REPORTE CLÍNICO

Técnica de impresión para rebordes móviles. Parte 2: Mandíbula.

Impression technique of mobile fibrous ridge. Part 2:Jaw.

Felipe San Martín – Forray^{1*}

1. Unidad de Prótesis Removible. Servicio de Sanidad Dental, Sub Dirección Odontológica, Hospital de Carabineros HOSCAR. Chile

* Correspondencia autor. Felipe San Martín Forray. | Dirección: Hospital de Carabineros, Antonio Varas 2500, clínica 18, 3° piso. Edificio Corporativo, Ñuñoa, Santiago, Chile. | Teléfono: +59 9 9698 0277 - +562 2244 1172 | E-mail: ghpaisaje@gmail.com

Trabajo recibido el 21/05/2018.

Aprobado para su publicación el 12/08/2018

RESUMEN

El reborde fibroso móvil mandibular –producto de reabsorción alveolar extrema, trauma oclusal o inestabilidad protésica - se deforma bajo presión, alterando la retención, soporte y estabilidad protésica. La impresión debe registrarlo en forma pasiva, evitando comprimirlo y desplazarlo, transfiriendo la presión hidráulica del material de impresión a la zona de soporte útil del reborde. Se presenta una alternativa simplificada de impresión para reborde móvil mandibular. Se discuten sus ventajas y se contrasta con la literatura relacionada.

PALABRAS CLAVE:

Reborde móvil; Impresión mucoestática; Mandíbula; Estabilidad.

Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 12(2); 93-95, 2019.

ABSTRACT

The mandibular mobile fibrous ridge -product of extreme bone resorption, occlusal trauma or prosthetic instability - deforms under pressure, altering prosthetic retention, support and stability. The impression must register it passively; avoiding compression and movement, transferring the hydraulic pressure of the impression material to usable support area of the ridge. Presenting a simple alternative for mandibular mobile ridge impression. Its advantages are discussed and contrasted with the related literature.

KEY WORDS:

Mobile fibrous ridge; Mucostatic impression; Jaw; Stability.

Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 12(2); 93-95, 2019

INTRODUCCIÓN

El reborde fibroso móvil (RM) – provocado por reabsorción alveolar extrema, trauma oclusal o inestabilidad protésica, entre otras causas- afecta la retención y estabilidad de la prótesis completa, ya que su deformación y desplazamiento en función desaloja el aparato⁽¹⁻²⁻³⁾. Su prevalencia en mandíbula es de 5%, comprometiendo generalmente la región anterior del reborde, disminuyendo así el área útil de soporte⁽⁴⁾.

Descartada la cirugía preprotética de remoción del tejido, la impresión a realizar en la rehabilitación de estos casos debe ser a presión selectiva: mucoestática sobre el RM- a fin de no deformarlo- y mucocompresiva sobre la mayor área de soporte disponible, con objetivo de optimizar la estabilidad protésica⁽¹⁻²⁻³⁻⁴⁻⁵⁾.

Múltiples técnicas de impresión para RM han sido propuestas para el maxilar - ya que su prevalencia es mayor (24%)⁽⁴⁾ - pero pocas para la mandíbula⁽¹⁾. Se han descrito técnicas con cubetas individuales abiertas, perforadas, con "ventanas", articuladas o unidas con pines e imanes; junto con el uso de diversos materiales de impresión: yeso parís, hidrocoloide irreversible, siliconas de diferentes densidades, compuesto de modelar, ceras y pasta zinquenódica⁽⁴⁻⁷⁻⁸⁻⁹⁾. Algunas son muy exigentes en la operatoria clínica, dificultando el control de la presión sobre el RM, ya que comprenden varios pasos y combinación de materiales de impresión; generando potenciales distorsiones imperceptibles en el momento, pero que se manifiestan posteriormente en el deficiente desempeño funcional de la prótesis completa mandibular⁽²⁾.

Este reporte clínico presenta una nueva alternativa simplificada de impresión para reborde móvil mandibular.

DESCRIPCIÓN DE CASO

Sujeto de 78 años, ASA 1, desdentado total bimaxilar. Portador de

prótesis completas desajustadas por cinco años. Presenta reborde óseo mandibular deprimido –tipo 5-6 de Atwood (Cawood y Howell)- recubierto por mucosa sana y fino RM, entre zonas de piezas 3.5 y 4.5 (Fig.1). Al presentar el sujeto una mucosa sana, no es necesario efectuar acondicionamiento de tejidos previo al tratamiento. Se planifica confección de nuevo juego de prótesis completas. Es notificado del tratamiento a realizar, proporciona su consentimiento informado del Hospital de Carabineros de Santiago, Chile y autoriza la toma de fotografías.

Figura 1. Paciente desdentado total bimaxilar. Mandíbula presenta gran reabsorción alveolar y fino reborde móvil fibroso en zona anterior

La impresión preliminar se realiza mediante cubeta de stock e hidrocoloide irreversible (Jeltrate, USA) de consistencia normal. Con bisturí se espacia la zona de RM y se rebase con hidrocoloide irreversible de consistencia fluida.

