

REVISTA ESPAÑOLA ODONTOESTOMATOLÓGICA DE IMPLANTES

ORIGINALES

- Influencia de la lengua en la integración de los implantes intra-óseos
- Integración mucosa en implantología: análisis crítico de tres tipos de conexiones con implante abutment

CASOS CLÍNICOS

- Elevación sinusal: una antrostomía alternativa, segura, y económica

ICOI

- Evaluación histológica de biopsias humanas después de injertar masilla de matriz de hueso desmineralizado, para aumento de volumen óseo

DE LA A A LA Z

- Generalidades de la cirugía básica de colocación de implantes

ASESORÍA JURÍDICA

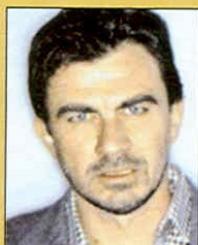
- La actividad del odontólogo y del protésico desde una perspectiva legal



Órgano Oficial
de la Sociedad Española
de Implantes

Influencia de la lengua en la integración de los implantes intra-óseos

Tongue influence in intraosseous implant integration



Dr. Luca Dal Carlo¹
Dr. Elida Norma Brinon²

¹Práctica privada. Italia
²Práctica privada. Argentina

RESUMEN

Objetivo: El autor de este trabajo posee una experiencia de 15 años en implantes sumergidos y emergentes. Del examen llevado a cabo sobre la casuística de 2000 intervenciones efectuadas en pacientes, que fueron controlados personalmente en cada fase de la terapia implanto-protésica, se infiere con evidencia que el curso post-operatorio es influenciado por aspectos que se agregan a aquellos relacionados a la intervención quirúrgica y a la actuación de un meticuloso protocolo higiénico y farmacológico.

La finalidad de este trabajo es sensibilizar a los colegas sobre la importancia que reviste la acción de la lengua durante el período post-operatorio, proponiendo algunas soluciones al problema para favorecer la seguridad terapéutica.

Materiales y métodos: Del análisis de la lectura se infiere que la inmovilidad es una condición imprescindible para obtener la óseo-integración del implante, independientemente del tiempo de su carga y del hecho que el implante sea sumergido o no.

El autor analiza aquellas situaciones en las que esté indicado el uso de implantes no sumergidos. Del análisis sobre la función lingual, y de las consideraciones clínicas surgidas de la casuística del autor, se deduce que durante la fase oro-faríngea de la deglución, la lengua ejercita una presión que puede llevar al implante al fracaso.

Resultados: La particular atención con que se sigue este aspecto desestabilizante puede consentir y evitar que se agreguen desde el inicio causas que puedan conducir al fracaso. El autor sugiere algunos ítems con la finalidad de anular la acción de la lengua sobre la parte emergente del implante.

Entre éstos, resultan particularmente útiles: 1- Empleo de implantes sumergidos, 2- Prótesis provisionales confeccionadas en forma idónea, 3- Contención inmediata, 4 - Carga inmediata.

Conclusiones: Una condición imprescindible para obtener éxito en implantología oral es que el implante permanezca inmóvil tras la inserción en el tejido óseo. Si esto se obtiene favorablemente en los implantes sumergidos, la evaluación de la conveniencia del uso de implantes no sumergidos en la planificación de la terapia debe conducir al análisis de las variantes que pueden influir de modo negativo en la integración del implante y, como consecuencia el éxito o no del tratamiento.

Uno de los principales factores desequilibrantes está constituido por la acción de la lengua, la cual en la fase oro-faríngea de la deglución se expande comprimiendo hacia fuera y hacia delante. De este modo la parte del implante que emerge de los tejidos blandos sufre una sollicitación que puede ocasionar el fracaso del implante.

Algunas soluciones útiles para evitar el efecto desequilibrante de la lengua son el empleo de implantes sumergidos, la soldadura de los implantes entre sí, el empleo de prótesis provisionales que protejan a los implantes y la carga inmediata.

Palabras clave: Lengua. Expansión. Implantes.

CORRESPONDENCIA

Dott. Luca Dal Carlo
San Marco 5010 - 30124 Venezia
e-mail: airnet@libero.it

ABSTRACT

Purpose of the work: The author of this work has a personal experience of 15 years with submerged and emergent implants. From the examination of the survey, founded on over 2000 performed interventions on patient that I have stated personally in every phase of the therapy, it emerges with evidence that the result is influenced from factors that are added to that correlated to the quality of the surgical intervention and to the realization of a meticulous hygienic and pharmacological protocol.

