

ALTERACIONES DE LA MASTICACIÓN EN USUARIOS DE PRÓTESIS DENTAL REMOVIBLE. REVISIÓN SISTEMÁTICA

Chewing alterations in removable dental prosthesis users: systematic review

Ana Paula Machado Goyano Mac-Kay ⁽¹⁾, Lorena Olivia Chacana Véliz ⁽¹⁾,
Carol Stephanie Michea Calderón ⁽¹⁾, Sady del Carmen Aránguiz ⁽¹⁾

RESUMEN

Tras el paso de los años, la pérdida de dientes genera la necesidad de recurrir al uso de prótesis dental. Específicamente, las alteraciones en el proceso de masticación en usuarios de prótesis dental removible se consideran un problema no sólo en relación a las modificaciones a nivel morfofuncional, sino que también en la propia satisfacción en cuanto a la masticación y funcionalidad de este proceso. El propósito de esta revisión es compilar y analizar los artículos científicos sobre la relación de la masticación y prótesis dental removible en adultos y adultos mayores. Se realizó una búsqueda integrativa de artículos en las bases de datos SCIELO, LILACS y PUBMED, seleccionando artículos publicados entre el año 2005 a 2014. Los artículos de revisión incluyeron estudios que identificaran la relación entre el uso de prótesis dental removible y la masticación en adultos usuarios de dicha prótesis dental. En la búsqueda se encontraron 21 documentos para potencial revisión. Finalmente, aplicando criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 11 artículos, los cuales tomaban diferentes variables de estudio, entre ellas, nivel de satisfacción, rendimiento, eficiencia y parámetros masticatorios. La satisfacción, el rendimiento, la eficiencia y los parámetros masticatorios fueron las variables que se encontraban afectadas en usuarios de prótesis dental removible.

PALABRAS CLAVES: Envejecimiento; Prótesis Dental; Masticación; Fonoaudiología

■ INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se caracteriza por ser un proceso dinámico de modificaciones morfológicas, bioquímicas, funcionales y psicológicas¹, en el cuál intervienen variables sociales y culturales². Tales modificaciones también tienen lugar en la cavidad bucal e interactúan con enfermedades en los tejidos de sostén y del aparato estomatognático¹, afectando consecuentemente la adaptación y desarrollo del complejo cráneo-cervical³.

Dentro de las causas más comunes de modificación de la cavidad bucal, en la senescencia, se encuentra la pérdida de los dientes⁴ que provocan alteración de la homeostasis del sistema estomatognático, debido a los cambios en el esqueleto facial, la pérdida de hueso alveolar y la respuesta

neuromuscular, lo que interfiere en la realización de las funciones de masticación, deglución y habla^{1,5-7}.

Uno de los tratamientos a pacientes desdentados es la prótesis dental removible⁸ que cumple la función de reemplazar dientes ausentes. Algunos autores⁹⁻¹¹ describen que el uso de estos elementos dentales origina cambios funcionales, que generan alteraciones en la masticación y que, en muchos casos, llevan a la deserción del uso de las prótesis. Esto debido a que la ubicación de cualquier tipo de prótesis dental en la boca puede provocar inevitables variaciones en el medio bucal, que obligan a los tejidos a reaccionar para adaptarse a nuevas situaciones dependiendo de las características de las prótesis, del modo y de la capacidad de reaccionar de cada organismo¹².

Según un estudio realizado en la ciudad de Santiago de Chile, la prevalencia del edentulismo en sujetos mayores de 65 años es de 33.84%, cifra considerable si se tiene en cuenta que sólo en el

⁽¹⁾ Universidad Santo Tomás, Viña del Mar, Chile.

Conflicto de Interés: inexistente

año 2002, se realizaron en los servicios de salud públicos del país 18.245 prótesis removibles¹³. Otra investigación también revela que alrededor de un 51,2% a un 75,8% de adultos mayores son portadores de algún tipo de prótesis dental¹⁴.

