

Efectos de la Prótesis Dental en la Función Masticatoria de Adultos Mayores

Effects of Dental Prosthesis in the Chewing Function of the Elderly

María Paz Moya^{1,2}; Katherine Marquardt¹; Carol Arellano¹; Constanza Contreras¹ & Catalina González¹

MOYA M. P.; MARQUARDT, K.; ARELLANO, C.; CONTRERAS, C. & GONZÁLEZ, C. Efectos de la prótesis dental en la función masticatoria de adultos mayores. *J. health med. sci.*, 5(1):41-50, 2019.

RESUMEN: A medida que envejecemos, en la cavidad oral se producen cambios estructurales, por lo que adultos y adultos mayores requieren del uso de prótesis dental. Sin embargo, la implementación de la prótesis dental puede generar insatisfacción en relación a las diferentes funciones orofaciales. Se realizó una revisión de literatura con el propósito de determinar cómo el uso de prótesis dental afecta la función masticatoria en adultos mayores. La búsqueda consistió en artículos científicos originales en idioma español, inglés y portugués, sin límites temporales, en la base de datos PubMed y de forma manual. Se seleccionaron 45 artículos científicos tras la aplicación de filtros. El uso de prótesis dental afecta la función masticatoria en adultos y adultos mayores, siendo un factor crítico en términos de su nivel de satisfacción y calidad de vida, así como de la velocidad masticatoria, formación del bolo y preferencia de alimentos.

PALABRAS CLAVE: envejecimiento, masticación, adulto mayor, prótesis dental.

INTRODUCCIÓN

La población chilena envejece aceleradamente. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2018), en Chile, el porcentaje de personas de 65 años o más aumentó de 6,6 % en 1992 a 11,4 % en 2017. Es por ello, que los cambios fisiológicos y biomecánicos asociados al envejecimiento deben ser analizados a fin de actualizar los protocolos de evaluación clínica en este rango etario.

Las modificaciones anatómicas que ocurren en la cavidad oral con la edad, tales como la disminución de la dimensión vertical, pérdida de dientes y, principalmente, la variación en el posicionamiento de la lengua, son la causa de distintos patrones de masticación y deglución en el envejecimiento (Toledo *et al.*, 2006).

La función masticatoria corresponde al conjunto de fenómenos estomatognáticos destinados a fragmentar los alimentos en partículas pequeñas antes de ser deglutidas (Escudeiro *et al.*, 2006) y es definida como el acto de morder, triturar y masticar

el alimento; considerándose un proceso fisiológico complejo que implica actividades neuromusculares dependientes del sistema nervioso central, oclusión dentaria, entre otros (Susanibar *et al.*, 2014).

La prótesis dental removible ha sido uno de los tratamientos empleados frente a la pérdida de dientes (Lauzardo *et al.*, 2003), siendo un aparato artificial capaz de restablecer las funciones orales, tales como, la función masticatoria, de habla, entre otras. Al respecto, la primera Encuesta Nacional de Salud determinó que 33 % de los adultos mayores en Chile eran desdentados totales, 37,1 % usaba prótesis dentales en ambas arcadas y 29 % presentaba incomodidad debido a problemas con sus dientes o prótesis (MINSAL, 2003).

En usuarios con prótesis dental, las alteraciones en el proceso de masticación se han considerado un problema no solo en cuanto a las modificaciones a nivel morfofuncional, sino que también, con la propia satisfacción en cuanto a funcionalidad de este

¹ Carrera Fonoaudiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile.

² Programa Doctorado en Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

proceso (Mac-Kay *et al.*, 2015), es por ello que en el presente estudio se realizó una revisión sistemática de literatura, con el objetivo de determinar cómo el uso de prótesis dental afecta la función masticatoria en adultos mayores.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión de literatura científica enfocada en dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo el uso de prótesis dental afecta a la función masticatoria de adultos mayores? La búsqueda fue realizada de manera simultánea por dos investigadores en forma independiente incluyendo artículos completos y disponibles en español, inglés y portugués, sin límites temporales. Se realizó la búsqueda en la base de datos PubMed.

Los términos utilizados para la búsqueda fueron: “elderly”, “aged”, “old man”, “senile”, “geriatrics”,

“thesis geriatrics patients”, “chewing”, “mastication”, “trituration”, “masticatory performance”, “articulation”, “articulation disorders”, “speech articulation tests”, “pronunciation”, “speech”, “speech sound disorder”, “dental prosthesis”, “partial prosthesis”, “removable partial denture”, “removable partial”, “denture partial removable”, “removable prosthesis”, “edentulous”, “mounth edentulous”, “jaw edentulous partially”, “jaw edentulous”, “chewing pattern”, empleando operadores booleanos AND/OR.

Se consideraron como categorías de estudio la nacionalidad de los autores, los países muestreados, el tamaño muestral, metodología empleada y resultados publicados. Los artículos seleccionados fueron evaluados en su calidad por dos investigadores de manera independiente, resolviéndose por consenso aquellos casos donde existieron discrepancias. Finalmente, se incluyeron manualmente los artículos que cumplían los criterios de selección (Fig.1).

