

TECNICA DE IMPRESIÓN FUNCIONAL PARA DENTADURAS TOTALES APLICADA EN LA CLINICA INTEGRAL DEL ADULTO III, FACULTAD DE ODONTOLOGIA. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Lorena Bustillos* Gustavo Noguera Altuve* Leylan Arellano-Gómez*

*Clínica Integral del Adulto III. Departamento de Restauradora. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. Email : leylan_are@yahoo.es

RESUMEN

El éxito de un tratamiento rehabilitador con dentaduras totales está fundamentado en el conocimiento de los principios biológicos, las condiciones sistémicas del paciente, en la selección y manejo de las técnicas y de los materiales utilizados en cada una de las fases de su elaboración. La combinación de técnicas y uso adecuado de materiales dentales para tomar una impresión funcional asegura en principio, el éxito funcional de este aparato protésico. La técnica presentada ofrece la ventaja de copiar el soporte proporcionado por la mayor cantidad de hueso residual, eliminar presiones exageradas sobre la mucosa de soporte y otorgar el soporte y el funcionalismo requerido para la dentadura total.

Palabras clave: Dentaduras totales, impresión funcional, edéntulo total, soporte funcional.

TECHNICAL FUNCTIONAL IMPRESSION FOR TOTAL DENTURES APPLIED IN THE CLINIC OF ADULT III, FACULTY OF DENTISTRY. UNIVERSITY OF THE ANDES.

ABSTRACT

The success of a rehabilitation treatment with total dentures is based on the knowledge of biological principles, systemic conditions of the patient, in the selection and management of the techniques and materials used in each of the phases of its development. The combination of techniques and proper use of dental materials to take a functional impression ensures in principle, the functional success of the prosthetic device. The presented technique offers the advantage of copying the support provided by the greater amount of residual bone, remove exaggerated over the mucosa of support pressure and grant support and the functionality required for total denture.

Key words: Functional impression, total dentures, functional support, total edentulous.

Introducción

En los últimos años los avances alcanzados a través de la biotecnología, han aportado técnicas clínicas sofisticadas a la prostodoncia que resuelven satisfactoriamente los retos que

representa para estos tratamientos la reabsorción severa de los maxilares¹. La aplicación y uso de técnicas como los implantes dentales que proporcionan retención, los injertos y el plasma rico en plaquetas que aumentan conside-

rablemente la altura de los rebordes residuales, condicionan óptimamente la función protésica en pacientes totalmente edéntulos^{2,3,4}. Con los avances de la tecnología, están emergiendo métodos para realizar dentaduras totales⁵. Los Prototipos Rápidos (RP) en la construcción de modelos 3D complejos en el campo médico, se han aplicado exitosamente en la Odontología para confeccionar guías quirúrgicas en implantes dentales, modelos y encerados utilizados en prótesis parciales fijas y removibles, prótesis de zirconio, prótesis maxilofacial entre otros^{6,7,8}. A pesar de estos avances, el tratamiento rehabilitador prostodóntico sin implantes y bajo técnicas convencionales tiene una alta demanda, la prevalencia del tratamiento prostodóntico ha sido reconocido y la necesidad de estos aumenta continuamente con el envejecimiento de la población^{8,9}. En la rehabilitación bucal con dentaduras, la fase de la impresión funcional es una etapa importante en su elaboración; pues asegura en cierta medida, su éxito funcional ya que provee los tres fundamentos básicos: retención, estabilidad y soporte^{10,11}.

En dentaduras totales, los procedimientos de impresión han sido influenciados por el desarrollo de nuevos materiales a partir de los cuales, se desarrollan nuevas técnicas y surgen ideas nuevas al respecto^{1,5,7}.

El fin principal de la impresión funcional es obtener la mayor cantidad de soporte, y la técnica empleada debe copiar los tejidos de soporte sin lesionarlos para que posteriormente resistan de manera saludable las fuerzas masticatorias provenientes de los dientes artificiales; dando soporte funcional a la dentadura^{10,11,12,13}. Durante la masticación, la mucosa de soporte actúa como una interface de tejido de soporte bajo la dentadura y juega un papel fundamental en la distribución de cargas oclusales a la cresta ósea subyacente^{12,13}. Este tejido actúa mecánicamente como un amortiguador que distribuye las cargas masticatorias provenientes de la den-

tadura hacia el tejido óseo de soporte^{14,15}. Fisiológicamente el flujo sanguíneo nutre los tejidos duros y blandos de soporte; una dentadura que abuse mecánicamente del tejido mucoso subyacente lesiona la fisiología de estos tejidos¹⁶.