The purpose of the work is sensitize the colleagues on the importance of the destabilizing action of the tongue, proposing some solutions to the problem to improve the therapeutic safety.

Materials and methods: From the analysis of the literature it emerges as the immobility is an essential condition to get the osseointegration of the implant, independently from distance between the intervention and the load and from the fact that the plant is submerged or not submerged. The Author analyses that situations when there's indication to use non submerged implants. From the analysis of the lingual function and from the clinical considerations trades from the survey of the author, it emerges as, during the oro-pharyngeal phase of the swallowing, the tongue pushes with a pressure that it may bring the implant to failure.

Results: By paying attention in following this aspect, it is often possible to avoid from the beginning the implant's failure. The author suggests some faces headmasters to annul the action of the tongue on the emergent part of the implant. Among this result particularly profits: (1) provisional prosthesis manage in proper way, (2) immediate constriction, (3) immediate load.

Conclusions: The implant's immobility during the period of time that is necessary to obtain the osseointegration is one of the most important conditions to have success. The submerged implants are more protected than the non-submerged ones during the healing period of time, because, if they remain submerged under the soft tissues, they can't receive any trauma. But many times it is necessary or convenient to use non-submerged implants, and so it is very important to prevent the problems that can derive from the presence of the emergent part of the implant. During swallowing, the tongue's expansion causes a pressure on the emergent part of the implant that can be transmitted to the endosseous part, causing mobility and, consequently, implant's failure. Some ways to prevent the problems that can derive from the tongue's function are to use submerged implants, to sold together the non-submerged implants giving them more strength, to protect the implants with a temporary prosthesis and to apply the immediate loading.

Key words: Tongue. Expansion. Implant's Failure.

INTRODUCCIÓN

Del comportamiento del tejido óseo durante el período siguiente a la inserción de los implantes depende el hecho de que se realice o no la oseointegración.

Este comportamiento está condicionado por la inmovilidad que la parte intraósea del implante logre mantener de frente a las exigencias a que es expuesta desde el exterior.

Los implantes sumergidos, no poseyendo una parte emergente, se encuentran más protegidos de los traumas intraorales, durante el lapso que es necesario para obtener la oseointegración.

Los implantes emergentes y semi-emergentes ofrecen aún la ventaja de la simplicidad de manobra y de la reducción de los tiempos quirúrgicos, con resultados protésicos facilitados por la posibi-

lidad de controlar la mucosa desde el primer momento de la intervención.

Hoy, después de muchos años desde que las escuelas europeas ejercen su doctrina científica sobre la inserción de los implantes sumergidos, con preferencia en el sector ántero-inferior con técnica en dos tiempos, se asiste al perfeccionamiento de las técnicas de carga inmediata con los sumergidos¹ y, por consiguiente, se vuelve a descubrir la utilidad y la afabilidad de emplear implantes no sumergidos²⁻⁸.

Estas consideraciones imponen un análisis minucioso de los elementos que condicionan la estabilidad de los implantes durante el período de integración ósea. Una de las condiciones fundamentales que debe ser satisfactoria para obtener el éxito es, en efecto, que el implante sea inmóvil desde el primer momento de su inserción en el tejido óseo^{3,9,10}.

Aunque se sigan meticulosamente las reglas impuestas por el protocolo terapéutico seleccionado, si se utilizan implantes de titanio esterilizados con la técnica más idónea y no se han causado secuestros óseos por compresión, la movilidad del implante determina inevitablemente la permanencia al interno de un tejido conectivo, que expuesto a cargas funcionales, se vuelve sintomático y expelle el implante.

La reciente reevaluación de los implantes no sumergidos, en el tratamiento del edentulismo, supone un nuevo impulso en la investigación de aquellas causas que son resultado de estímulos mecánicos y de lo que ellas comportan ante la presencia de una parte del implante expuesto en la cavidad bucal.

En estado de actividad pasiva, parece acertado que no exista diferencia alguna de integración ósea entre implantes sumergidos y no sumergidos^{3,8}.