Según Matuz⁴ la eficiencia masticatoria de las personas usuarias de prótesis dentales removible tienen una capacidad masticatoria no mayor al 30% de una dentadura natural. Von Marttens et al.¹³ sugiere, que en un grupo de sujetos el uso de la prótesis dental removible condiciona la selección de alimentos bajos en fibras y menos nutritivos. Otras investigaciones, demuestran que el porcentaje del funcionamiento masticatorio alcanzado por sujetos portadores de prótesis total mucosoportada, en relación con los que poseen dentición natural, fue del 40%¹⁵, 16%¹⁶ y 33,3%¹⁷. Ante estos datos, se puede sugerir una deficiencia en la efectividad funcional de la prótesis en comparación a una dentadura natural.

La pérdida dental y los cambios en el estado de la cavidad bucal pueden afectar la masticación de los adultos mayores, dando oportunidad para que se presente una masticación unilateral con movimiento de báscula, perjudicando la retención de la prótesis dental y generando, consecuentemente, una masticación ineficiente causada por la flacidez muscular¹⁸.

Debido a la gran relevancia de este tema para la salud y para la calidad de vida del adulto y adulto mayor, es necesario una compilación de las investigaciones ya realizadas sobre la temática, enfocándose en una reflexión crítica y analítica de las contribuciones en la literatura, para un delineamiento de acciones de prevención o intervención en los trastornos de masticación en adultos y adultos mayores usuarios de prótesis dental removible.

Así, el presente estudio tiene como objetivo compilar y analizar datos de artículos científicos sobre la relación de la masticación y prótesis dental removible en adultos y adultos mayores.

■ MÉTODOS

Se presenta una revisión sistemática de la literatura científica sobre la relación de la masticación y la prótesis dental removible. La búsqueda

de los descriptores tuvo como base la pregunta inicial del estudio, la cual corresponde a, "¿Hay relación entre las alteraciones en el proceso de masticación y el uso de prótesis dental removible en adultos y adultos mayores?".

Fueron relacionados los siguientes descriptores: envejecimiento, masticación, prótesis dental y fonoaudiología. La búsqueda fue realizada con todas las palabras claves en portugués, inglés y español, y fueron entrecruzadas para tal finalidad.

La revisión se realizó usando como principal estrategia la búsqueda de artículos en las siguientes bases de datos: SCIELO, LILACS y PUBMED, entre marzo y julio del 2014. En estas bases de datos fueron seleccionados los artículos científicos y revisiones de literatura desde enero de 2006 hasta junio de 2014, en los idiomas portugués, inglés y español.

■ Criterios para la valoración de los estudios de esta revisión

Los estudios incluidos fueron los artículos originales de estudio cualitativo y/o cuantitativo que identificaran la relación entre el uso de la prótesis dental removible y la masticación en sujetos adultos y adultos mayores usuarios de prótesis dental removible. Los artículos excluidos fueron los referidos exclusivamente al desempeño de la masticación en usuarios de prótesis dental implantada; los que evaluaban a partir de la electromiografía de superficie los músculos de la masticación y aquellos que comparan el desempeño masticatorio entre la prótesis dental removible e implantable.

■ REVISION DE LA LITERATURA

Del total de resúmenes encontrados en la búsqueda se consideraron 21 resúmenes para su potencial inclusión. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 11 artículos para revisión completa. Cuanto al país de origen se verificó que 55% de los artículos fueron investigaciones realizadas en Brasil, 9% en Japón, 9% en Bosnia, 9% en Francia, 9% en India y 9% en Tailandia.

A continuación la Figura 1 detalla los artículos compilados.