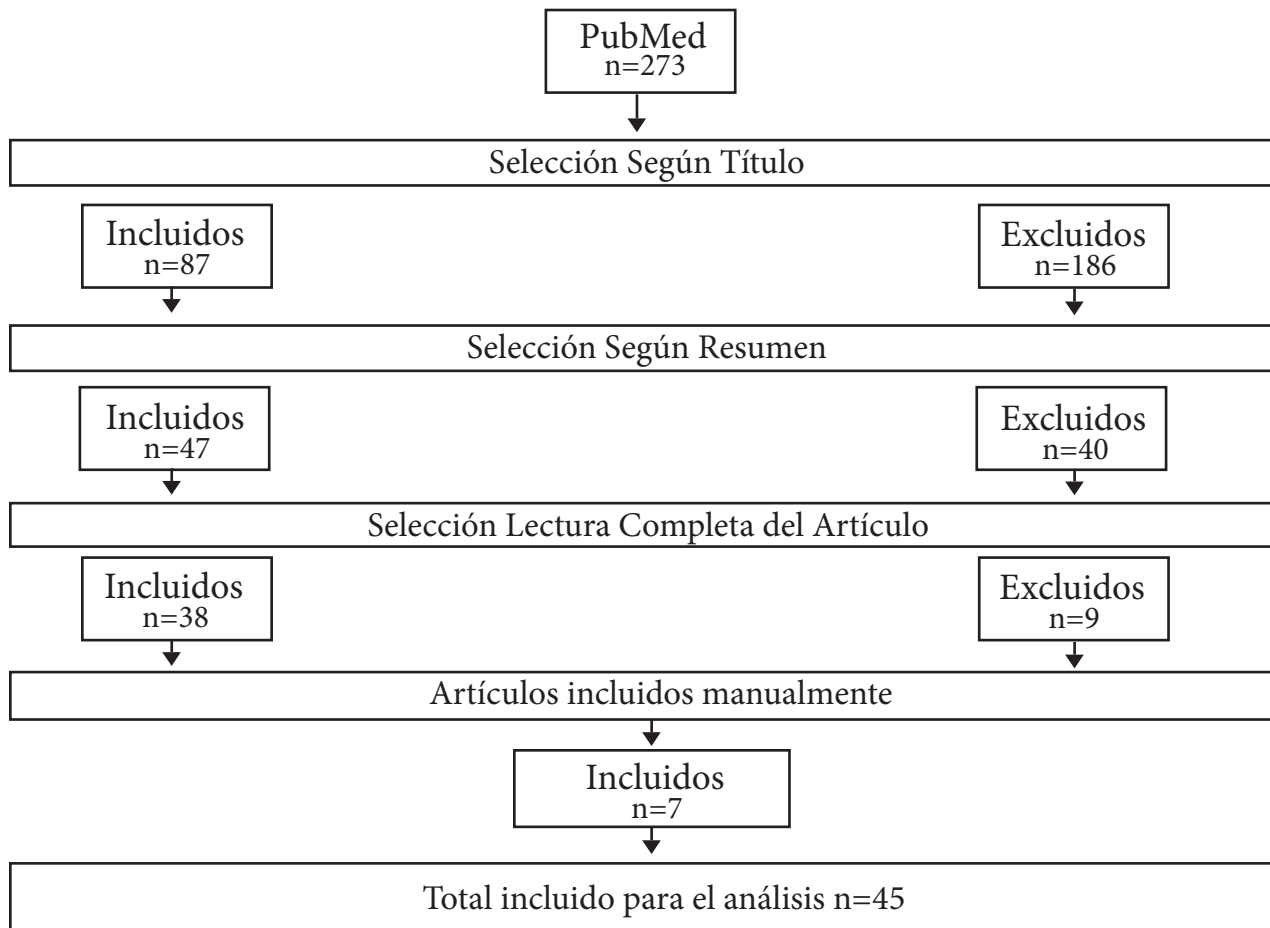


Fig. 1. Flujograma de la revisión de la literatura y criterios para selección y exclusión de artículos.

RESULTADOS

La estrategia de búsqueda en la base de datos evidenció 273 artículos referentes al tema. Tras la aplicación de criterios, fueron seleccionados 45 artículos para revisión completa (Tabla I).

Tabla I. Compilación de artículos científicos incluidos en la investigación, países de sus autores, tamaño de la muestra, edad de los sujetos estudiados, método y resultados publicados.

N°	Autores Año	País Autores	n	Características de la muestra	Método	Resultados
1	Baumgarten <i>et al.</i> (2017)	Brasil	1246	Prótesis removible 48,9 ± 19,6 años	Validación cuestionario DCH-POP, identifica trastornos de habla, lenguaje, deglución y audición en usuarios con prótesis dental.	Mayor prevalencia de masticación inadecuada en ancianos (11,8 %) que adultos (5,2 %).
2	Yen <i>et al.</i> (2015)	China	277	Prótesis removible Edad promedio 76 años	Aplicación de índice de evaluación de salud oral geriátrica, versión Taiwanesa (GOHAI-T).	Escolaridad, número de dientes y estado dental, influyen en calidad de vida.
3	Komagamine <i>et al.</i> (2014)	Japón	93	Prótesis dental completa Edad promedio 74,4 años	Creación de cuestionario PDA y aplicación en dos momentos: antes de la prótesis y 2 meses después del reemplazo de ésta.	Cuestionario PDA permitiría comprender la percepción de usuarios con prótesis dental.
4	Knipfer <i>et al.</i> (2014)	Alemania	28	Prótesis completas Edad promedio 64,3 años	Aplicación de OHRQoL y evaluación de inteligibilidad del habla a sujetos 1 semana antes y 6 meses después de instalación de la prótesis.	Inteligibilidad del habla mejoró 6 meses después de la instalación de prótesis.
5	Zembic & Wismeijer (2014)	Suiza	21	Prótesis dental e implantes Edad promedio 65 o más años	Aplicación de OHIP para calificar la satisfacción, 2 meses después de la instalación de la prótesis dental y 2 meses después de la instalación de implantes.	Prótesis dental aumenta calidad de vida y potencia habla, masticación, etc.
6	Gonçalves <i>et al.</i> (2014)	Brasil	29	Edad promedio 61 - 66 años Prótesis parcial removible y completa	Evaluación de movimientos de masticatorios en pacientes con prótesis dental removible y completa, con apoyo de kinesiógrafo.	Pacientes con prótesis parcial removible poseen masticación más rápida, con mayores movimientos verticales y laterales, en comparación con pacientes con prótesis completa.
7	Gosavi <i>et al.</i> (2013)	India	178	Prótesis completa Edad Promedio 45-75 años	Aplicación de cuestionario sin validación, diseñado para conocer dificultades relacionadas con prótesis dental completa y su limpieza.	La mayor queja que poseen usuarios con prótesis guarda relación con incomodidad al masticar.
8	Gaspar <i>et al.</i> (2013)	Brasil	100	Prótesis dental. 61,9 ± 10,3 años	Aplicación de escala analógica visual (VAS) para evaluación de satisfacción y expectativas del usuario antes y después del tratamiento, considerando masticación, estética, fonética y confort.	La satisfacción luego del tratamiento no superó expectativas, a excepción de aspecto estético.