En cambio, es distinta la calidad ósea de la integración ósea del implante no sumergido, independientemente del hecho que súbito sea expuesto a cargas funcionales o que la preparación de la prótesis sea diferida, concediendo así, el tiempo útil para una óseo-inclusión más progresiva³. En el caso que sea posible y conveniente optar por esta segunda planificación terapéutica, una particular atención debe ser dedicada al hecho que el implante esté verdaderamente en estado de actividad pasiva y, que no sea expuesto a sollicitaciones que puedan perjudicar la oseointegración.

Por analogía con el procedimiento terapéutico relativo a los implantes sumergidos, los cuales con una cierta frecuencia emergen de la mucosa durante el período destinado a la oseointegración, en sede didáctica, es frecuente que se considere suficiente asegurarse que en el período post-operatorio el implante no sumergido no tenga contactos oclusales con elementos de la arcada antagonista, y que eventuales prótesis removibles sobrepuestas en la sede intervenida no ocasionen sobre el implante una acción mecánica directa.

No obstante, aunque se hayan tomado en cuenta las precauciones anteriormente descritas, puede ocurrir que el implante fracase. La búsqueda del factor etiológico determinante conduce a algunos operadores a orientarse hacia una causa higiénica, o bien ligada a la calidad del implante, dando al

paciente explicaciones que tienden a involucrarlo en la responsabilidad del fracaso, hecho considerado extraordinariamente grave respecto a su real consistencia.

Otras razones mecánicas son en grado de perjudicar a la integración ósea actuando sobre la parte emergente del implante.

En el período de tiempo que sigue a la intervención debe tenerse particularmente bajo control la acción de la lengua, debido a que durante la deglución ésta se expande verso el externo y hacia delante, infligiendo al implante un empuje hacia el externo y un estímulo que origina su rotación.

LA LENGUA

La lengua es una víscera con un doble origen embriológico. Los dos tercios anteriores se originan del primer arco braquial, el tercio posterior del segundo y del tercer arco braquial.

A este proceso de desarrollo corresponde una enervación sensitiva en los dos tercios anteriores a cargo del nervio trigémino y, al nervio glossofaríngeo en lo que respecta al tercio posterior. La lengua también es enervada por el nervio facial que da la sensibilidad al dorso de la misma.

La enervación motora de la musculatura intrínseca y extrínseca de la lengua está dada por el nervio hipogloso, a excepción del músculo palatogloso, innervado por el nervio vago y el plexo faríngeo, que se origina en la aponeurosis del músculo tensor del paladar y se inserta en el tercio posterior de la lengua.

La lengua posee numerosas e importantes funciones, entre ellas el gusto, la fonación y la deglución. De estas tres funciones, la principal es la última, actividad indispensable para la supervivencia; en la fase orofaríngea pasa por un momento que es particularmente crítico para los implantes en fase de integración, eventualmente presentes en la cavidad bucal.

La fase orofaríngea de la deglución se realiza cuando los músculos elevadores de la mandíbula se contraen, llevando ésta a una oclusión forzada con el maxilar superior, en tanto que los músculos suprahioides se expanden elevando la lengua que, comprimiendo contra las arcadas dentarias, empu-

ja el bolo a la faringe, sin que la tensión del paladar blando, la apnea y el posicionamiento de la epiglotis como protección de la glotis le permitan desviaciones de su trayecto hacia el esófago.

La fase descrita anteriormente se produce en estado de apnea y comporta una presión significativa sobre los dientes presentes^{6,11-15} (Figura 1).

EFFECTO DE LA EXPANSIÓN

En el caso de que las arcadas dentarias posean su dentición completa, la lengua durante la deglución presiona contra las coronas de los elementos dentarios que se oponen a una ulterior expansión.

Esta fuerza, que se produce desde el interior hacia afuera y de atrás hacia delante, se anula por la acción de los músculos elevadores de la mandíbula en cuyo caso las piezas dentarias o las prótesis fijas eventualmente presentes sostienen la carga originada por la oclusión en céntrica.

La acción de estos músculos es efectivamente preponderante respecto a aquella de los músculos empeñados en la expansión lingual.