La presión inducida por la base de la dentadura sobre la mucosa de soporte, le ocasiona cambios en sus espacios intersticiales, se produce desplazamientos de los fluidos y las fibras colágenas se alinean pasivamente frente a las fuerzas mecánicas producidas, protegiendo de esta manera el tejido conectivo y el tejido óseo de soporte^{14,15,16}.

Es importante entender la respuesta interactiva entre la dentadura y el tejido mucoso, es necesario prevenir lesiones en los tejidos blandos y determinar correctamente la transmisión de las cargas oclusales, evitando el contacto elástico no lineal de las fibras colágenas¹⁴. Esta respuesta interactiva se refiere al coeficiente de fricción, el cual difiere entre un paciente y otro de acuerdo a las condiciones fisiológicas bucales de cada uno de ellos^{14,15}.

Cuando se producen presiones indeseables sobre el tejido mucoso de soporte, se produce isquemia; el grado y duración de la misma, depende de la magnitud de la sobrecompresión causada por la dentadura¹⁴. Las presiones indeseables de duración prolongada, pueden afectar la anatomía de los tejidos de soporte así como sus respuestas fisiológicas; ocasionando cambios inflamatorios y remodelación del tejido óseo de soporte^{17,18}.

La deformación de la mucosa de soporte es ocasionada en un primer momento por el flujo del material de impresión durante el asentamiento de la cubeta. Esta deformación se puede evitar utilizando cubetas aliviadas de acuerdo a las condiciones resilientes de la mucosa^{19,20}. La presión sobre los tejidos varía de acuerdo con la viscosidad del material de impresión y con la presencia o ausencia de alivios y agujeros de escape en la cubeta^{19,20}.

Para realizar impresiones funcionales en pacientes totalmente edéntulos se utilizan materiales como la modelina, el óxido de zinc/eugenol (pasta zinquenólica), los polisulfuros, poliéteres y siliconas^{10,11,20}. Cada uno de ellos tiene propiedades inherentes en cuanto a fluidez o viscosidad, rigidez o elasticidad, estabilidad dimensional y reproducción de detalles, en función de lo cual diversas técnicas clínicas han sido clasificadas de acuerdo a las condiciones del terreno protésico en tres tipos diferentes: mucostática, mucocompresiva y de presión selectiva^{12,13,17,21,22,23}. Las variaciones de acuerdo a su aplicación han sido descritas ampliamente, incluso al tipo de material de impresión utilizado; pero siempre coincidiendo en que una sola técnica no puede ser utilizada para todas las situaciones clínicas^{23,24}.

En el caso específico de impresiones funcionales mandibulares, la cresta del reborde edéntulo inferior se considera una zona de no presión, por lo tanto, el alivio en esta área es mayor^{10,11,20}. La zona de la repisa bucal o vestibular se considera área de soporte primario debido a que está revestido por tejido conectivo fibroso, firme y denso que esta adherido al hueso cortical, por lo que su alivio es moderado^{10,11,20}. La vertiente lingual del reborde residual proporciona a veces cierto soporte vertical, pero actúa primordialmente resistiendo las fuerzas horizontales o rotacionales, su alivio es igual al de la repisa bucal²⁰.

Bajo la opción de un tratamiento convencional de dentaduras totales es necesario realizar una técnica de impresión funcional avanzada o mixta que garantice el mayor y óptimo soporte funcional para este aparato protésico, sin producir lesiones en los tejidos de soporte por presiones exagerada.

En la Clínica Integral del Adulto III (CIA III), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes se ha venido implementando y aplicando con gran éxito en los

últimos años una técnica de impresión funcional en pacientes totalmente edéntulos, cuyos rebordes residuales presentaron reabsorción moderada o severa sin socavados que ocasionen retenciones mecánicas, recubiertos por mucosa poco desplazable y sin lesiones. Esta técnica llamada "Impresión Funcional para Dentaduras Totales de la CIA III" se aplica principalmente en casos de edéntulos totales mandibulares y se realiza en dos fases clínicas. En la primera es necesario realizar una cubeta individual ajustada, cargarla con modelina de baja fusión tipo I y llevarla sobre el modelo anatómico. La segunda fase, amerita realizar perforaciones en la cubeta individual, cargar la cubeta con pasta zinquenólica y llevarla sobre el reborde residual. Esta técnica permite copiar la mayor cantidad de soporte otorgado por el hueso residual, aliviando y disminuyendo presiones exageradas sobre la mucosa de soporte, logrando obtener una impresión dinámica con detalles, que garantice un modelo funcional óptimo.

