

Asociación Entre Funcionalidad Masticatoria, Recursos Protésicos y Funcionalidad Oral Inmediata en Personas Mayores

Association Between Masticatory Functionality, Prosthetic Resources and Immediate Oral Functionality in the Elderly

Diego Berríos Cárdenas; Andrés Celis Sersen; Braulio Santibáñez Farías;
María del Pilar Barahona Salazar & Erik Dreyer Arroyo

BERRÍOS, C. D.; CELIS, S. A.; SANTIBÁÑEZ, F. B.; BARAHONA, S. M. P. & DREYER, A. E. Asociación entre funcionalidad masticatoria, recursos protésicos y funcionalidad oral inmediata en personas mayores. *Int. J. Odontostomat.*, 19(3):321-328, 2025.

RESUMEN: Personas mayores presentan mayor prevalencia de enfermedades orales, como enfermedad periodontal y de caries, que provocan desdentamiento, afectando negativamente a su Función Masticatoria (FM), provocando Hipofunción Oral (HO). Los usuarios de prótesis removibles defectuosas presentan alteraciones en la Funcionalidad Oral (FO) asociada a una pérdida de condiciones biomecánicas protésicas. La funcionalización protésica busca devolver la FO mediante intervenciones clínicas específicas en personas mayores, mejorando calidad de vida y la FM, evitando el desarrollo de HO. El objetivo de este estudio fue identificar necesidades de recursos protésicos para recuperar FO en forma inmediata y su asociación con la pérdida de FM en portadores de prótesis removibles defectuosas. La muestra, $n = 61$ mayores (37 mujeres y 24 hombres) de 70 años y/o más ($79,8 \pm 6,3$), con requerimientos protésicos. Se determinó la FM con el índice de Eichner (IE), categorizando en B3, B4, C1, C2 y C3. Se clasificó y cuantificó las intervenciones clínicas para devolver FO en 3 categorías: Rebasado de base (Rb), Reparaciones protésicas (Rp) y Rebasado oclusal (Ro). Se utilizaron modelos de regresión lineal univariados y multivariados ajustado por sexo y edad para el análisis. C1 necesitó mayor cantidad de intervenciones clínicas que el resto de categorías (4,0; $p = 0,0351$). Hombres necesitaron mayor número de intervenciones clínicas en comparación a mujeres (H: 3,0, M: 2,0; $p = 0,0083$). Todos los individuos categorizados según FM a través del IE necesitaron de al menos 1 Rb protésico (1,0; $p = 0,2396$); los individuos C1 y C3 necesitaron de Ro protésico (1,0; $p = 0,1535$), sin embargo, no fueron resultados significativos. Los individuos C1 necesitaron significativamente mayor cantidad de Rp protésicas para devolver FO (3,0; $p = 0,0034$). Existe una asociación entre sujetos con mayor pérdida de FM según E y el número de intervenciones clínicas, donde a menor FM, se realizaron más procedimientos clínicos para recuperar FO de forma inmediata.

PALABRAS CLAVE: funcionalidad oral, prótesis dentales removibles, personas mayores.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población presenta una esperanza de vida igual o superior a los 60 años, donde demográficamente todos los países del mundo están experimentando un incremento tanto de la cantidad, como de la proporción de personas mayores. Se estima que para el año 2030, una de cada seis personas en el planeta tendrá 60 años o más, presentando un incremento progresivo de 1000 millones en el año 2020 a 1400 millones en 2030. Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones (OMS, 2015;

ONU, 2022). Este crecimiento demográfico está siendo impulsado por distintos factores, destacando una disminución de la tasa de mortalidad, de fecundidad, y una mayor tasa de supervivencia, esta última respaldada por las estrategias gubernamentales de desarrollo sostenible, las cuales buscan aumentar la calidad y esperanza de vida de las personas mayores, inyectando recursos en políticas públicas e infraestructura (OMS, 2015; ONU, 2022). Se estima que en Latinoamérica la proporción de la población de 65 años o más podría aumentar del 9 % en 2022 al 19 % en 2050 (OMS, 2015; Huenchuan *et al.*, 2018; ONU, 2022).

Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Received: 2025-01-07 Accepted: 2025-03-05

En Chile, las condiciones son similares, en los últimos 10 años, las personas mayores del rango etario de 60 años o más, van en un aumento progresivo (MINSAL, 2019a). Existe un proceso lineal creciente de envejecimiento y esto se ve reflejado según los resultados del último CENSO 2017. Se calcularon 2.850.171 personas de 60 años y más, un 16,2 % de la población, en comparación con los datos del CENSO 2002 donde el porcentaje se ajustaba en un 11,4 % (INE, 2003; 2018). Se espera que para el año 2025, las personas mayores de 60 años o más, llegarán a 3.993.821, aproximadamente un 20 % de la población, y que para el año 2050 sea próximo a un 25 % del total de los habitantes (MINSAL, 2020; 2021).

El mejoramiento en aspectos como el acceso a la salud, los nuevos avances médico-científicos, las políticas públicas gubernamentales y las prácticas saludables han generado un incremento en la expectativa de sobrevivencia, la cual conlleva un aumento de la calidad de vida (León S *et al.*, 2016; Huenchuan *et al.*, 2018). Gracias a este progreso, nace el concepto de envejecimiento positivo, el cual describe a la población mayor desde un enfoque de derechos, como personas clave en nuestras sociedades, y del envejecimiento no solamente como el hecho de llegar a cierta edad, sino como una construcción de las sociedades respecto a las maneras de envejecer (SENAMA, 2018; MINSAL, 2020).

A nivel nacional, existen Programas de Salud Oral protésicos enfocados en la atención de personas adultas, como el Programa de Atención Odontológica Integral de Mujeres “Mas Sonrisas para Chile”, el Programa Atención Odontológica Integral de Hombres “Hombres de Escasos Recursos”, el Programa de Resolutividad Protésica y el GES Odontológico de los 60 años. Este último, es el único programa específico para personas mayores y sólo contempla la atención integral de las personas hasta los 60 años, 11 meses y 29 días. Estos programas fueron diseñados para abarcar la mayor cantidad de usuarios y dar mejora a las problemáticas de salud oral existentes. Sin embargo, no contempla seguimiento ni controles de las condiciones de salud oral de los beneficiarios, posteriores al alta (MINSAL 2021; 2024).

Según el último informe del Ministerio de Salud actualizado a noviembre de 2023, la lista de espera para consultas odontológicas no GES es de 448.181 personas, aproximadamente el 19 % del total de la lista. En promedio son 244 días, es decir, más de 8 meses de espera. En consecuencia, es neces-

sario implementar estrategias que permitan reducir los tiempos de espera y mejorar el acceso a las consultas odontológicas, lo cual contribuiría a atender de manera oportuna las necesidades de salud oral de la población (OMS, 2015, Guíñez *et al.*, 2018; MINSAL, 2023; 2024).

La rehabilitación con prótesis removibles es el tratamiento más accesible para las personas mayores, ya que tienen un menor costo/precio que las prótesis fijas y/o implantes, demandando menos sesiones de trabajo clínico (MINSAL, 2020).

La pérdida o disminución de la función masticatoria en las personas mayores está muy relacionada con un nuevo concepto instaurado en Odontogeriatría, la Hipofuncionalidad Oral (HO), la cual se define como una condición funcional fisiopatológica reversible caracterizada por el deterioro de múltiples funciones y/o condiciones orales como higiene oral deficiente, sequedad bucal, reducción de la fuerza oclusal, alteración de la función motora de lengua y labios, disminución de la presión lingual, disminución de la función masticatoria, deterioro de la deglución, y que la presencia de al menos 3 de estas condiciones, diagnostica a los individuos con HO (Shunsuke *et al.*, 2016; Limpuangthip *et al.*, 2023).