Autor/ año/ Revista	Muestra	Objetivo del estudio	Método e instrumentos para evaluar la masticación en usuarios de prótesis dental	Resultados
Matiello et al., 2005. <i>Salusvita</i> , Bauru ¹⁹ .	n = 20 G1: 10 sujetos desdentados totales. G2: 10 sujetos dentados. Edad entre 41 y 64 años, ambos sexos.	Comparar las habilidades masticatorias de pacientes dentados y desdentados.	Para evaluar la Eficiencia Masticatoria (EM) los pacientes masticaban almendras en 10, 20 y 40 segundos, cuyo contenido fue tamizado. El Rendimiento Masticatorio (RM), se evaluó utilizando un simulador donde el paciente realizó 40 ciclos masticatorios utilizando el mismo sistema de tamices. La Capacidad Masticatoria (CM) se evaluó por medio de un cuestionario, basado en datos proporcionados por los pacientes, así como el Nivel de Satisfacción (NS).	Los pacientes dentados presentaron un 92,5% de EM, 97,5% de RM, 100% de CM y 99,5 % de NS, en cuanto a los pacientes desdentados presentaron 25% de EM, 17,5% de PM, 57,86% de CM y 67% de NS.
Andrade et al., 2006. <i>International Journal of Dentistry</i> , Recife ²⁰ .	n = 50 Usuarios de prótesis total bimaxilar, ambos sexos, con una edad media de 59,6 años.	Evaluar la eficiencia masticatoria en los usuarios de prótesis total con un cuestionario de autopercepción sobre hábitos alimenticios.	Se utilizó un cuestionario auto perceptivo con preguntas sobre el tiempo de uso de las prótesis, dificultad de la masticación, alimentos evitados, la consistencia y cuáles causaban dificultades masticatorias.	El 86% del total relata dificultades para masticar, y el 27,9% evitan algunos alimentos.
Cavalcanti et al., 2008. <i>Revista CEFAC</i> .	n = 53 Sujetos de 42 y 76 años, ambos sexos. Divididos en dos grupos: G1 con 32 usuarios de prótesis dental total o parcial removible, y G2 con 21 sujetos con dentición natural.	Verificar las características de la masticación en sujetos usuarios de prótesis dental removible parcial y total.	La evaluación fue realizada con galletas saladas en masticación habitual, protocolo de evaluación miofuncional orofacial y un protocolo para el levantamiento de datos elaborado para este estudio. Se analizaron: características de las estructuras y de la musculatura, tipo de corte, mantención del sello labial, tiempo de masticación, número de ciclos masticatorios, y tipo de masticación: si es unilateral o bilateral. Los sujetos fueron grabados.	Se encontraron alteraciones relacionadas a las características del músculo masetero y el tipo de corte para G1, con diferencias estadísticamente significativas, cuando es comparado con G2. No hubo diferencia significativa entre los grupos en cuanto a los movimientos mandibulares, tipo, tiempo y número de ciclos masticatorios.
Fueki et al., 2011. <i>Journal of Oral Rehabilitation</i> ²¹ .	n = 131 Usuarios de prótesis parciales removibles; con una edad media de 67 años.	Investigar la relación entre la función masticatoria objetiva con respecto al rendimiento masticatorio y la habilidad de mezcla del alimento, la percepción de los pacientes de la habilidad para masticar y la salud oral relacionada con la calidad de vida.	La capacidad de mezcla se evaluó con un cubo de dos colores; el rendimiento masticatorio se evaluó con mani; la percepción del paciente de su capacidad para masticar fue calificada mediante un cuestionario de ingesta de alimento. La calidad de vida relacionada con la salud oral se midió utilizando el Perfil de Impacto de Salud oral versión japonés (OHIPJ).	Se observó un efecto medio estadísticamente significativo de la percepción de la capacidad para masticar percibido en OHRQoL. También existe un efecto medio o débil estadísticamente significativo en el rendimiento masticatorio percibida en OHRQoL. El efecto de la capacidad de mezcla de los alimentos sobre la capacidad masticatoria percibida en OHRQoL no fue estadísticamente significativo.
De Lucena et al., 2011. <i>Journal of Oral Rehabilitation</i> ²² .	n= 28 Usuarios de prótesis completas (superior e inferior): 23 mujeres y 5 hombres, con edades entre 52 y 88 años.	Evaluar la correlación entre la valoración subjetiva del paciente y la valoración funcional del odontólogo, y la correlación de éstas variables con las medidas objetivas de la función masticatoria.	Los pacientes calificaron su nivel de satisfacción con sus prótesis de 0 a 100, con una escala análoga visual. Las prótesis fueron evaluadas por un odontólogo utilizando una escala de 0 a 9 teniendo en cuenta los aspectos funcionales. Las pruebas de umbral de rendimiento masticatorio y deglución se realizaron con un alimento de prueba artificial (Optocal), y el tamaño medio de la partícula se determinó por método de tamizado.	Los datos de ambas pruebas masticatorias no mostraron correlación significativa con la satisfacción de los pacientes o con la evaluación de la prótesis por parte del odontólogo. Estas variables no indicaron relación significativa con la eficiencia masticatoria.