9	Bessadet <i>et al.</i> (2013)	Francia	19	Prótesis parcial removible 51- 61 años.	Impacto uso de prótesis parcial removible en parámetros masticatorios. Se efectuó granulometría de bolos alimenticios formados tras la masticación de zanahoria y maní.	La rehabilitación con la prótesis dental removible mejora la capacidad de reducir el tamaño del bolo, pero no restablece completamente la función masticatoria.
10	Franciozi <i>et al.</i> (2013)	Brasil	20	Prótesis total Edad promedio 67,1 años	Evaluación de rendimiento masticatorio con alimento de prueba artificial, utilizando método de tamices.	Tipo de prótesis interfiere en el comportamiento masticatorio.
11	Viwatwongkas <i>et al.</i> (2013)	Tailandia	2676	Prótesis completa 60 años	Aplicación de encuesta a adultos mayores Tailandeses que recibieron una prótesis completa.	12,5% no utilizó su prótesis dental luego de ser entregada, atribuyéndose a la poca satisfacción en cuanto a la prótesis dental y su mantenimiento.
12	Albaker (2013)	Arabia Saudita	55	Prótesis dental en una o ambas arcadas 58 ± 8,12 años	Aplicación de cuestionarios (OHRQoL) para comparar calidad de vida relacionada con la salud oral entre los pacientes edéntulos que tenían prótesis completa removible convencional en ambas o en una arcada.	Menor satisfacción en pacientes con prótesis completa en ambas arcadas, Dificultades en masticación en 79 %, 67 % informaron sentirse avergonzados al comer frente a otro.
13	Kovač <i>et al.</i> (2012)	Croacia	100	Prótesis completa 37 - 77 años	Estudio de diferentes factores que afectan el nivel de satisfacción general del paciente con las prótesis dentales completas (maxilares y maxilares) mediante un análisis multivariado.	Satisfacción general de paciente con prótesis maxilar se relaciona con masticación y retención, estética y hábitos de uso de prótesis dentales; satisfacción general de paciente con prótesis mandibular está relacionada con capacidad de masticación, habla y hábitos de uso de prótesis.
14	Bekiroglu <i>et al.</i> (2012)	Turquía	130	Prótesis completas o parciales Adultos mayores	Aplicación de cuestionario a usuarios de prótesis dental en relación con quejas orales.	Adultos mayores presentaron mayores dificultades en alimentación, comunicación, interacción social y calidad de vida.
15	Komagamine <i>et al.</i> (2012)	Japón	93	Pre y post reemplazo de prótesis dental Edad promedio 75 años	Aplicación de cuestionario OHIP-EDENT basado en el OHRQoL, para pacientes edéntulos, determinando el rendimiento masticatorio mediante un chicle, antes y después del reemplazo de prótesis completas.	No se evidenciaron diferencias significativas en el rendimiento masticatorio (antes y después de reemplazar prótesis).
16	De Lima <i>et al.</i> (2012)	Brasil	52	Prótesis parcial fija y coronas 51,2 ± 10,6 años	Utilización de escala analógica que evalúa expectativas antes y después de la terapia en términos de masticación, estética, comodidad y fonética.	La conducta del profesional tratante influye en expectativas y satisfacción de los usuarios.
17	Michaud <i>et al.</i> (2012)	Canadá	255	Prótesis removible 64 años o más	Aplicación de cuestionario OHIP-20 e instrumento de satisfacción de McGill Denture antes de la prótesis, 6 y 12 meses después de la instalación de prótesis.	Asociación entre calidad de vida relacionada con la salud oral y la satisfacción con las prótesis. La capacidad de masticación y la afeción oral son determinantes de la satisfacción con las prótesis.
18	Hwang <i>et al.</i> (2012)	Corea	634	Edad promedio 74 años	Evaluación de la asociación de la calidad de vida (OHRQoL) relacionada con la salud oral, mediante el OIDP y la capacidad masticatoria.	Mejorar la función masticatoria en adultos mayores contribuye al bienestar físico, psicológico y social.