Descripción de la técnica

La técnica "Impresión Funcional para Totales de la CIA III" se presenta en una paciente femenina de 65 años de edad procedente de Tovar Edo. Mérida (Venezuela), edéntula total bimaxilar, quien acudió a la consulta odontológica para realizar un recambio de sus dentaduras. Se realizó la historia clínica en la que se recogió información pertinente a las condiciones de su salud bucal y general, incluyendo los datos filiatorios. Al examen intraoral y mediante la observación no se detectó ningún tipo de reacciones activas; a la palpación, no se detectaron presencia de nódulos, de exostosis o de irregularidades en los tejidos duros y blandos de soporte. El reborde residual inferior se clasificó como clase V, según la clasificación de Atwood. Se realizó el diagnóstico y pronóstico de su condición de edentulismo total, se estableció en el plan de tratamiento la ejecución y

realización de dentaduras totales bimaxilar, el cual fue aceptado por la paciente.

En el caso mandibular, se estableció realizar primeramente la técnica de impresión anatómica o preliminar para obtener un modelo anatómico en el que visualicen perfectamente todos los detalles anatómicos, una mayor extensión del terreno protésico y profundidad posible, sin rugosidades ni burbujas en su superficie, sin trasparencia de flancos o piso de la cubeta, se utilizó un hidrocoloide irreversible (Hydrogum 5 de la Zhermack®). Obtenido el modelo anatómico, fue evaluado constatando estar libre de fracturas, de imperfecciones en su superficie y ser una reproducción dimensionalmente parecida al reborde residual impresionado. Sobre el modelo, se procedió a realizar un diseño corto.

Para la toma de la impresión funcional mandibular se realizó una cubeta individual adaptada, que se confeccionó con acrílico rosado autopolimizable (Veracryl®) y cuyos bordes se ajustaron al diseño corto; se elaboraron y colocaron dos topes posteriores en la superficie externa de la misma y uno de mayor longitud en la zona anterior que funcionó como el mango de la cubeta individual.

Terminada y refinada la cubeta, se procedió a su ajuste y delimitación clínica en la boca de la paciente; se observaron cuidadosamente las zonas correspondientes al surco vestibular posterior y anterior, al de los frenillos laterales y del frenillo anterior, surco y frenillo lingual y la zona de la papila retromolar. Eliminada cualquier sobre extensión de los bordes, se procedió con la técnica de impresión propiamente dicha.

Para la primera fase de la impresión funcional se procedió a aislar con una delgada capa de vaselina la superficie del modelo anatómico, para facilitar del mismo el retiro de la modelina; para ello se seleccionó la modelina de baja fusión. En este caso se plastificó la modelina gris

de baja fusión (Tipo I sds Kerr®) con la llama de un mechero de alcohol tipo Hanau según las especificaciones de la casa comercial, evitando quemarla porque puede producir volatilización de sus elementos. Una vez plastificada se llevó y esparció en una capa delgada en toda la extensión de la superficie basal de la cubeta individual. Posteriormente se introdujo en un atemperador de agua a 65°C para lograr una superficie lisa, brillante y sin irregularidades (Figura 1).



Figura 1. Modelo anatómico inferior previamente envaselinado y cubeta individual adaptada con la capa de modelina de baja fusión extendida regularmente sobre la superficie basal.

Finalmente se posicionó sobre el modelo anatómico inferior sosteniéndola firmemente colocando los dedos del operador sobre los topes posteriores de la cubeta individual (Figura 2).

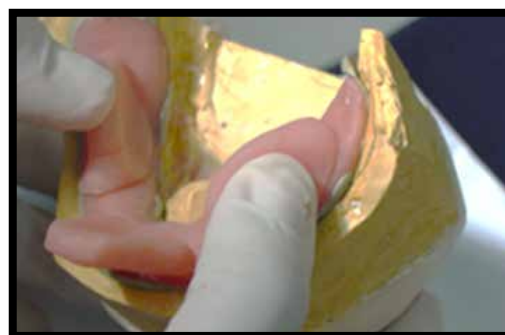


Figura 2. La cubeta individual cargada con la modelina de baja fusión en su superficie basal es llevada, colocada y profundizada sobre el modelo anatómico

Una vez endurecida la modelina, se retiró la cubeta individual del modelo anatómico obteniendo una copia fiel de la superficie del modelo anatómico (Figura 3).