Las condiciones deficientes o fallas protésicas son bastante frecuentes en la población mayor portadora de prótesis dentales removibles, siendo una de las atenciones odontológicas más demandadas en el sistema público, viéndose reflejado en las extensas listas de espera presentes en los centros de salud a lo largo del país, donde 1 de cada 4 personas está a la espera de una especialidad odontológica, siendo el promedio de espera a nivel país de 242 días (8 meses).

En estas condiciones de deficiencias funcionales orales, el paciente en muchos casos empieza el proceso de HO en forma silenciosa. El propósito del presente ensayo fue identificar las intervenciones clínicas necesarias para recuperar funcionalidad oral en forma inmediata y su asociación con la pérdida de funcionalidad masticatoria en portadores de prótesis removibles defectuosas.

MATERIAL Y MÉTODO

El Diseño metodológico del estudio fue observacional, cuantitativo y analítico, de carácter transversal. Este estudio forma parte de un Proyecto

de investigación FONIS SA20I0052: Ensayo clínico controlado aleatorizado, con diseño paralelo de 2 grupos: intervención y control.

Para el presente proyecto, se trabajó con la mitad de los pacientes, pertenecientes al grupo que recibieron intervenciones clínicas para recuperar funcionalidad oral en forma inmediata, y luego recibieron el nuevo tratamiento con el protocolo convencional. Se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, Número de aprobación: 722023, y por la Unidad de Calidad y Seguridad del Hospital del Salvador. Los criterios de inclusión fueron: pacientes que aceptaron participar en la investigación, del grupo de intervención. Pacientes derivados de Atención Primaria de Salud (APS) que iniciarán tratamiento en la especialidad de Rehabilitación Oral del Servicio Dental del Hospital del Salvador. Portadores de ambas prótesis maxilar y mandibular deficientes. Edad: 70 años y/o más y pacientes clasificados según índice de Eichner grupos B3, B4, C1, C2 y C3. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con deterioro cognitivo: escala de Pfeiffer moderado a severo. Pacientes impedidos de realizar movimientos faciales por enfermedades degenerativas. Existencia de patologías de tejidos blandos tipo fibromas, épolis fisurados e hiperplasias.

Se categorizó a los participantes de acuerdo con el índice de Eichner, basado en el número de zonas de soporte oclusal (ZSO) que consisten en contactos oclusales antagonistas de los dientes naturales existentes o rehabilitados por prótesis fijas en las regiones de premolares y molares (Eichner, 1990). Los participantes fueron categorizados clínicamente por examinadores calibrados (Kappa de Fleiss = 0,815) y se incluyeron a los participantes con habilidad masticatoria disminuida, que corresponden a los grupos B3, B4, C1, C2 y C3 de la clasificación Eichner (Nakatsuka *et al.*, 2010).

Se clasificó los recursos o intervenciones clínicas para devolver funcionalidad oral de forma inmediata en tres categorías, de acuerdo con los tipos de procedimientos necesarios para recuperar funcionalidad oral: prótesis removibles que han perdido sus condiciones biomecánicas (soporte, retención, estabilidad): Rebasado de base (Rb). Prótesis removibles que han perdido dientes pilares, dientes protésicos y/o fractura del aparato protésico o una de sus partes: Reparación (Rp). Prótesis removibles que

han perdido estructura dentaria por desgaste: Rebasado oclusal (Ro). Los datos obtenidos fueron colectados en la ficha clínica de la plataforma del Hospital Del Salvador, y digitalizados en una planilla Excel (Microsoft Corporation, CA, USA).

Para evaluar la distribución por sexo en la muestra, se utilizó el test Chi cuadrado. Para evaluar las diferencias de edad en la muestra se utilizó un modelo de regresión lineal univariado. La asociación entre el tipo de intervención y número de intervenciones con la funcionalidad masticatoria fue evaluada con modelos de regresión lineal univariados de forma independiente.

Finalmente, se evaluó un modelo lineal multivariado de mínimos cuadrados para determinar la asociación entre función masticatoria con el número y tipo de intervenciones clínicas necesarias, ajustadas por sexo y edad.