19	Farias-Neto <i>et al.</i> (2012)	Brasil	29	Edéntulos rehabilitados con prótesis convencionales maxilares	Eficiencia masticatoria y satisfacción, evaluadas 3 meses después de instalación de prótesis.	Calidad de vida se relaciona con salud oral y satisfacción con uso de prótesis dental. Eficiencia masticatoria mejora luego de instalación de prótesis.
20	Bajoria <i>et al.</i> (2012).	India	30	Prótesis completa (superior e inferior) Edad promedio 65 años	Evaluación del nivel de satisfacción y capacidad masticatoria con cuestionarios, antes del tratamiento y después de nueva prótesis.	La rehabilitación con prótesis completa convencional mejora el nivel de satisfacción y capacidad masticatoria.
21	Fueki <i>et al.</i> (2011)	Japón	131	Prótesis parcial removible Edad promedio 67 años	Evaluación ingesta alimento y aplicación de OHIP, para determinar calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL).	Capacidad masticatoria percibida es un factor crítico para OHRQoL en pacientes con prótesis parciales removibles.
22	De Lucena <i>et al.</i> (2011)	Brasil	28	Prótesis completas, sin antecedentes de trastorno temporomandibular 52 - 88 años	Evaluación de la correlación entre la evaluación de prótesis de pacientes y odontólogo, así como correlacionar estas variables con medidas objetivas de la función masticatoria.	Evaluación odontológica y de la prótesis de pacientes no se correlacionó.
23	Gjengedal <i>et al.</i> (2011)	Noruega	172	Prótesis dental Edad promedio 67 años	Exploración de variables que influyen en la salud oral y satisfacción de prótesis parciales y completas. Aplicación de OHIP-20.	Diferencias significativas en cuanto a salud oral y satisfacción en usuarios de prótesis dental.
24	Kamber-Cesir <i>et al.</i> (2011)	Bosnia y Herzegovina	75	Prótesis parcial removible Edad promedio 28 y 86 años	Evaluación de la satisfacción del paciente con prótesis parcial removible, en relación a retención, estética, habla, masticación y confort con el uso de prótesis.	Pacientes están en su mayoría satisfechos con sus prótesis dentales removible. Existen diferencias entre los sexos con el nivel de satisfacción con las prótesis en relación a la masticación.
25	Stelzle <i>et al.</i> (2010)	Alemania	68	Con y sin prótesis dental Edad promedio 58-83 años	Validación de sistema de reconocimiento de voz en computadora (ASR), para evaluar el habla en pacientes edéntulos en dos momentos: antes y después del tratamiento dental con prótesis completas.	Calidad de producción del habla se reduce significativamente después de la pérdida completa de dientes y puede mejorarse en pacientes edéntulos mediante prótesis completa. ASR demostró ser una herramienta útil y de fácil aplicación para la evaluación automática del habla, en forma estandarizada.
26	Berretin-Felix <i>et al.</i> (2009)	Brasil	15	Mayores de 60 años, edéntulos Prótesis parcial removible superior e inferior, candidatos a implantes.	Evaluación de sensibilidad táctil, observación ingesta alimentos y masticación. Ante de la intervención y a los 3, 6, 18 meses después del implante.	Implantes mandibulares generaron efectos positivos en masticación y deglución de personas con edad avanzada.
27	Allen <i>et al.</i> (2009)	Irlanda	44	Con y sin prótesis parcial removible 23-76 años	Aplicación de OHIP-20 y escala de transición global que abarca apariencia, capacidad de masticar alimentos, confort oral y discurso.	Prótesis tuvo impacto positivo en la mayoría de los sujetos, especialmente en función masticación y apariencia.
28	Kikutani <i>et al.</i> (2009)	Japón	268	Con y sin prótesis dental removibles o fijas 65 - 88 años	Evaluación de función oral, rendimiento masticatorio y habilidades motoras orales, mediante una goma de mascar con color intercambiable para las evaluaciones.	Los resultados de este estudio resaltan la importancia de la función de la lengua en el rendimiento masticatorio.

29	Scherder <i>et al.</i> (2008)	Países Bajos	38	Dentadura natural completa y con prótesis 63-83 años	Evaluación del estado funcional de la masticación, memoria episódica y función ejecutiva. Dos grupos de estudio (dentición completa y prótesis completa).	Existe relación entre masticación, memoria episódica y la función ejecutiva en adultos mayores con prótesis completa.
30	Pan <i>et al.</i> (2008)	Canadá	256	Prótesis dentales vs implantes mandibulares 51-73 años	Calificación de satisfacción genera en cuanto a comodidad, estabilidad, capacidad de masticar y estética. Antes de tratamiento, 6 y 12 meses después de éste.	Mujeres adultas mayores menos satisfechas que los hombres respecto de la estética y capacidad de masticar.
31	Zlatarić & Celebić (2008)	Croacia	103	Prótesis parcial removible 34 - 82 años	Análisis de factores relacionados con la satisfacción general de los pacientes con prótesis parciales removibles.	Estética, masticación y habla tuvieron efectos significativos en la satisfacción general de los pacientes con prótesis.
32	Cavalcanti <i>et al.</i> (2008)	Brasil	53	Prótesis dental total o parcial removible 42 - 67 años	Evaluación de la masticación mediante protocolo de evaluación Miofuncional orofacial - MBGR.	Masticación en usuarios con prótesis parcial removible se caracteriza por alteraciones en el corte del alimento, tipo masticatorio sin definición, cierre labial satisfactorio, media de tiempo y de ciclos masticatorios semejantes a los obtenidos en individuos con dentición natural.
33	Ellis <i>et al.</i> (2007)	Reino Unido	40	Prótesis completas 55- 85 años	Evaluación de salud oral, calidad de vida y satisfacción del paciente por medio de escala analógica y OHIP-20 antes del tratamiento y 1 mes después de la entrega de la prótesis.	Prótesis dental mejora la satisfacción en general, la calidad de vida y salud oral.
34	Ozdemir <i>et al.</i> (2006)	Turquía	239	Prótesis removible 31 - 78 años	Determinación de la correlación entre el tipo de personalidad y la satisfacción en pacientes con prótesis total y parcialmente desdentados.	La satisfacción de la prótesis dental con respecto a la estética habla y la función masticatoria se vio afectada por el tipo de personalidad.
35	Andrade <i>et al.</i> (2006)	Brasil	50	Prótesis total bi-maxilar Edad promedio 59,6 años	Aplicación de cuestionario autoperceptivo en relación con tiempo de uso de prótesis, dificultades masticatorias, alimentos evitados, su consistencia y aquellos que causan dificultades masticatorias.	El 86% relata dificultades para masticar. Los alimentos que mayormente ocasionaron dificultades durante la masticación fueron carnes, legumbres y vegetales crudos, frutas y cereales.
36	Tan <i>et al.</i> (2005)	Singapur	85	Tratados entre 5 - 8 años con prótesis parcial fija	Evaluación de satisfacción salud oral e higiene oral mediante una encuesta considerando estética, masticación, habla y comodidad.	Alta satisfacción en usuarios con prótesis parcial fija, desde un punto de vista funcional y estético.
37	Awad <i>et al.</i> (2003a)	Emiratos Árabes Unidos	60	Implantes mandibulares y prótesis convencionales 65 - 75 años	Comparación de satisfacción general, y calidad de vida mediante OHIP y OHIP-EDENT, considerando: comodidad, estabilidad, masticación, habla, estética y limpieza, antes y 2 meses después de la instalación de la prótesis dental.	Sujetos con implantes mandibulares presentaron menos problemas de calidad de vida, comparados con sujetos con prótesis convencional.
38	Awad <i>et al.</i> (2003b)	Emiratos Árabes Unidos	102	Con y sin prótesis dental 35 - 65 años	Evaluó satisfacción mediante una escala analógica en relación con comodidad, estabilidad, masticación, habla, estética, limpieza y oclusión.	El uso de implantes es más satisfactorio que prótesis completas removibles en adultos de mediana edad.