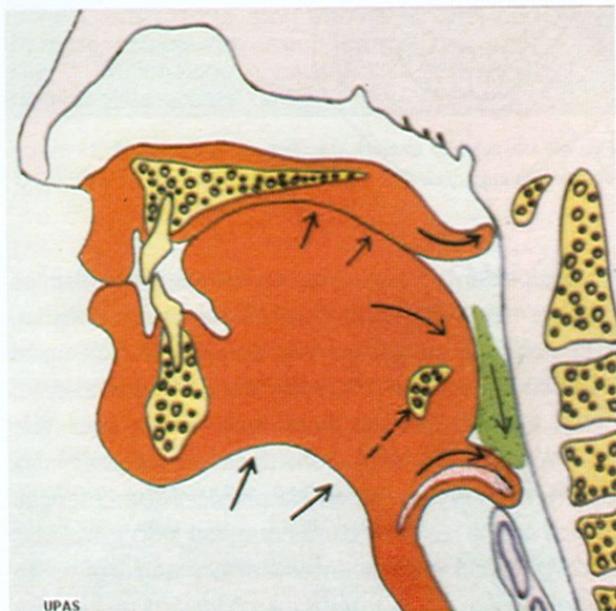


Figura 1. Como se observa en este diseño tomado del texto del Prof Ugo Pasqualini "Le Patologie Occlusali" (Masson, 1993), la lengua, que por si misma ocupa totalmente la cavidad bucal, en la parte interna de las arcadas dentarias en posición de oclusión, en el momento de la deglución aumenta su volumen para favorecer el avance del bolo hacia el esófago.

Esta acción favorece el suceso de los implantes cargados inmediatamente, si los registros oclusales^{6,14,16,17} se han llevado a cabo correctamente de manera que la implanto-prótesis reciba una fuerza axial que durante la deglución lo proteja de cualquier deflexión lateral (Figura 2).

Análoga atención debe existir tanto en lo que se refiere a la prótesis provisional como a la definitiva para evitar que precontactos originen movimientos mandibulares excéntricos^{6,14,18} (Figuras 3-7).

Si faltan elementos dentarios, la lengua en la deglución se expande y llega a la cresta edéntula (Figura 8).

Esta expansión permanece hasta que la lengua no encuentra el obstáculo constituido por los dientes de las prótesis que actúan como pared, a la cual la lengua deberá nuevamente habituarse.

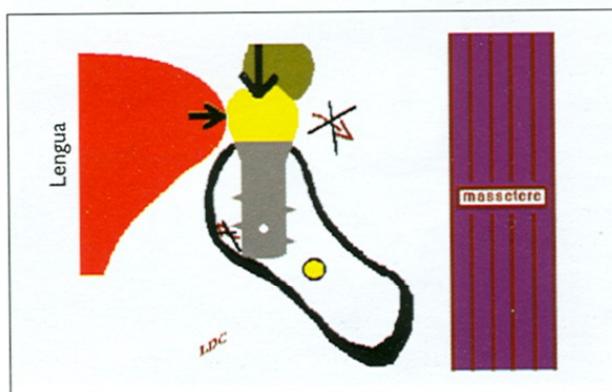


Figura 2. Diseño donde se ilustra la función estabilizante que la carga inmediata tiene sobre el implante expuesto a la acción expansiva del órgano lingual.



Figura 3. Carga inmediata con prótesis provisional 44-47 anclada a un implante a rosca y a un implante a lámina.



Figura 4. Aspecto de los muñones, de los implantes y de los tejidos blandos a 5 meses de la carga inmediata.



Figura 5. Prótesis fija definitiva. Con el papel de articulación se señalaron contactos céntricos (rojo) y excéntricos (azules).



Figura 6. La disoclusión canina en lateralidad derecha.

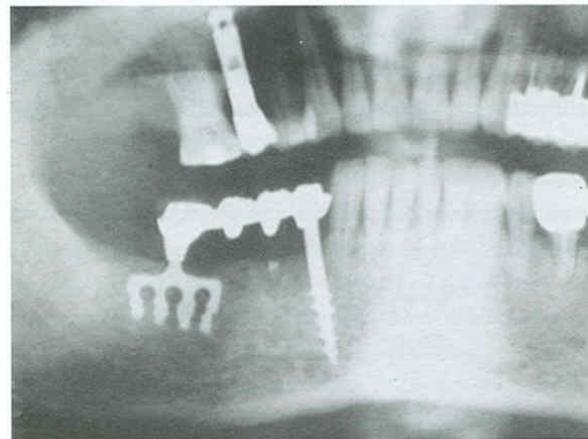


Figura 7. Radiografía tomada más de tres años después de la carga inmediata (22.11.2000/19.02.2004).