RESULTADOS

La muestra total estuvo constituida por $n = 61$ individuos, 37 mujeres y 24 hombres. Al realizar el análisis de Chi cuadrado se observó que en la muestra existen más mujeres que hombres, pero no es un resultado significativo ($p = 0,096$). Con respecto a la edad, la edad promedio de la muestra fue $79,8 (\pm 6,3)$ años; en mujeres fue $79,6 (\pm 6,3)$ años y en hombres fue $79,9 (\pm 6,3)$ años. Al realizar el análisis de regresión lineal univariada no se observaron diferencias significativas entre las edades de los hombres y las mujeres en la muestra ($p = 0,8533$).

Al caracterizar la muestra por categorías de funcionalidad masticatoria (Tabla I) y realizar el test de chi cuadrado, se observaron diferencias en la proporción entre los individuos categorizados por índice de Eichner.

Respecto a las medidas estadísticas de la variable N° de intervenciones, se observó un total de 137 intervenciones en una muestra $n = 61$. En promedio se realizaron 2,2 intervenciones por individuo, la mediana y la moda de la variable fue de 2. El valor mínimo de intervenciones fue 1 y el valor máximo fue 6.

El análisis de Chi cuadrado (Fig. 1) reveló una diferencia significativa según el sexo, donde los hombres necesitaron mayor número de intervenciones clínicas para devolver funcionalidad oral en comparación a las mujeres ($p = 0,0083$).

Tabla I. Caracterización de funcionalidad masticatoria medida con el índice de Eichner.

Eichner	n	Sexo	Valor p
B3	6	H = 1	p < 0,0001
		M = 5	
B4	9	H = 4	
		M = 9	
C1	4	H = 3	
		M = 1	
C2	15	H = 7	
		M = 8	
C3	27	H = 9	
		M = 18	

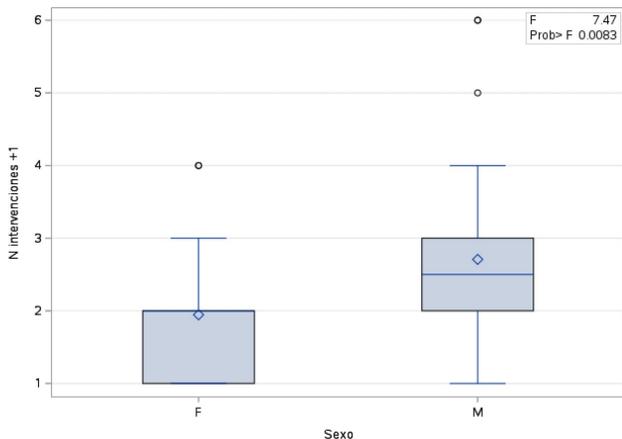


Fig. 1. Distribución de N° de intervenciones según sexo.

La Tabla II y Figura 2 muestran los resultados de la regresión lineal de los mínimos cuadrados para la evaluación de la asociación entre N° de intervenciones e índice de Eichner. La distribución de los residuos de esta regresión fue significativa ($p = 0,0351$). Para estos análisis se usó como referencia la categoría Eichner C1, ya que representa a los individuos sin zonas de soporte oclusal posterior pero con dientes en ambos arcos dentarios. Se observó que significativamente la categoría C1 necesitó mayor cantidad de intervenciones clínicas que el resto de las categorías ($p = 0,0351$).

Se realizó un desglose de la variable N° de intervenciones en 3 categorías: Rebasado de base (Rb), Reparaciones (Rp) y Rebasado oclusal (Ro). La Tabla III y Figura 3 muestran los resultados de la regresión lineal de los mínimos cuadrados para la evaluación de la asociación entre Rb y el índice de Eichner.