Autor/ año/ Revista	Muestra	Objetivo del estudio	Método e instrumentos para evaluar la masticación en usuarios de prótesis dental	Resultados
Kamber-Cesiret al., 2011. Pesq Bras Odonto ped Clin Integr, Joao Pessoa ²³ .	n = 75 Usuarios de prótesis parcial removible, entre 28 y 86 años, divididos en 3 grupos: G1 < 39 años, G2 entre 40 – 59 años, y G3 > 60 años.	Evaluar la satisfacción de los pacientes portadores de prótesis parcial removible con relación a la retención, estética, habla, masticación y confort de la prótesis.	Se utilizó el cuestionario, ideado para este estudio, dividido en dos partes: el primero de ellos, referido a preguntas sobre la experiencia previa de llevar prótesis, edad, sexo, estado civil, nivel de educación, enfermedades crónicas y el hábito de fumar; la segunda parte califica los aspectos de desgaste de la dentadura (retención, estética, masticación, el habla y la comodidad de RPD) usando la escala del 1 al 5 (1= insatisfacción a 5= excelente).	La nota media más alta fue para el habla con prótesis removible superior (4,73), y la menor fue para la masticación con ambas prótesis (3,97).
Bajoria et al., 2012. The gerontology Society and John Wiley& Sons ²³ .	n= 30 Usuarios de prótesis convencional completa (superior e inferior), con edad media de 65 años.	Evaluar el nivel de satisfacción de individuos edéntulos con respecto a la función masticatoria y estética de dentaduras convencionales.	Se evaluó el nivel de satisfacción y la capacidad masticatoria por medio de cuestionarios:(I) antes del tratamiento y (II) después de la inserción de las nuevas prótesis, en 30 a 45 días de seguimiento. Los cuestionarios se aplicaron para verificar la percepción de satisfacción del paciente y la capacidad masticatoria frente al tratamiento propuesto.	La rehabilitación con prótesis completa convencional produjo una mejora en el nivel de satisfacción y capacidad masticatoria.
Bessadet et al., 2013. Journal Appl Oral Science ²⁴ .	n= 19 Usuarios de prótesis dental parcial removible; 13 mujeres con edad media de 61 años y 6 hombres con edad media de 51 años.	Estimar el impacto de la prótesis dental parcial removible en los parámetros masticatorios.	Los sujetos masticaron muestras de zanahorias y maní con y sin sus prótesis. La granulometría de los bolos expectorados de la zanahoria y el maní se caracterizaron por el tamaño medio de partícula (D50), determinado en el punto natural de la deglución. Número de ciclos de mascar (CC), el tiempo para masticar (CT) y frecuencia masticatoria (CF = CC / CT) se grabaron en video.	Los valores D50 medios de la zanahoria y el maní fueron menores independientemente del tipo de Clase de Kennedy. Para cada alimento, CCes decir, valores de CT y CF registrados disminuyeron. Con o sin PDPR, los valores de granulometría de los bolos se situaron por encima del índice normativo masticatorio (MNI) determinado como 4.000 micras.
Vivawongkas et al. 2013. J Med Assoc Thai ²⁴ .	n = 2.676 Adultos de 60 años y más, todos usuarios de prótesis dental completa.	Investigar el uso de la prótesis completa en términos de la no masticación de alimentos y determinar la fuerza de asociación entre no masticar y otros posibles factores de riesgo.	Fueron encuestados todos los adultos mayores Tailandeses que recibieron una prótesis completa del proyecto CEDIP en el 2008.	Las personas mayores que no utilizaban su prótesis para masticar alimentos después de recibir una prótesis completa, fueron de 12,5%. Los factores de riesgo importantes que influyeron en el no uso de la prótesis para masticar los alimentos fueron la satisfacción con respecto a la prótesis dental y el mantenimiento de éstas.
Franciozi et al. 2013. Salusvita, Bauru ²⁵ .	n = 20 Usuarios de prótesis total: 4 hombres y 16 mujeres, con edad media de 67,1 años.	Analizar la función masticatoria entre diferentes tipos de prótesis totales.	Se realizaron pruebas de rendimiento masticatorio con alimento de prueba artificial, utilizando un método de tamices.	Se observa una semejanza entre las tres prótesis utilizadas en el estudio, sin embargo en la comparación entre grupos y uso de prótesis versus oclusión balanceada bilateral, mostraron mejores resultados de tamices 1 y 5.