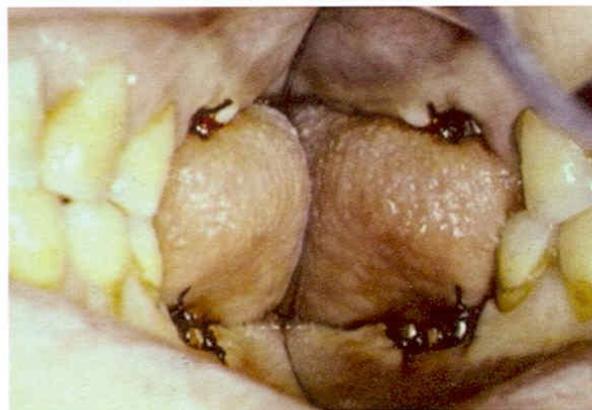


Figura 8. La expansión de la lengua durante la deglución con edentulismo distal derecho superior e inferior.

Los pacientes edéntulos en los sectores distales que se rehabilitan con implanto-prótesis señalan, casi siempre, esta sensación de constricción en el período sucesivo a la colocación de la prótesis.

En el caso que no exista una fuerza axial que intervenga en la deglución, dada por la presencia de la prótesis provisional, la presión que la lengua ejerce sobre las estructuras que han sido instaladas a continuación de la intervención quirúrgica, en que emergen de la mucosa y no ceden una fuerza contrabalanceada, exponen al tejido óseo que aloja el implante a un estrés mecánico que puede no ser en grado de tolerarlo.

Esta es una de las causas de fracaso en los implantes no sumergidos.



Figura 9. Inserciones de dos implantes a tornillos emergentes, en zona 31 y 42^{3,18,19}.



Figura 10. La prótesis provisional con los implantes que fueron cargados inmediatamente, después de ser cementados.



Figura 11. El aspecto de las mucosas después de su curación bajo carga.



Figura 12. La prótesis fija definitiva 42-41-31 después de ser cementada.

Si no se estima oportuno aplicar a los implantes carga de oclusión forzada que se produce en la deglución, prestando atención a que los elementos provisionales no entren en contacto en la oclusión céntrica, el efecto de la acción de la lengua puede ser disminuido modelando la prótesis provisional que se aplica a los implantes de manera que el volumen que ocupa en la parte interna de la cavidad bucal sea inferior a aquel ocupado por los dientes preexistentes.

La lengua ejercita una menor presión si en precedencia su expansión es obstaculizada por un volumen mayor (Figuras 9-12).

Particularmente delicada es la rehabilitación de una hemiarcada precedentemente edéntula (Figura

8). Los implantes emergentes insertados después de la extracción de los elementos dentarios comprometidos o en la zona donde existía un tramo de puente corren menos riesgo de fracaso, porque preexistía un volumen al cual la lengua estaba habituada.

IMPULSO A LA ROTACIÓN

Como se ha anunciado anteriormente, a la acción expansiva le acompaña también una acción rotatoria. En la deglución la lengua comprime hacia atrás y hacia delante, tendiendo a desenroscar los implantes a tornillo puestos en las hemiarcadas: inferior izquierda y superior derecha. Esto sucede

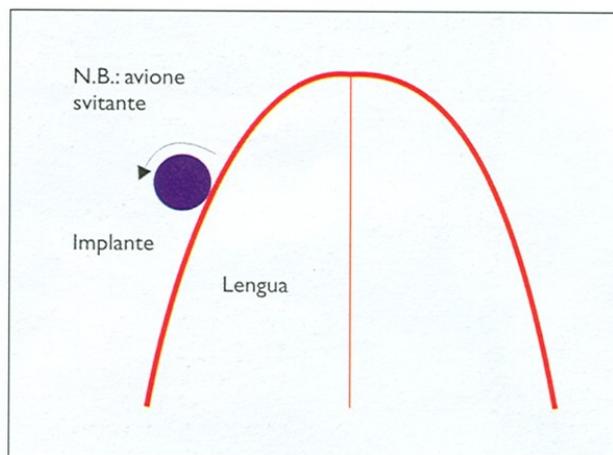


Figura 13. Esquema explicativo del impulso de rotación, provocado por la lengua en la hemiarcada inferior izquierda.