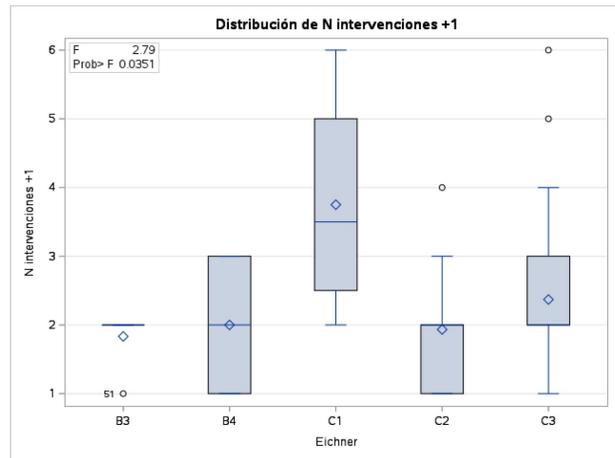


Fig. 2. Distribución gráfica de N° de intervenciones según categorías de Eichner.

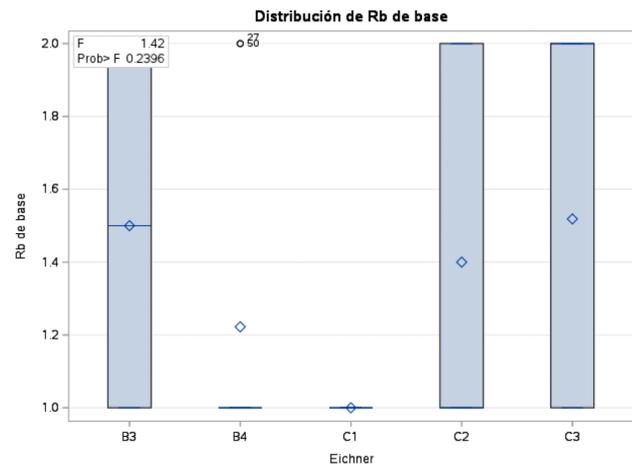


Fig. 3. N° de Rb de base según categorías de índice de Eichner.

Eichner	n	Media N° de intervenciones	Diferencia (IC 95%)	Valor p
C1	4	3,7	Referencia	Referencia
C2	15	1,9	1,8 (0,6; 3,0)	0,0035
C3	27	2,3	1,3 (0,2; 2,5)	0,0183
B3	6	1,8	1,9 (0,5; 3,2)	0,0069
B4	9	2,0	1,7 (0,4; 3,0)	0,0080

Tabla II. N° de intervenciones según categorías de Índice de Eichner.

Eichner	n	Media Rb de Base	Diferencia (IC 95%)	Valor p
C1	4	1,0	Referencia	Referencia
C2	15	1,4	0,4 (0,1; 0,9)	0,1517
C3	27	1,5	0,5 (0,006; 1,043)	0,0528
B3	6	1,5	0,5 (0,1; 1,1)	0,1189
B4	9	1,2	0,2 (0,3; 0,8)	0,4528

Tabla III. N° de Rb de base según categorías de índice de Eichner.

Se observó que todos los individuos categorizados según su funcionalidad masticatoria a través del IE necesitaron de al menos 1 Rb de base en una de sus prótesis removibles intervenidas. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre todas las categorías de Eichner ($p = 0,2396$).

La Tabla IV y Figura 4 muestran los resultados de la regresión lineal de los mínimos cuadrados para la evaluación de la asociación entre Reparación y el índice de Eichner. Se observó que los individuos categorizados según IE C1 necesitaron significativamente mayor cantidad de Rp respecto al resto de categorías Eichner ($p = 0,0034$).

Tabla IV. N° de Rp según categorías de Índice de Eichner.