Sobre el modelo de estudio se delimita y cubre la zona de RM con dos láminas de cera a fin de espaciar y se confecciona una cubeta individual acrílica (Marché, Chile) con mango recto en la zona media lingual y una "ventana" sobre el área de RM (Fig.2 a). Sus bordes son ajustados en boca -con fresón de carbide- a la zona marginal neutra vestibular y al límite superior de las inserciones musculares del piso de boca. La cubeta cubre completamente ambas papilas retromolares. Ya recortada, se verifica que la cubeta no se desplace debido a la actividad muscular paraprotética. Mediante compuesto de modelar (Kerr, USA) se impresiona la zona de sellado principal: las papilas retromolares y todo el borde lingual, delimitado por movimientos linguales autogenerados por el paciente y guiados por el operador (Fig.2 b). No se aplica compuesto de modelar sobre el borde vestibular.

Figura 2. a: Cubeta individual con mango central y ventana espaciada sobre zona de reborde móvil. Cobertura completa de papilas retromolares. Se debe recortar y delimitar en boca. b: Cubeta delimitada. Impresión con compuesto de modelar de la zona principal de sellado

Se pincela la cubeta con adhesivo para prótesis (Coltene, Suiza) y se carga la zona posterior y lingual con silicona de polivinilsiloxano de adición (3M, USA) a través de pistola; se asienta y estabiliza en boca mediante el mango central (Fig.3 a). Se introduce la punta aplicadora en la ventana y se colma con silicona todo el espaciado sobre el RM (Fig.3 b). Se completa el relleno con silicona por todo el borde vestibular (Fig.3 c). Durante el tiempo de trabajo del material se combinan movimientos linguales autogenerados y movimientos de labios y mejillas guiados por el operador a fin de registrar la actividad neuromuscular.

Figura 3. a: Carga de silicona en zona lingual y posterior de la cubeta. b: Relleno de la zona de reborde móvil a través de la ventana (flecha). c: Relleno del borde vestibular (flecha).

Se retira la cubeta de boca, se lava, se critica la impresión (Fig.4), se reposiciona en boca para verificar su retención y estabilidad. Se lava y desinfecta, se encofra y se obtiene el modelo de trabajo en yeso.

El juego de prótesis se termina de manera convencional, diseñando un esquema oclusal balanceado bilateral con leve inoclusión anterior. Se instala en boca y se controla regularmente.

Figura 4. Impresión terminada.

DISCUSIÓN

El reborde móvil (RM) mandibular se caracteriza por una fina brida de tejido fibroso que cubre el reborde anterior, disminuyendo el área útil de soporte; dificultando su manejo ya que se deforma bajo presión.

La impresión preliminar con hidrocoloide irreversible de consistencia normal, espaciado y luego rebasa de consistencia fluida disminuye la presión hidráulica sobre el RM optimizando la fidelidad del modelo de estudio⁽¹²⁾ (ver Parte 1⁽⁶⁾).

El diseño de la cubeta individual comprende un mango vertical en la línea media lingual a fin de favorecer su prehensión y estabilidad, distribuyendo uniformemente la presión de asentamiento, sin entorpecer los movimientos musculares ni la visualización del RM al momento del relleno con silicona. El espaciado con cera y la ventana permiten introducir la silicona y disipar la presión hidráulica del material. Una vez recortada la cubeta, se verifica su estabilidad bajo movimientos de lengua, labios y mejillas; lo que indica que se encuentra asentada sobre la "zona neutra": espacio virtual de equilibrio de fuerzas neuromusculares que no desplazarán la futura prótesis en función⁽¹³⁾.

La impresión con compuesto de modelar se realiza sobre las papilas retromolares y el flanco lingual - áreas de sellado principal - por ser susceptibles de entrada de aire y pérdida del sellado. No se efectúa sobre el flanco vestibular ya que por la consistencia pesada del material, puede sobreextender el borde protésico y comprimir el RM. Estas delimitaciones están basadas en los postulados de Krol y Jacobson, quienes definen áreas de soporte y sellado sobre la anatomía remanente del desdentado total, a fin de mejorar la estabilidad protésica, preservando el remanente biológico⁽⁵⁻¹⁰⁻¹¹⁾.

La impresión con silicona registra primeramente las zonas de soporte posterior y lingual. Una vez asentada la cubeta, se rellena el espaciado a través de la ventana, permitiendo el escurrimiento del exceso de material, disipando la presión hidráulica sobre el RM. El complemento de relleno por el borde vestibular y los movimientos funcionales de labios y mejillas definen la extensión y la forma del flanco vestibular. Los movimientos linguales definen la extensión y forma del flanco lingual, registrando la posición más alta del piso de boca y frenillo lingual.