Figura 14. 4 implantes a tornillo sumergido insertado en zona 46-47 a la paciente de la Figura 8.

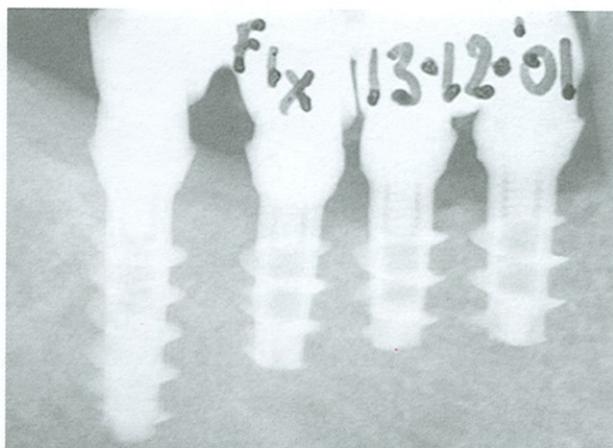


Figura 15. Radiografía intraoral tomada a continuación de la cementación definitiva de la prótesis fija. La diferencia en la longitud de los implantes fue consecuencia de la necesidad de respetar el paralelismo según la conformación de la línea milohioidea.

porque todos los implantes a rosca que existen actualmente en el mercado se enroscan en sentido horario (orientación dextrógira). El efecto de desenroscarse se encuentra también en el tornillo que hace las veces de tapón en los implantes sumergidos durante el periodo post-operatorio.

LA LENGUA: ELEMENTO DE SELECCIÓN DE LOS IMPLANTES

La lengua se impone por lo tanto como elemento de selección de los implantes intraóseos.

En el caso de que las condiciones anatómicas necesarias para insertar un implante sumergido (tejido óseo suficientemente amplio, profundo y denso, es tal que permite una correcta inclinación del implante respecto a su antagonista) y no tenga la necesidad de función inmediata, la elección de insertar un implante sumergido es apropiada (Figuras 8, 14 y 15).

Numerosas motivaciones pueden conducir a una elección distinta.

Entre éstas, revisten particular importancia:

1. La amplitud de la cresta ósea insuficiente que consienta la inserción de un implante sumergido (inferior a los 5,5 mm), asociado a la poca conveniencia o predecibilidad de éxito previsible actuando una expansión de la cresta o una regeneración ósea;
2. La necesidad de proteger de la acción de la lengua un implante no emergente adyacente a un medio de conexión rígida^{5,26} (Figuras 18-19);
3. La evaluación de la conveniencia de utilizar implantes emergentes en la planificación de la carga inmediata^{4,5} (Figuras 3-7 y 9-12);
4. El problema de paralelismo en relación con los antagonistas.

Todavía puede ser considerado conveniente utilizar un implante semi-sumergido, con el cual se puede obtener una excelente calidad de los tejidos blandos peri-implantarios, de posicionar sobre la encía la conexión de la prótesis y de evitar así reposicionar en una segunda intervención

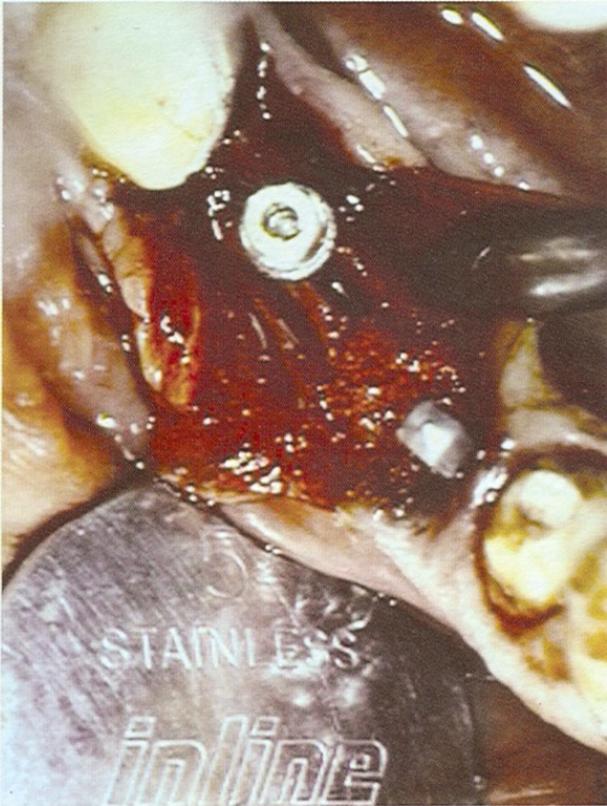


Figura 16. Implante a lámina en zona 46, sede de atrofia vestibulo-lingual e implante a rosca post-extractivo inmediato en el alvéolo correspondiente a la pieza 45.