39	Heydecke <i>et al.</i> (2003)	Canadá	13	Prótesis dental	Realización de mediciones psicométricas de satisfacción general. Además, se evaluó la masticación mediante 7 tipos de alimentos.	Mayor satisfacción en sujetos con prótesis parcial fija en cuanto a habla y facilidad de limpieza.
40	Ikebe <i>et al.</i> (2002)	Japón	3967	Prótesis dental y edéntulos 66,5 ± 4,3 años	Evaluación del estado dental y satisfacción oral de los participantes, mediante un cuestionario sin validación.	Mayor satisfacción con masticación en usuarios con prótesis completa.
41	Al Quran <i>et al.</i> (2001)	Jordania	100	Prótesis dental Edad promedio 45 - 92 años	Cuestionario auto administrado con dominios de personalidad y evaluación de la satisfacción con prótesis, mediante una escala tipo likert.	Los factores psicológicos influyen significativamente en la satisfacción con prótesis dentales.
42	Zlatarić <i>et al.</i> (2000)	Croacia	165	Prótesis parcial removible Edad promedio 38 - 87 años	Entrevista clínica, calificación de satisfacción de la prótesis y evaluación odontológica, para estudiar satisfacción del paciente con sus prótesis parciales en relación con algunas variables socioeconómicas.	La mayoría de los pacientes examinados estaban satisfechos con la prótesis parcial. Insatisfacción se relacionó con masticación, estética, número de dientes perdidos y habla.
43	Garrett <i>et al.</i> (1996)	Estados Unidos	21	Prótesis dental mal ajustada 57 - 79 años	Evaluación de satisfacción de usuarios con prótesis mal ajustadas, antes y después de mejoras en la prótesis.	Prótesis dentales apropiadamente adaptadas generan mejoras en función masticatoria y habla.
44	Tzakis <i>et al.</i> (1994)	Grecia	35	Usuarios edéntulos y con prótesis removible 90 años	Aplicación cuestionario, examen clínico y registro de la resistencia a la fuerza de mordida y la fuerza máxima de mordida, medida en la región incisiva central durante la masticación.	Fuerza de mordida reducida, en masticación, ausencia de signos y síntomas severos de trastornos temporomandibulares en sujetos de 90 años.
45	Kaán <i>et al.</i> (1993)	Hungría	40	Con y sin prótesis dental 51 - 65 años	Se obtuvo corpus lingüístico compuesto por textos de diferentes longitudes, para evaluar articulación, componentes suprasegmentales, entre otros.	Diferencias entre las estructuras del habla y la articulación de los sonidos en personas que tienen prótesis dental completa inferior o superior.

DISCUSIÓN

El envejecimiento ocasiona modificaciones en la motricidad orofacial, producto de cambios a nivel de la cavidad oral, tales como pérdida de dientes y el consecuente uso de prótesis dental, así como también, de adaptaciones de las funciones estomatognáticas: succión, masticación, respiración, deglución y fonarticulación. En lo que respecta al objetivo del estudio, Yen *et al.* (2015) refieren que el número de dientes, estado dental y escolaridad comprometen la calidad de vida de adultos mayores con prótesis removible. Resultados similares fueron reportados por Farias- Ellis *et al.* (2007), Michaud *et al.* (2012) y Neto *et al.* (2012), denotando que la calidad de vida se relacionaría con salud oral y satisfacción del usuario de prótesis dental. Los factores psicológicos estarían también implicados en la satisfacción del

usuario con prótesis dental (Al Quran *et al.*, 2001) y el tipo de personalidad afectaría la satisfacción con la prótesis dental, en aspectos como la estética, habla y masticación (Ozdemir *et al.*, 2006).

Zembic & Wismeijer (2014) evaluaron la calidad de vida en adultos mayores, antes y después de la instalación de prótesis dental, concluyendo que la utilización de dispositivos protésicos incrementa la calidad de vida y además potencia funciones de la motricidad orofacial, tales como, habla y masticación. Semejantes conclusiones fueron aportadas por Garrett *et al.* (1996) tras realizar re-adaptación de prótesis mal ajustadas, al igual que Knipfer *et al.* (2014) y Stelzle *et al.* (2010), al comprobar reducción de la inteligibilidad de habla tras la instalación de prótesis dental completa. Al evaluar articulación y componentes suprasegmentales del habla, Kaán *et al.* (1993) reportaron diferencias en estos aspectos

al comparar sujetos con prótesis dental completa inferior o superior. Sin embargo, Zlatarić et al. (2000) reportaron que adultos y adultos mayores se encontraban satisfechos con la prótesis parcial removible, no obstante, la insatisfacción se relacionó con la función masticatoria, estética, habla, entre otros aspectos.

Los estudios revisados reportaron el uso de variados instrumentos para la evaluación de la satisfacción y calidad de vida en adultos o adultos mayores usuarios de prótesis parcial removible, tales como GOHAI-T (Yen et al.), PDA (Komagamine et al., 2014), OHRQoL (Knipfer et al.; Albaker, 2013; Hwang et al., 2012; Fueki et al., 2011), OHIP (Zembic & Wismeijer; Komagamine et al., 2012; Michaud et al.; Gjengedal et al., 2011; Allen et al., 2009; Ellis et al.; Awad et al., 2003a) y otros cuestionarios (Al Quran et al.; Ikebe et al., 2002; Andrade et al., 2006; Bajoria et al., 2012; Bekiroglu et al., 2012; Gosavi et al., 2013), encuestas (Tan et al., 2005; Viwatwongkas et al., 2013), entrevista clínica (Zlataric et al.) o escalas analógicas (Awad et al., 2003b; De Lima et al., 2012; Gaspar et al., 2013).