Autor/ año/ Revista	Muestra	Objetivo del estudio	Método e instrumentos para evaluar la masticación en usuarios de prótesis dental	Resultados
Gonçalves et al., 2014. Journal of Oral Rehabilitation ²⁶ .	n = 29 14 sujetos parcialmente desdentados, con edad media de 61 años y 15 desdentados, con una edad media de 66 años.	Evaluar los movimientos mandibulares durante la masticación en usuarios de dentadura removible completa y parcial.	Los sujetos fueron evaluados "Kinesiographically" durante la masticación del maní y de alimento artificial en una secuencia aleatoria.	El grupo de usuarios de prótesis dental removible (PDR) presentó fases cortas de apertura, cierre y tiempo de ciclos masticatorios. Las velocidades máximas fueron también más altas en este grupo, además presentan una secuencia más rápida de masticación con movimientos verticales y laterales de mandíbula en comparación con los portadores de prótesis dental completa.

Figura 1 – Compilación de artículos científicos incluidos en la investigación

Los once estudios presentan cierto grado de heterogeneidad en relación a sus objetivos y metodologías así se optó por agruparlos según relación de campo temático.

Tras un análisis del contenido, no fue posible comparar las diferencias entre sexo, ya que en su mayoría el género no estaba dentro de las variables de estudio, a excepción de uno dellos¹⁹ el cual señala que los hombres usuarios de prótesis dental parcial suelen presentar menor satisfacción en cuanto a la masticación que las mujeres con el mismo tipo de prótesis, dato no estadísticamente significativo en el estudio.

En al tema satisfacción, estudios^{20,21} encontraron a través de la aplicación de cuestionarios, que el uso de la prótesis mejora el nivel de satisfacción de los sujetos edéntulos totales y que éstas estarían relacionadas con la estabilidad y comodidad de la prótesis. Sin embargo, se observó que sólo el 32.1% de los usuarios se encuentran satisfechos con sus prótesis y que el 39.3% se encuentra insatisfecho²¹. Aun relacionado al tema, autores concluyeron que entre las variables retención, estética, habla, masticación y comodidad, la masticación fue la menor valorada por los usuarios de prótesis dental parcial¹⁹. Una investigación²² comparo el nivel de satisfacción, en cuanto a la masticación, de sujetos con dentición natural y sujetos edéntulos usuarios de prótesis dental, obteniendo un nivel de satisfacción de 99.5% y un 67% respectivamente.

Desde un punto de vista de preferencia y/o evitación a determinados tipos de alimentos, algunos estudios revelaron datos interesantes, a saber: el 86% del total de los sujetos encuestados relataron presentar dificultades al masticar y 27,9% refirieron haber evitado algunos alimentos en sus dietas, seleccionando los más fáciles de procesar

y masticar²³; en una investigación relacionada con adultos tailandeses usuarios de prótesis dental completa se mostró que un 12.5% de los adultos no masticaban alimentos usando su prótesis dental²⁴.