Figura 17. La soldadura intraoral, realizada después de la sutura, confiere a los dos implantes mayor resistencia con relación a la presión lingual.

la encía adherente alrededor del cuello del implante^{2,7,29}.

Tanto sea la elección efectuada por necesidad o por elección, ante la presencia de una parte emergente en la cavidad bucal, es necesario prever las consecuencias que pueden derivar por la acción de la lengua.

CONSECUENCIAS SOBRE LA LENGUA

Es importante tener presente el hecho que la superficie emergente del complejo implantario sea irregular y la lengua vaya a su encuentro provocando úlceras.

Esto sucede con más facilidad si los implantes han sido insertados en un área que se encontraba edéntula desde hacía mucho tiempo y en la cual la lengua estaba habituada a expandirse.

Remedios simples y eficaces en las úlceras linguales pueden ser una medicación adecuada, elimi-

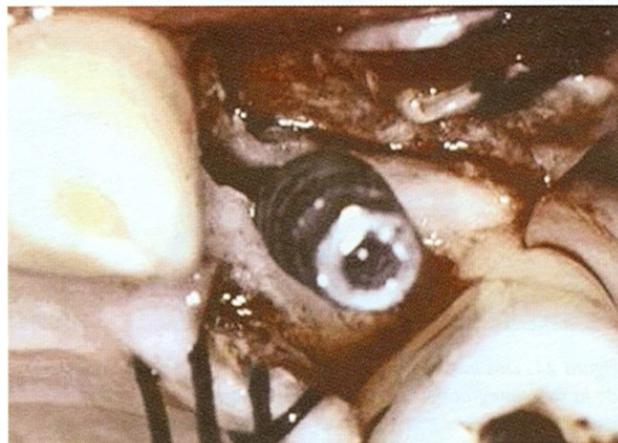


Figura 18. En el caso que la cresta ósea sea delgada y la anatomía imponga una inclinación de los implantes incompatibles con la prótesis, utilizando un implante a lámina^{5,26,27} no sumergida, la corrección del paralelismo del muñón puede ser hecha mecánicamente durante la intervención.

nar la aspereza y a veces emplear protecciones lisas fijadas a los implantes con cemento provisional.



Figura 19. Radiografía intraoral, alrededor de 7 años después de la inserción del implante.



Figura 21. Dos implantes sumergidos de inserción a rosca después de la óseo-integración, colocados en el área en la cual estuvieron insertados anteriormente dos implantes a tornillo emergente, que fracasaron por el efecto dislocante de la acción lingual.

CONCLUSIONES

El éxito de un plan terapéutico que prevea el empleo de implantes depende del armonioso desarrollo de toda la terapia.



Figura 20. Acción de la lengua en un caso de monoedentulismo en la zona 24, sede en la cual se insertó un implante a tornillo sumergido.



Figura 22. Después de la óseo-integración los implantes no son afectados por la acción de la lengua.

Superado con éxito el momento quirúrgico, la atención va dirigida hacia todas las posibilidades que son causa de desestabilización del estado de inmovilidad del implante al interno del tejido óseo, ya sea prevista una integración en estado de acción pasiva que de carga funcional.

Uno de los principales elementos de desestabilización está constituido por el músculo lingual, cuya actividad va analizada a fondo y va dirigida en el mejor modo, no subestimándola ni en los casos de monoedentulismo (Figura 20).

Después de la óseo-integración, la acción de la lengua no despierta más aquella preocupación que hubiera podido suscitar durante el período de integración (Figuras 21 y 22).