Figura 3. Se observa la superficie de la primera parte de la impresión funcional.

La segunda fase de esta impresión funcional implicó el recorte muscular o modelado funcional de los bordes para obtener el sellado periférico. Para ello se siguió el protocolo establecido, que consiste en colocar modelina de baja fusión (Tipo I sds Kerr®), sobre los bordes de la cubeta e ir realizando el recorte muscular en la boca del paciente por zonas. Posteriormente se evalúa el grosor de los bordes. (Figura 4)



Figura 4. Colocación de modelina de baja fusión sobre los bordes de la cubeta individual con el propósito de realizar el remodelado muscular y la obtención del sellado periférico

Se comenzó por las zonas 2 correspondiente a la inserción del musculo pterigo-

maxilar, siguiendo con la zona 3 del fondo del surco vestibular anterior y luego con la zona 4 del frenillo anterior. Todo ello acompañado de movimientos amplios y circulares de músculos y frenillos relacionados con el fondo del surco, delimitando libremente sus movimientos. Se Continuo con la zona 5, surcos linguales, cuyos límites y sellado periférico lingual lo establece el movimiento amplio y circular de la lengua. Finalizando con la zona 1 de la papila retromolar para el sellado posterior mandibular de la dentadura total inferior (Figura 5).



Figura 5. Se observa la superficie de la impresión funcional inferior una vez culminado el remodelado de bordes y sellado periférico de la impresión.

Con una fresa tallo largo No. 54, se realizaron una serie de perforaciones en la superficie de la cubeta individual, cuidando de no dañar la modelina. Estas perforaciones atraviesan el grosor de la cubeta individual y la capa de modelina adherida a la misma, proyectándose hasta la superficie interna de la cubeta individual (Figura 6).



Figura 6. Cubeta individual inferior perforada en su superficie.

Finalizado el procedimiento de alivio, se seleccionó la pasta de óxido de zinc-eugenol (Cavex Outline de la Cavex®), para realizar la impresión funcional propiamente dicha.

Se preparó el material según las especificaciones del fabricante y se cubrió toda superficie de la modelina, distribuyéndola regular y adecuadamente sobre los bordes. Preparada la cubeta individual con el material fluido se llevó sobre el reborde residual, asentándola firmemente sobre el mismo. Para ello se colocan los dedos índice y pulgar de una mano sobre los topes posteriores de la cubeta individual; con la otra mano se toman adecuadamente los tejidos perimaxilares y con movimientos amplios y circulares se realiza el recorte de la impresión. Se realizó igual procedimiento del lado opuesto, cambiando rápidamente el apoyo con los dedos de la otra mano sobre los topes posteriores de la cubeta individual asentada sobre la mandíbula, hasta completar la técnica de la impresión, respetando el tiempo de endurecimiento de la pasta zinquenólica (Figuras 7a y 7b).



Figuras 7a y 7b. Vistas de la impresión funcional inferior una vez realizada con pasta zinquenólica

Discusión

Las dentaduras totales han sido desde sus inicios un reto dentro de la Odontología Restauradora, especialmente en el caso mandibular por sus limitaciones anatómicas. Presupone un conocimiento en diferentes disciplinas para lograr una perfecta biocompatibilidad entre el material inerte de la prótesis y los tejidos de la cavidad bucal que la circunda, otorgándole además las propiedades de soporte, retención y estabilidad^{1,8,12,13,23}. Cada paciente es único e incomparable estimando las condiciones fisiológicas, psicológicas, la edad, el género, su entorno social y facilidades económicas^{8,9}. El paciente que recurre a este tratamiento convencional, debe ser analizado profusamente, determinando el tipo de técnicas a realizar para obtener un tratamiento óptimo desde el punto de vista funcional y estético^{9,23}.

El procedimiento clínico que en un primer momento le ofrece función a la dentadura total es la impresión funcional^{10,11,20}. Las técnicas de impresión funcional en dentaduras totales se han descrito desde el comienzo del siglo XX y actualmente gran cantidad de reportes hacen referencia, acerca de estos procedimientos clínicos^{9,13,23}. Estos estudios coinciden en la presencia de factores variables asociados a los procedimientos de impresión como: el tipo de materiales de impresión teniendo cada uno sus cualidades propias de manipulación y aplicación; los pacientes con sus variaciones anatómicas individuales y la pericia y experiencia del operador, lo que imposibilita manejar una sola técnica estandarizada para todos los casos^{12,13,24,25,26}.