En cuanto al campo temático – parámetros masticatorios en los usuarios de prótesis dental – se verifico, en esta revisión, que los datos apuntan para dificultad en el corte del alimento junto con debilidad de los músculos masticatorios, llevando al sujeto a evitar o preferir algunos alimentos en su dieta. En un artículo²⁵ sobre los usuarios de prótesis dental que presentaban clase Kennedy I y III, los resultados presentados estimaron que el tiempo, número de ciclos y frecuencia masticatoria, disminuyen en sujetos usuarios de prótesis dental en comparación a estos mismos sujetos cuando no usan su prótesis, independiente de la clase Kennedy. Sin embargo, estos parámetros no alcanzan los de una dentición natural. En otro¹⁰ se demostró que los usuarios de prótesis dental parcial y completa presentaban un aumento del tiempo y número de ciclos masticatorios en comparación a sujetos con dentición natural, datos no estadísticamente significativos; además, que los sujetos usuarios de prótesis dental presentaban mayores dificultades en el corte de los alimentos, en una relación de 71,9% para sujetos con prótesis y 9.5% para sujetos con dentición natural. Según las autoras, esto puede estar relacionado a la debilidad de los músculos masticatorios, también fueron evaluados en este estudio, encontrándose en los usuarios claras alteraciones en el músculo masetero, una correlación estadísticamente significativa entre las mejillas y el tiempo de uso de la prótesis, indicando que los sujetos con menor tiempo de uso de prótesis superior presentaban mayor número de alteraciones en las mejillas así como una correlación positiva entre el uso de

la prótesis versus número de ciclos y entre tiempo versus número de ciclos masticatorios (éste último para los usuarios de prótesis dental y sujetos con dentición natural).

En una evaluación de movimientos masticatorios, empleando el dispositivo *kinesiographic*, utilizando como material de prueba alimento natural (maní) y alimento artificial (Optacal), en usuarios de prótesis dental removible y usuarios de prótesis dental completa, se obtuvo como resultado que, independientemente del material de ensayo, el grupo de prótesis dental removible experimentó ciclos más rápidos de masticación con apertura, cierre y duración de los ciclos totales reducidos en comparación con el grupo de prótesis dental completa²⁶. Comparando la eficiencia masticatoria con almendras y un sistema de tamices, en sujetos dentados usuarios de prótesis dental y con dentadura natural se verificó, en los primeros, una eficiencia masticatoria 67,5% menor²².

Autores²⁰ confirmaron un bajo rendimiento masticatorio entre usuarios de prótesis dental completa, utilizando como estímulo un tamaño medio de partícula de 5.5 (+-) 1.0 mm. Esta investigación corrobora los resultados encontrados en sujetos dentados y usuarios de prótesis dental, mostrando que los usuarios de prótesis presentaban un rendimiento masticatorio 80% inferior a los que tenían dentadura natural²². Cuando se comparó los resultados de eficiencia masticatoria con el tipo de prótesis total dupla, la investigación²⁷ concluyó que el tipo de prótesis tiene influencia sobre la performance masticatoria y que la mayor eficiencia se relación con el uso de prótesis con oclusión balanceada bilateral.

En un estudio de modelo de ecuación estructural²⁸, las conclusiones apuntaron para el rendimiento masticatorio como un factor crítico para la percepción de la capacidad masticatoria de los usuarios y que además produce un impacto negativo al ser relacionado con la calidad de vida y la salud oral.

Debido a las características de la masticación y a la dificultad que la mayoría de estos sujetos usuarios de prótesis se sugiere seguimiento e intervención del proceso de masticación desde un punto de vista fonoaudiológico, ya que este profesional puede facilitar el proceso de adaptación, objetivando garantizar un uso más eficiente y eficaz en el sujeto, al correlacionar las distintas funciones (fonoarticulatórias, masticatoria y deglutoria) con la maximización del uso de la prótesis.

Así, surge la necesidad de evidenciar e informar acerca de la relevancia del sistema estomatognático, específicamente la masticación, ya que esto permite formular nuevas prácticas fonoaudiológicas, dar soluciones a demandas e incentivar la generación de nuevas políticas públicas en salud oral para esta población.

