogingival considerations and management of soft tissue complications. *J Calif Dent Assoc.* 2014; 42 (12): 841-58.
22. **Rocuzzo M, Grasso G, Dalmasso P.** Keratinized mucosa around implants in partially edentulous posterior mandible: 10-year results of a prospective comparative study. *Clin Oral Implants Res.* 2016; 27 (4): 491-6.
23. **Khocht A, Simon G, Person P, Denepitiya JL.** Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. *J Periodontol.* 1993; 64 (9): 900-5.
24. **Giuca MR, Pasini M, Nastasio S, S DE, Tripodi D.** Dental and periodontal complications of labial and tongue piercing. *Journal of biological regulators and homeostatic agents.* 2012; 26 (3): 553-60.
25. **Chu SJ, Tarnow DP.** Managing esthetic challenges with anterior implants. Part 1: midfacial recession defects from etiology to resolution. *Compendium of continuing education in dentistry.* 2013; 34 Spec No 7:26-31.
26. **Halperin-Sternfeld M, Zigdon-Giladi H, Machtei EE.** The association between shallow vestibular depth and peri-implant parameters: a retrospective 6 years longitudinal study. *J Clin Periodontol.* 2016; 43 (3): 305-10.
27. **Spray JR, Black CG, Morris HF, Ochi S.** The influence of bone thickness on facial marginal bone response: stage 1 placement through stage 2 uncovering. *Ann Periodontol / The American Academy of Periodontology.* 2000; 5 (1): 119-28.
28. **Vohra F, Al-Kheraif AA, Almas K, Javed F.** Comparison of crestal bone loss around dental implants placed in healed sites using flapped and flapless techniques: a systematic review. *J Periodontol.* 2015; 86 (2): 185-91.
29. **Barone A, Alfonsi F, Derchi G, Tonelli P, Toti P, Marchionni S, et al.** The Effect of Insertion Torque on the Clinical Outcome of Single Implants: A Randomized Clinical Trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015.
30. **Bengazi F, Wennstrom JL, Lekholm U.** Recession of the soft tissue margin at oral implants. A 2-year longitudinal prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 1996; 7 (4): 303-10.
31. **Miller PD, Jr.** A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985; 5 (2): 8-13.
32. **Cairo F, Rotundo R, Miller PD, Pini Prato GP.** Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *J Periodontol.* 2009; 80 (4): 705-10.
33. **de Sanctis M, Clementini M.** Flap approaches in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol.* 2014; 41 Suppl 15: S108-22.
34. **Tonetti MS, Jepsen S.** Working Group 2 of the European Workshop on P. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol.* 2014; 41 Suppl 15: S36-43.
35. **Burkhardt R, Joss A, Lang NP.** Soft tissue dehiscence coverage around endosseous implants: a prospective cohort study. *Clin Oral Implants Res.* 2008; 19 (5): 451-7.
36. **Rocuzzo M, Gaudioso L, Bunino M, Dalmasso P.** Surgical treatment of buccal soft tissue recessions around single implants: 1-year results from a prospective pilot study. *Clin Oral Implants Res.* 2014; 25 (6): 641-6.
37. **Zucchelli G, Mazzotti C, Mounssif I, Marzadori M, Stefanini M.** Esthetic treatment of peri-implant soft tissue defects: a case report of a modified surgical-prosthetic approach. *Int J Periodontics Res Dent.* 2013; 33 (3): 327-35.
38. **Zucchelli G, De Sanctis M.** Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol.* 2000; 71 (4): 606-13.