El principio fundamental de las impresiones funcionales es lograr el equilibrio biológico, que debe persistir y perdurar durante la larga convivencia que habrá entre los tejidos de soporte y las superficies basales de las dentaduras²⁴. Este equilibrio biológico se da por la capacidad que tiene el tejido

mucoso de soporte y el hueso residual del terreno protésico de resistir las fuerzas provenientes de la oclusión, las cuales deben ser biológicamente tolerables por los tejidos, con el propósito de garantizar permanentemente su salud, pero esa tolerancia solo puede ser lograda utilizando técnicas de impresión que controlen las presiones⁸.

Diferentes técnicas han sido utilizadas en pacientes con reabsorciones moderadas y severas. Algunas ejercen grandes presiones sobre la mucosa basal, tratando de denudar el hueso residual de soporte para optimizar la superficie de soporte que proporciona este tejido óseo subyacente; sin embargo, la aplicación de este tipo de impresiones compromete la salud del terreno protésico, ya que las presiones ocasionadas son biológicamente incompatibles, fomentan la aparición de reacciones activas, dolor y precipitan la reabsorción del tejido óseo de soporte; comprometiendo los principios de funcionalismo protésico^{11,12,14,15,20,24,25,26}.

Hasta donde se sabe, la técnica "Impresión Funcional para Dentaduras Totales de la CIA III" de la Facultad de Odontología ULA, tal como se ha descrito su protocolo de ejecución no ha sido publicada anteriormente. La técnica es una alternativa interesante para tomar impresiones funcionales en pacientes edéntulos totales especialmente mandibulares con reabsorciones moderadas y severas, ya que permite obtener la mayor superficie de soporte otorgado por el hueso residual, pero minimizando grandes presiones al tejido mucoso de soporte. Esta técnica al utilizar una cubeta individual adaptada cargada con modelina y reimprimir el modelo anatómico, presiona firmemente sobre él mismo haciendo que mejore su adaptación y optimiza la copia

de los detalles anatómicos sin producir deformaciones en los tejidos, a diferencia de otras técnicas publicadas, aceptadas y reproducidas hasta ahora, que impresionan directamente en boca los tejidos de soporte, usando cubetas individuales adaptadas o semiadaptadas con el material de impresión seleccionado; ello hace que se confine el material de impresión en el interior de la cubeta, ejerciendo grandes presiones y desplazamientos inconvenientes de los tejidos mucosos de soporte^{2,15}.

Conclusión

La técnica descrita impresiona adecuadamente rebordes residuales con reabsorciones moderadas y severas; los materiales seleccionados permiten copiar formas y otorgar soporte y retención funcional. El resultado es una impresión con extensión adecuada que garantiza una mayor zona de soporte, sin lesionar los tejidos blandos de soporte al controlar las presiones exageradas.

Realizar agujeros en la superficie de la cubeta, permite disminuir las presiones al tomar la impresión definitiva con el material fluido sin confinar, permite una técnica de impresión sin grandes tensiones y biológicamente compatible con la estructura histológica de los tejidos subyacentes, procura una superficie óptima del soporte dado por el hueso residual.

Recomendaciones

Realizar estudios que permitan comparar la efectividad de esta técnica con otras ya establecidas en cuanto a presencia de reacciones inflamatorias de los tejidos de soporte y evaluar el funcionalismo protésico (retención y soporte), una vez insertadas e instaladas las dentaduras en boca del paciente.