Se obtiene así en un solo tiempo operatorio, una impresión a presión selectiva: mucoestática en la zona de RM y mucocompresiva en la zona del reborde posterior y papilas retromolares. Es una técnica rápida, cómoda para el paciente y el operador, utiliza materiales de fácil manipulación y de bajo costo.

Difiere de la técnica maxilar (ver Parte 1⁽⁶⁾), ya que las características anatómicas y funcionales son distintas:

- El remanente óseo maxilar disponible es mayor, al poder aprovechar la superficie palatina. En la mandíbula el reborde óseo es escaso, debido a la avanzada reabsorción.
- La influencia de la musculatura paraprotética y lingual en la estabilidad protésica es mayor en la mandíbula que en el maxilar.
- Generalmente el RM maxilar es grueso, en tanto el RM mandibular es fino y más susceptible de deformarse.
- La cubeta mandibular precisa de un mayor espaciado y la ventana para disipar la presión hidráulica del material de impresión ejercida sobre el fino RM, evitando su distorsión.
- La cubeta maxilar debe contener el material y evitar su escurrimiento por gravedad. En la impresión mandibular, no es necesario, ya que esta fuerza favorece el asentamiento y distribución del material.

Ali et al⁽¹⁾ proponen una técnica de cubeta individual con ventana, combinando registros en cuatro etapas con compuesto de modelar, ceras, pasta zinquenólica e inyección de yeso parís; complicando la operatoria y arriesgando distorsionar el registro del RM. Gupta et al⁽³⁾ presentan una cubeta con ventana y utilizan compuesto de modelar, pasta zinquenólica y yeso parís aplicado con pincel sobre RM. Pai et al⁽⁶⁾ utilizan una cubeta individual mutiperforada, compuesto de modelar y silicona de consistencia mediana en un tiempo operatorio. Se dificulta el control de la presión hidráulica del material sobre el RM ya que esta depende del número, diámetro y distribución de los orificios; así como de la consistencia de la silicona. Shah et al⁽⁹⁾ realizan impresiones preliminares con compuesto de modelar. Sobre los modelos de estudio confeccionan cubetas individuales articuladas de dos tipos: dos piezas unidas por pines o por imanes. La impresión definitiva se obtiene mediante compuesto de modelar e inyección de pasta zinquenólica uniendo ambas piezas de las cubetas en boca durante el tiempo de trabajo de los materiales. Es una técnica muy compleja para el operador y técnico dental, con alta probabilidad de distorsión del registro.

El esquema oclusal balanceado bilateral con leve inoclusión anterior permite estabilizar la prótesis durante las trayectorias excursivas. Transfiere la carga oclusal a la zona premolar y molar, aliviando la zona del RM y evitando su deformación y desplazamiento.

CONCLUSIÓN

La técnica de impresión para reborde móvil mandibular descrita es simple, rápida, utiliza materiales de fácil manipulación y bajo costo; y registra el RM en forma pasiva sin deformarlo.

CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflicto de interés de ninguna índole.

Bibliografía

1. Ali M, Chaturvedi S, Shah M. Innovative tunnel technique for mandibular flabby ridge. *Int J Dent Clin*. 2012;4(2):74-76.
2. Lynch C, Allen P. Management of the flabby ridge: using contemporary materials to solve an old problem. *Br Dent J*. 2006;200(5):258-61.
3. Gupta S, Jain S, Berry R. Displaceable tissue: a clinical challenge for prosthodontist. *Asian Pac J Health Sci*. 2014;1(2):61-64.
4. Crawford R, Walmsley A. A review of prosthodontic management of fibrous ridges. *Br Dent J*. 2005;199:715-19.
5. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part III: support. *J Prosthet Dent*. 1983;49(3):306-13.
6. San Martín-Forray F. Técnica de impresión para rebordes móviles. Parte 1: maxilar. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2017;10(3):173-175.
7. Shetty S, Nag PV, Shenoy KK. The selective pressure maxillary impression. A review of techniques and presentation of an alternate custom tray design. *J Indian Prosthodont Soc*. 2007;7(1):8-11.
8. Pai UY, Reddy VS, Hosi RN. A single step impression technique of flabby ridges using monophasic polyvinylsiloxane material: a case report. *Case Rep Dent*. 2014;2014:104541.
9. Shah K, Parikh P, Naveen YG, Chabra T. Two alternatives for impression making of mandibular flabby ridge: case reports. *Adv Hum Biol*. 2013;3(2):37-41.
10. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part I: retention. *J Prosthet Dent*. 1983;49(1):5-15.
11. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: stability. *J Prosthet Dent*. 1983;49(2):165-72.
12. Kitamura A, Kawai Y. Basic investigation of the laminated alginate impression technique: setting time, permanent deformation, elastic deformation, consistency and tensile bond strength tests. *J Prosthodont Res*. 2015;59:49-54.
13. Beresin V, Schiesser F. The neutral zone in complete dentures. *J Prosthet Dent*. 2006;95(2):93-100.