Del mismo modo, en la función masticatoria de los adultos mayores se evidencian adaptaciones, a causa no solo de la pérdida de dientes. Tzakis et al. (1994) reportaron disminución en la fuerza de mordida de usuarios edéntulos y con prótesis parcial removible con 90 años de edad. Además, Kikutani et al. (2009) resaltaron la importancia de la función lingual en el rendimiento masticatorio de adultos y adultos mayores con prótesis parcial removible. Los adultos y adultos mayores con prótesis dental completa refieren incomodidad al masticar (Gosavi et al.), así como interferencia del tipo de prótesis en el rendimiento masticatorio (Franciozi et al., 2013). Bajo este contexto, el 11,8 % de los adultos mayores y 5,2 % de los adultos presentan masticación inadecuada (Baumgarten et al., 2017). Resultados ostensiblemente mayores fueron registrados por Albaker, manifestando que 79 % de los usuarios con prótesis completa presentó dificultades masticatorias y 67 % se sentía avergonzado de comer en público.

Lo anterior puede estar relacionado con parámetros específicos de la función masticatoria en sujetos con aparatos protésicos dentales, por lo que la evaluación clínica de la función masticatoria en sujetos adultos y adultos mayores con o sin prótesis dental, debe realizarse acabadamente por profesionales

cuyo dominio disciplinar se relacione con el sistema estomatognático y motricidad orofacial. Al respecto, Andrade et al., mencionaron que 86 % de los usuarios con prótesis dental denotó dificultades para masticar alimentos, tales como carne, legumbres, vegetales crudos, frutas y cereales. Asimismo, Cavalcanti et al. (2008), tras evaluar usuarios con prótesis dental total o parcial, mediante el protocolo de examen miofuncional orofacial - MBGR (Genaro et al., 2009) refirieron alteraciones en la incisión del alimento y tipo masticatorio. Respecto de parámetros como la velocidad masticatoria, Gonçalves et al. (2014) establecieron que en usuarios con prótesis parcial removible la masticación era más rápida, con mayores movimientos verticales y horizontales, en comparación con pacientes con prótesis completa. Bessadet et al. (2013) concluyeron que la rehabilitación con prótesis dental removible permite también formación más adecuada del bolo alimenticio, pero no restableciendo por completo la función masticatoria.

La literatura revisada refiere que al comparar sujetos usuarios de prótesis parcial convencional con usuarios de implantes mandibulares, en este último grupo son reportadas menos dificultades relativas a la calidad de vida (Awad et al., 2003a; Awad et al., 2003b). Sujetos con prótesis parcial fija refieren mayor satisfacción en cuanto a habla (Heydecke et al., 2003), mientras que el uso de implantes mandibulares afecta positivamente la función masticatoria y deglutoria de sujetos adultos mayores (Berretin-Felix et al., 2009). Los progresos ocurridos en la función masticatoria a consecuencia del uso de prótesis dental contribuirían con el bienestar físico, psicológico y social de adultos mayores (Hwang et al.), existiendo directa relación entre la masticación, memoria episódica y función ejecutiva en usuarios de prótesis dental completa (Scherder et al., 2008).

CONCLUSIONES

El uso de prótesis dental afecta la función masticatoria en adultos y adultos mayores, siendo un factor crítico, en términos de su nivel de satisfacción y calidad de vida, así como de la velocidad masticatoria, formación del bolo y preferencia de alimentos. Específicamente se evidencian dificultades de los adultos y adultos mayores con prótesis en la masticación de alimentos sólidos, por lo que existe tendencia a evitar su consumo, así como evitar la alimentación en público.

Satisfacción y calidad de vida son parámetros ampliamente estudiados en usuarios de prótesis dental, no existiendo consenso en el uso de un instrumento para su determinación, pero denotando que ésta se relaciona con el sexo, la personalidad y otros aspectos de la motricidad orofacial, tales como habla y deglución.

MOYA M. P.; MARQUARDT, K.; ARELLANO, C.; CONTRERAS, C. & GONZÁLEZ, C. Effects of dental prosthesis in the chewing function of the elderly. *J. health med. sci.*, 5(1):41-50, 2019.

ABSTRACT: As we grow old, structural changes occur in the oral cavity, so elderly people require the use of dental prostheses. However, the implementation of the dental prosthesis can generate dissatisfaction in relation to the different orofacial functions. A literature review was conducted to determine how the use of dental prosthesis affects masticatory function in elderly people. The review consisted of original scientific articles in Spanish, English and Portuguese, without time limits, in the PubMed database and manually. Forty-five scientific articles were selected after the application of filters. The use of dental prosthesis affects chewing function in adults and older adults, being a critical factor in terms of their level of satisfaction and quality of life, as well as masticatory speed, bolus formation and food preference.