■ CONCLUSIÓN

Los estudios seleccionados indican que la satisfacción, el rendimiento, la eficiencia y los parámetros masticatorios fueron las variables que se encontraban afectadas en usuarios de prótesis dental removible.

ABSTRACT

In aging process, the tooth loss leads to the need of dental prosthesis use. There are specifically alterations in mastication process in denture-users not only in relation to morphofunctional structures, but also in chewing and its functionality satisfaction standard. This review aims at compiling and analyzing scientific articles on the relationship of chewing and removable dental prostheses in adults and older adults. An integrative search of SCIELO, PUBMED and LILACS databases was conducted, covering a period from 2005 to 2014. The review included studies to identify the relations in the use of removable dentures and chewing in adult. The review presented 21 potential articles and after applying inclusion and exclusion criteria 11 were selected. Satisfaction, performance, efficiency and masticatory parameters constituted the most affected variables related to removable dental prosthesis users.

KEYWORDS: Aging; Dental Prosthesis; Mastication; Speech, Language and Hearing Science

■ REFERENCIAS

1. Saez Carriera R, Carmona M, Jimenez Quintana Z, Alfaro X. Cambios bucales en el adulto mayor. *Rev. Cubana Estomatol.* 2007;44(4):1-14.
2. Cornachione Larrinaga MA. *Vejez: Aspectos biológicos, psicológicos y sociales.* 2ª. Ed. Córdoba: Brujas, 2008.
3. Bernis C. Envejecimiento, poblaciones envejecidas y personas ancianas. *Antropo.* [Internet]. 2004 [acceso en 2014Jun14]; 6:1-14. Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo/6/6-1/Bernis.pdf>.
4. Matus López P. *Salud Oral.* In: D'Hyver E, Gutiérrez-Robledo LM. *Geriatría.* México: El Manual Moderno; 2006. P. 335-47.
5. San Martín C, Villanueva J, Labraña G. Cambios del sistema estomatognático en el Paciente Adulto Mayor (Parte II). *Revista dental de Chile.* 2002;93(2):96-101.
6. Majeed Al-Drees A. Oral and perioral physiological changes with ageing. *Pak Oral & Dental Journal.* 2010;30(1):26-30.
7. McKenna G, Burke FM. Age-related oral changes. *Dent Update.* 2010;37(8):519-23.
8. Lauzardo GGP, Muguercia DG, Gutierrez MEH, Areas OT, Quintana, MC. La sobre dentadura, una opción válida en Estomatología. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2003 Sept-Dec [acceso en 2014Jun21]; 40(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000300004.
9. Felício CM, Cunha CC. Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de prótese totais. *Rev. Bras. Prot. Clin. Lab.* 2005;7(36):195-202.
10. Cavalcanti, RVA, Bianchini, EMG. Verificação e análise morfofuncional das características da mastigação em usuários de prótese dentária removível. *Rev. CEFAC* [Internet]. 2008 [acceso en 2014Jun8]; 10(4):490-502. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151618462008000400009&script=sci_arttext
11. Jorge TM, Bassi AKZ, Yarid SD, Silva HM, Rodrigues da Silva RP, Caldana ML et al. Relação entre perdas dentárias e queixas de mastigação, deglutição e fala em indivíduos adultos. *Rev CEFAC* [Internet]. 2009 [acceso en 2014Jun20]; 11(supl.3):391-7. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11s3/a15v11s3.pdf>
12. Felipe RN, Delgado Jhanis A, Soto G. Factores de Riesgo en las lesiones premalignas del complejo bucal. *Rev Cubana Estomatol.* 1995;32(2):1-4.
13. Von Martens A ET AL. Experiencia y significado del proceso de edentulismo de adultos mayores, atendidos en un consultorio del servicio público chileno. *Rev. Clín. Periodoncia Implantol. Rehabil Oral* [Internet]. 2010 [acceso en 2014Jun 12]; 3(1):27-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000100005>.