Referencias

1. Chen H, Yang X, Chen L, Wang Y, Sun Y. Application of FDM three-dimensional printing technology in the digital manufacture of custom edentulous mandible trays. *Sci Rep.* 2016, 14; 6:19207.
2. Velasco OE, Segura EJ, Linares GD, Medel SR, Poyato FM. La carga inmediata de implantes transicionales en sobredentaduras mandibulares en adultos mayores. *Avances en Periodoncia* [online]. 2004 Ago, [citado 2015 Nov 10]; 16(2): 107-113.
3. Liendo C, Herschdorfer T. Carga inmediata en implantes dentales. *Acta Odontol Venez* [online]. 2009, [citado 2015 Nov 10]; 47(2):453-459.
4. Pereira GA, Oliva MP. Eficacia de la hidroxiapatita en la cicatrización de injertos óseos e implantes dentales: una Revisión Sistemática de la Literatura. *Int. J. Odontostomat.* [online]. 2014 Dic [citado 2015 Nov 16]; 8(3): 425-432.
5. Torabi K, Farjood E, Hamedani S. Rapid Prototyping Technologies and their applications in prosthodontics, a review of literature. *J Dent.* 2015;16(1):1-9.
6. Reich KM, Huber CD, Lippnig WR, Ulm C, Watzek G, Tangl S. Atrophy of the residual alveolar ridge following tooth loss in an historical population. *Oral Diseases.* 2011; 17(1): 33-44.
7. Sun Y, Lü P, Wang Y. Study on CAD&RP for removable complete denture. *Comput Methods Programs Biomed.* 2009; 93: 266–272.
8. Bidra AS, Taylor TD, Agar JR. Computer-aided technology for fabricating complete dentures: systematic review of historical background, current status, and future perspectives. *J Prosthet Dent.* 2013 Jun; 109(6):361-6.
9. Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD. Comparison of patients' appreciation of 500 complete dentures and clinical assessment of quality. *Eur J Prosthodont Rest Dent.* 1999; 7: 11–14.
10. Winkler S. *Prostodoncia Total.* Cap 22. Año 2001. México: Editorial Limusa.
11. Preti G. *Rehabilitación Protésica.* Tomo 2. Ed Año 2008. Colombia: AMOLCA.
12. Kashyap R, Begum Z, Mohammed H. Minimally displacive impression technique: A clinical report. *J Clinic Den Sc.* 2011; 2(4)296-391.
13. Crawford RW, Walmsley AD. A review of prosthodontic management of fibrous ridges. *Br Dent J.* 2005; 199: 715–719.
14. Mori S, Sato T, Hara T, Nakashima K, Minagi S. Effect of continuous pressure on histopathological changes in denture-supporting tissues. *J Oral Rehabil.* 1999; 24, 37– 46.
15. Imai Y, Sato T, Mori S, Okamoto M. A histomorphometric analysis on bone dynamics in denture supporting tissue under continuous pressure. *J Oral Rehabil.* 2002; 29, 72– 79.
16. Maruo Y, Nishigawa G, Irie M, Oka M, Hara T, Suzuki K, Minagi S. Stress distribution prevents ischaemia and bone resorption in residual ridge. *Arch Oral Biol.* 2010; 55, 873 – 878.
17. Lima JB, Orsi IA, Borie E, Lima JH, Noritomi PY. Analysis of stress on mucosa and basal bone underlying complete dentures with different reliner material thicknesses: a three dimensional finite element study. *J Oral Rehabil.* 2013; 40(10):767-73.
18. Goktas S, Dmytryk JJ, McFetridge PS. Biomechanical behavior of oral soft tissues. *J. Perioirdontol.* 2010; 82, 1178 – 1186.
19. Kumakura S, Sakurai K, Tahara Y, Nakagawa K. Relationship between buccal mucosa ridging and viscoelastic behaviour of oral mucosa. *J Oral Rehabil.* 2011.38, 429–433.
20. Zarb, Bolender, Hickey, Carlson. *Prostodoncia total de Boucher.* Cap 7-8-9-10, 10ma Ed. 1994. Interamericana Mcgraw-Hill.
21. McCord JF, Grant AA. Impression making. *Br Dent.* 2000; 188:484-492.
22. Filler W. Modified impression technique for hyperplastic alveolar ridges. *J Prosth Dent.* 1971;25:609-612.

23. Solomon EA. Critical analysis of complete denture impression procedures: contribution of early prosthodontists in India - Part I. *J Indian Prosthodont Soc.* 2011;11(3):172-182.
24. Yadav B, Jayna M, Yadav H, Suri S, Shefali P, Reshu M. Comparison of Different Final Impression Techniques for Management of Resorbed Mandibular Ridge: A Case Report. *Case Rep Dent.* 2014;2(5):37-31. [PubMed]
25. Dabas N, Dabas A, Yadav H. Management of the mandibular compromised ridge: a literature review. *WJD.* 2013; 4(1):67-71.
26. Addison PI. Mucostatic impressions. *J Amer Dent Assoc.* 1944; 31:941.
27. Lynch CD, Allen PF. Management of the flabby ridge: using contemporary materials to solve an old problema. *Br Dent J [online].* 2006 [citado 2015 Nov 13]; 200:258.

Recibido: 31/03/2016 - Aceptado: 13/06/2016