BIBLIOGRAFÍA

1. Gatti C, Chiapasco M. Overdenture mandibolares su implantes con carga inmediata. *Dental Cadmos* 1998;15:85-92
2. Pasqualini U. Implantes Endoossei: La protección de la osteogénesis reparativa con la metodología del "monedero avvitato". *Tecnica personale - Dental Cadmos* 1972;8.
3. Bianchi A. *Implantología e Implantoprotesis*. UTET, 1999
4. Donath K, Nyborg J. Examen histológico (post-mortem) de una mandíbula con seis viti bicorticales. *Odontostomatología e Implantoprotesis* 1991;8.
5. Fallschussel GKH. *Implantología Odontoiátrica*. Ciencia e Técnica Ediciones Internacionales Milano, 1989
6. Pasqualini U. *Le Patologie Occlusali*. Masson, 1993
7. Spiekermann Hubertus. *Implantología*. Masson, 1995
8. Weber HP, Buser D, Donath K. Comparison of Healed Tissues adjacent to Submerged and Non-Submerged unloaded Titanium Dental Implants. A Histometric Study in Beagle Dogs. *Clin Oral Impl. Research* 1996;7:11-9.
9. Frost H. Vital Biomechanics: Proposed General Concepts for Skeletal Adaptation to Mechanical Usage. *Calc Tiss Int* 1988;42.
10. Pauwels F. *Gesammelte Abhandlungen zur funktionellen Anatomie des Bewegungsapparates*. Berlin: Verlag, 1965.
11. Didonna G, Balercia P, Aquilano F. Etiopatogénesis de la "open-bite" Abitudini viciate e disfunciones. *Dental Cadmos* 1999;15.
12. Lloyd Dubrul E. *Anatomía Oral*. Milano: E.E. edi ermes, 1982.
13. Manzoni T. *Fisiología de l'Apparato Stomatognático*. Firenze: USES Edizioni Scientifiche, 1982
14. Ramfjord S, Ash M. *L'occlusione*. Piccin, 1969.
15. Garliner D. *Importancia de una correcta deglución*. Futura Publishing Society, 1996
16. Federici E. *Le basi della gnatología neuro-motoria*. Torino: USES, 1992
17. Mc Neill C. *L'occlusione. Basi Scientifiche e Prática Clínica*. *Scienza e Técnica Dentística*. Milano: Edizioni Internazionali srl, 1999
18. Pilloni A, Persia G. Respuesta ósea alveolar al trauma oclusal. *Dental Cadmos* 2000;10.
19. Ranaldi E. Aplicación de la vite de Garbaccio. *Dental Cadmos* 1985;3.
20. Sarnachiaro O, Bonal O, Grato Bur E, Vaamonde A. Histológica Untersuchung des selbstschneidende Garbaccio Titan Schraubeimplantats (Bicortical Schraube) im Tierversuch. *Orale Implantologie* 1986;12.
21. Franco M, Ferronato G. *Il nervo mandibolare in odontostomatología*. Padova: Frafín s.a.s. Editore, 1996.
22. Ivanoff C, Sennerby L, Lekholm U. Influence of mono- and bicortical anchorage on the integration of titanium implants. A study in the rabbit tibia. *International Journal Oral Maxillofacial Surgery* 1996;25:229-35.
23. Gosling JA, Humpherson JR, Willan PLT, Harris PF, Whitmore I. *Atlante di Anatomía Umana*. Firenze: USES Edizioni Scientifiche, 1986.
24. Tillmann B.: *Atlante di Anatomía Odontoiátrica e Medicina - RC Edizioni Scientifiche Milano* 1997.
25. Rohen JW, Yokochi C. *Anatomía Umana*. Piccin, 1997.
26. Mondani PL, Mondani PM. La soldatrice eléctrica intra-orale di Pierluigi Mondani. *Odontostomatología e Implantoprotesis* 1982;4.
27. Pierazzini A.: *Implantología - UTET* 1992
28. Linkow IL, Mangini F. *Técnicas Implantari ed Implantoprotesis*. Piccin, 1997
29. Dal Carlo L. L'ottimizzazione del tessuto peri-implantare marginal en implantología sommersa. *Oralia Fixa* 1998;6.

Somos el Grupo Catalana Occidente. Estamos para aconsejarle lo mejor para usted.

Háblenos sin compromiso.

Grupo  CATALANA OCCIDENTE

JORDI MESTRE NADAL

Agente de Seguros del Grupo Catalana Occidente
Código Agente 8/38831

AV. DIAGONAL, 305 4º 2º.
08013 BARCELONA
TFNO MÓVIL: 627 524 621

Me tiene
a su lado

Grupo  CATALANA OCCIDENTE

Expertos en futuro desde 1864