14. Moya P, Chappuzeau E, Caro JC, Monsalves MJ. Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores. *Revista de Estomatología Herediana.* 2012;22(4):197-202.
15. Manly RS, Braley LC. Masticatory performance and efficiency. *J Dent Res.* 1950;29(4):448-62.
16. Kapur KK, Soman SD. Masticatory performance and efficiency in denture wearers. *J Prosthet Dent.* 1994; 14(4):687-94.
17. Yamashita S, Sakai S, Hatch JP, Rugh JD. Relationship between oral function and occlusal support in denture wearers. *J Oral Rehabil.* 2000; 27(10):881-6.
18. Rosado De Oliveira, JS, Mattoso FCP, Costa De Oliveira, AB, Dininno CQMS. Fonoaudiologia e adaptação de prótese dentária total em idosos: o que os dentistas sabem sobre isto? *Rev CEFAC* [Internet]. 2005 Jan-Mar [acceso en 2014May10]; 7(1): 50-4. Disponible en: <http://www.cefac.br/revista/Artigo%206%20%28pag%2050%20a%2054%29.pdf>
19. Kamber-Césir A, Dzonlagic A, Ajanovic M, Delalic A. Assessment of patient's Satisfaction with the partial removable denture therapy. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* [Internet]. 2011 Apr-Jun [acceso en 2014May17]; 11(2):171-5. Disponible en: DOI: 10.4034/PBOCI.2011.112.04.
20. De Lucena SC, Gomes SGF, Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patient's satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. *J Oral Rehabil.* [Internet]. 2011 Jun [acceso en 2014May10]; 38(6):440-6. Disponible en: Doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02174.x.
21. Bajoria AA, Saldanha S, Shenoy VK. Evaluation of satisfaction with masticatory efficiency of new conventional complete dentures in edentulous patients- a survey. *Gerodontology.* [Internet]. 2012 Sept [acceso en 2014May30]; 29(3):231-8. Disponible en: Doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00634.x
22. Matiello MN, Sartori IA, Lopes JFS. Análise comparativa das habilidades mastigatórias de pacientes dentados e desdentados reabilitados com prótese total. *SALUSVITA.* 2005;24(3):359-75.
23. Andrade BMS, Seixas ZA. Condição mastigatória de usuários de próteses totais. *International Journal of Dentistry.* 2006;1(2):48-51.
24. Viwatwongkasem C, Kudngaongarm R, Chaisupamongkollarp S, Thamsoonthorn C, Naovaratsophon A, Nipattasat P et al. Not chewing food among the Thai elderly with complete denture. *J Med Assoc Thai.* 2013;96(Suppl 5):171-80.
25. Bessadet M, Nicolas E, Sochat M, Hennequin M, Veyrone JL. Impact of removable partial

denture prosthesis on chewing efficiency. *J Appl Oral Sci* [Internet]. 2013 Sept-Oct [acceso en 2014Jun 26]; 21(5): 392-6. Disponible en: Doi: 10.1590/1679-775720130046.

26. Gonçalves TMSV, Vilanova LS, Goncalves LM, Rodrigues Garcia RC. Effect of complete and partial removable dentures on chewing movements. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2014 Mar [acceso en 2014Jun 26]; 41(3):177-83. Disponible en: Doi: 10.1111/joor.12125.

27. Franciozi MA, Virmond MCI, Franzolin S, Silva AM, Carvalho J. Influencia do tipo de prótese total dupla na função mastigatória. *SALUSVITA*. 2013;32(1):37-45.

28. Fueki K, Yoshida E, Igarashi Y. A structural equation model relating objective and subjective masticatory function and oral health-related quality of life in patients with removable partial dentures. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2011Feb [acceso en 2014may10]; 38:86-94. Disponible en: Doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02134.x

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620151742115>

Recibido en: 07/02/2015

Aceptado en: 31/03/2015

Dirección para correspondencia:
Ana Paula Machado Goyano Mac-Kay
Limonares 190, Viña del Mar, Chile
E-mail: apmackay@gmail.com