KEY WORDS: aging; chewing; elderly; dental prostheses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, B. M. S. & Seixas, Z. A. Condição mastigatória de usuários de próteses totais. *Int. J. Dent.*, 1(2):48-51, 2006.
- Al Quran, F.; Clifford, T.; Cooper, C. & Lamey, P. J. Influence of psychological factors on the acceptance of complete dentures. *Gerodontology*, 18(1):35-40, 2001.
- Albaker, A. M. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with conventional complete dentures. *Gerodontology*, 30(1):61-6, 2013.
- Allen, P. F.; O'sullivan, M. & Locker, D. Determining the minimally important difference for the Oral Health Impact Profile-20. *Eur. J. Oral Sci.*, 117(2):129-34, 2009.
- Awad, M. A.; Lund, J. P.; Dufresne, E. & Feine, J. S. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. *Int. J. Prosthodont.*, 16(2):117-22, 2003a.
- Awad, M. A.; Lund, J. P.; Shapiro, S. H.; Locker, D.; Klemetti, E.; Chehade, A. & Feine, J. S. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int. J. Prosthodont.*, 16(4): 390-6, 2003b.
- Bajoria, A. A.; Saldanha, S. & Shenoy, V. K. Evaluation of satisfaction with masticatory efficiency of new conventional complete dentures in edentulous patients- a survey. *Gerodontology*, 29(3):231-8, 2012.
- Baumgarten, A.; Schmidt, J. G.; Rech, R. S.; Hilgert, J. B. & Goulart, B. N. G. Dental status, oral prosthesis and chewing ability in an adult and elderly population in southern Brazil. *Clinics*, 72(11):681-85, 2017.
- Bekiroglu, N.; Çiftçi, A.; Bayraktar, K.; Yavuz, A. & Kargul, B. Oral complaints of denture-wearing elderly people living in two nursing homes in Istanbul, Turkey. *Oral Health Dent. Manag.*, 11(3):107-15, 2012.
- Berretin-Felix, G.; Machado, W. M.; Genaro, K. F. & Nary, F. H. Effects of mandibular fixed implant-supported prostheses on masticatory and swallowing functions in completely edentulous elderly individuals. *Int. J. Oral. Maxillofac. Implants*, 24(1):110-7, 2009.
- Bessadet, M.; Nicolas, E.; Sochat, M.; Hennequin, M. & Veyrune, J. L. Impact of removable partial denture prosthesis on chewing efficiency. *J. Appl. Oral Sci.*, 21(5):392-6, 2013.
- Cavalcanti, R. V. A. & Bianchini, E. M. G. Verificação e análise morfofuncional das características da mastigação em usuários de prótese dentária removível. *Rev. CEFAC.*, 10(4):490-502, 2008.
- De Lima, E. A.; Dos Santos M. B. & Marchini, L. Patients' expectations of and satisfaction with implant-supported fixed partial dentures and single crowns. *Int. J. Prosthodont.*, 25(5):484-90, 2012.
- De Lucena, S. C.; Gomes, S. G.; Silva, W. J. & Del Bel Cury, A. A. Patient's satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. *J. Oral Rehabil.*, 38(6):440-6, 2011.
- Ellis, J. S.; Pelekis, N. D. & Thomason, J. Conventional rehabilitation of edentulous patients: the impact on oral health-related quality of life and patient satisfaction. *J. Prosthodont.*, 16(1):37-42, 2007.
- Escudeiro, C.; De Freitas, O.; Cropanese, A. & Mestriner-Junior, W. Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency. *Braz. Dent. J.*, 17(2):95-9, 2006.
- Farias-Neto, A.; Pereira, B. M.; Xitara, R. L.; Germano, A. R.; Ribeiro, J. A.; Mestriner Junior, W. & Carreiro Ada, F. P. The influence of mandibular implant-retained overdentures in masticatory efficiency. *Gerodontology*, 29(2):650-5, 2012.
- 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.*, 38:86-94, 2011.
- Franciozi, M. A.; Virmond, M.C.I.; Franzolin, S.; Silva, A. M. & Carvalho, J. Influencia do tipo de prótese total dupla na função mastigatória. *SALUSVITA*, 32(1):37-45, 2013.
- Garrett, N. R.; Kapur, K. K. & Perez, P. Effects of improvements of poorly fitting dentures and new dentures on patient satisfaction. *J. Prosthodont.*, 76(4):403-13, 1996.
- Gaspar, M. G.; Dos Santos, M. B.; Dos Santos, J. F. & Marchini, L. Correlation of previous experience, patient expectation and the number of post-delivery adjustments of complete dentures with patient satisfaction in a Brazilian population. *J. Oral Rehabil.*, 40(8):590-4, 2013.
- Genaro, K. F.; Berretin-Félix, G.; Rehder, M. I. B. C. & Marchesan, I. Q. Avaliação miofuncional orofacial - Protocolo MBGR. *Rev. CEFAC.*, 11(2):237-55, 2009.
- Gjengedal, H.; Berg, E.; Bøe, O. & Trovik, T. A. Self-reported oral health and denture satisfaction in partially and completely edentulous patients. *Int. J. Prosthodont.*, 24(1):9-15, 2011.
- Gonçalves, T. M. S. V.; Vilanova, L. S. R.; Gonçalves, L. M. & Rodrigues Garcia, R. C. M. Effect of complete and partial removable dentures on chewing movements. *J. Oral Rehabil.*, 41(3):177-83, 2014.
- Gosavi, S. S.; Ghanchi, M.; Malik, S. A. & Sanyal, P. A survey of complete denture patients experiencing difficulties with their prostheses. *J. Contemp. Dent. Pract.*, 14(3):524-7, 2013.
- Heydecke, G.; Boudrias, P.; Awad, M. A.; De Albuquerque, R. F.; Lund, J. P. & Feine, J. S. Within-subject comparisons of maxillary fixed and removable implant prostheses: patient

- satisfaction and choice of prosthesis. *Clin. Oral Implants Res.*, 14(1):125-30, 2003.
- Hwang, S.; Patton, L.; Kim, J. & Kim, H. Relationship between oral impacts on daily performance and chewing ability among independent elders residing in Daejeon City, Korea. *Gerodontology*, 29(2):481-88, 2012.
- Ikebe, K.; Nokubi, T.; Ettinger, R. L.; Namba, H.; Tanioka, N.; Iwase, K. & Ono, T. Dental status and satisfaction with oral function in a sample of community-dwelling elderly people in Japan. *Spec. Care Dentist.*, 22(1):33-40, 2002.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Síntesis de resultados censo 2017. Instituto Nacional de Estadísticas, 2018. Disponible en: <http://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>.
- Kaán, M.; Bolla, K. & Keszler, B. Speech characteristics of persons wearing full upper and lower prostheses. *Fogorv. Sz.*, 86(2):45-53, 1993.
- 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.*, 11(2):171-5, 2011.
- Kikutani, T.; Tamura, F.; Nishiwaki, K.; Kodama, M.; Suda, M.; Fukui, T.; Takahashi, N.; Yoshida, M.; Akagawa, Y. & Kimura, M. Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. *Odontology*, 97(1):38-42, 2009.
- Knipfer, C.; Riemann, M.; Bocklet, T.; Noeth, E.; Schuster, M.; Sokol, B. & Stelzle, F. Speech intelligibility enhancement after maxillary denture treatment and its impact on quality of life. *Int. J. Prosthodont.*, 27(1):61-9, 2014.
- Komagamine, Y.; Kanazawa, M.; Kaiba, Y.; Sato, Y.; Minakuchi, S. & Sasaki, Y. Association between self-assessment of complete dentures and oral health-related quality of life. *J. Oral Rehabil.*, 39(11):847-57, 2012.
- Komagamine, Y.; Kanazawa, M.; Kaiba, Y.; Sato, Y. & Minakuchi, S. Reliability and validity of a questionnaire for self-assessment of complete dentures. *BMC Oral Health*, 14(1):45, 2014.
- Kovač, Z.; Troskot, Z.; Uhač, I.; Cabov, T.; Lajmert, V.; Kovačević Pavičić, D. & Tariba, P. Multivariate analysis of different factors affecting the patient general satisfaction with complete dentures. *Coll. Antropol.*, 36(3):791-4, 2012.
- Lauzardo, G.; Muguercia, D.; Gutiérrez, M. E., Áreas, O. & Quintana, M. La sobredentadura, una opción válida en Estomatología. *Rev. Cubana Estomatol.*, 40(3), 2003.
- Mac-Kay, A.; Véliz, L.; Calderón, C. & Aránguiz, S. Chewing alterations in removable dental prosthesis users: systematic review. *Rev. CEFAC*, 17(4):1319-26, 2015.
- Michaud, P. L.; de Grandmont, P.; Feine, J. S. & Emami, E. Measuring patient-based outcomes: is treatment satisfaction associated with oral health-related quality of life? *J. Dent.*, 40(8):624-31, 2012.
- Ministerio de Salud (MINSAL). Resultados I Encuesta de Salud, Chile 2003. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, 2003. Disponible en: <http://www.medicinadefamiliares.cl/Protocolos/encnacsalres.pdf>.
- Ozdemir, A. K.; Ozdemir, H. D.; Polat, N. T.; Turgut, M. & Sezer, H. The effect of personality type on denture satisfaction. *Int. J. Prosthodont.*, 19(4):364-70, 2006.
- Pan, S.; Awad, M.; Thomason, J. M.; Dufresne, E.; Kobayashi, T.; Kimoto, S.; Wollin, S. D. & Feine, J. S. Sex differences in denture satisfaction. *J. Dentis.*, 36(5):301-8, 2008.
- Scherder, E.; Posthuma, W.; Bakker, T.; Vuijk, P. & Lobbezoo, F. Functional status of masticatory system, executive function and episodic memory in older persons. *J. Oral Rehabil.*, 35(5):324-36, 2008.
- Stelzle, F.; Ugrinovic, B.; Knipfer, C.; Bocklet, T.; Nöth, E.; Schuster, M. & Nkenke, E. Automatic, computer-based speech assessment on edentulous patients with and without complete dentures—preliminary results. *J. Oral Rehabil.*, 37(3):209-16, 2010.
- Susanibar, F.; Marchesan, I.; Parra, D. & Dioses, A. Tratado de Evaluación de Motricidad Orofacial. Madrid, EOS, 2014.
- Tan, K.; Li, A. & Chan, E. Patient satisfaction with fixed partial dentures: a 5-year retrospective study. *Singapore Dent. J.*, 27(1): 23-9, 2005.
- Toledo, N.; Chiari, B. & de Ávila, C. Estudio clínico fonaudiológico de las funciones de deglución y masticación en las personas mayores. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.*, 41(6):357-61, 2006.
- Tzakis, M. G.; Österberg, T. & Carlsson, G. E. A study of some masticatory functions in 90-year old subjects. *Gerodontology*, 11(1):25-9, 1994.
- Vivattwongkasem, C.; Kudngaongarm, R.; Chaisupamongkollarp, S.; Thamsoonthorn, C.; Naovaratsothon, A.; Nipattasat, P.; Vichathai, W.; Pakdethanakul, C.; Jareinpituk, S. & Sattivipawee, P. Not chewing food among the Thai elderly with complete denture. *J. Med. Assoc. Thai.*, 96(5):171-80, 2013.
- Yen, Y. Y.; Lee, H. E.; Wu, Y. M.; Lan, S. J.; Wang, W. C.; Du, J. K.; Huang, S. T. & Hsu, K. J. Impact of removable dentures on oral health-related quality of life among elderly adults in Taiwan. *BMC Oral Health*, 15(1):1, 2015.
- Zembic, A., & Wismeijer, D. Patient-reported outcomes of maxillary implant-supported overdentures compared with conventional dentures. *Clin. Oral Implants Res.*, 25(4):441-50, 2014.
- Zlatarić, D. K.; Celebić, A.; Valentić-Peruzović, M.; Celić, R.; Filipović-Zore, I. & Baucić, M. The satisfaction with the removable partial denture therapy in the Croatian adult population. *Coll. Antropol.*, 24(2):485-94, 2000.
- Zlatarić, D. K. & Celebić, A. Factors related to patients' general satisfaction with removable partial dentures: a stepwise multiple regression analysis. *Int. J. Prosthodont.*, 21(1):86-8, 2008.

Dirección para correspondencia:
María Paz Moya Daza
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma de Chile
Sede Temuco
Porvenir 718
Temuco
CHILE

Email: maria.moya@uautonoma.cl

Recibido : 16-10-2018
Aceptado: 17-12-2018