Eichner	n	Media Rp	Diferencia (IC 95%)	Valor p
C1	4	2,5	Referencia	Referencia
C2	15	0,4	2,0 (0,9; 3,0)	0,0003
C3	27	0,4	2,0 (1,0; 3,0)	0,0002
B3	6	0,3	2,1 (0,9; 3,3)	0,0007
B4	9	0,6	1,8 (0,7; 2,9)	0,0019

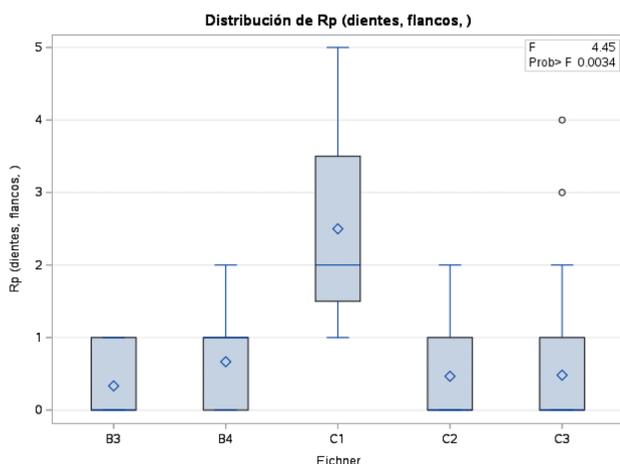


Fig. 4. Distribución de N° de Rp según categorías de índice de Eichner.

La Tabla V y Figura 5 muestran los resultados de la regresión lineal de los mínimos cuadrados para la evaluación de la asociación entre Rebasado oclusal y el índice de Eichner. Se observó que los individuos categorizados según IE como C1 y C3 necesitaron de Ro en comparación con las otras categorías, sin embargo, no se observaron diferencias significativas con el resto de las categorías Eichner ($p = 0,1535$).

Tabla V. N° de Ro según categorías de Índice de Eichner.

Eichner	n	Media Ro	Diferencia (IC 95%)	Valor p
C1	4	0,2	Referencia	Referencia
C2	15	0,06	0,1 (0,2; 0,6)	0,4086
C3	27	0,3	0,08 (0,3; 0,5)	0,6925
B3	6	0,0	0,2 (0,2; 0,7)	0,3265
B4	9	0,1	0,1 (0,3; 0,6)	0,5571

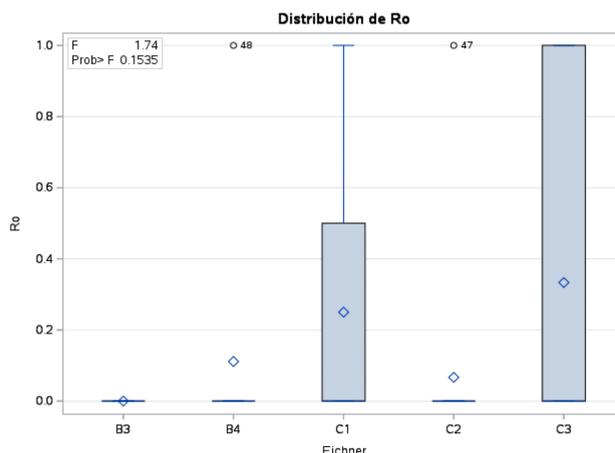


Fig. 5. Distribución de N° de Ro según categorías de Índice de Eichner.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue identificar las necesidades de intervención clínica para recuperar funcionalidad oral en forma inmediata y su asociación con la pérdida de función masticatoria en portadores de prótesis defectuosas. Los resultados obtenidos en los análisis de la muestra arrojaron que existe una asociación significativa entre el número de intervenciones clínicas y la función masticatoria medida por el índice de Eichner. Cuando analizamos la evidencia disponible contrastamos que la población que más necesita atenciones dentales son los pacientes desdentados totales, ya que, presentan mayor grado de deterioro en su cavidad oral, como pérdida de todos los dientes debido a enfermedad de caries y/o enfermedad periodontal, dificultades de acceso y/o interés en la atención dental, dientes en estado radicular y lesiones en la mucosa oral, estas últimas causadas por el uso continuo de prótesis removibles en mal estado (MINSAL, 2019; 2021; Espasandín González *et al.*, 2021; Barahona *et al.*, 2024).

Si asociamos estas observaciones con la condición de hipofunción oral, en la que los pacientes exhiben signos de reducción de las funciones masticatoria, deglutoria y deterioro de funciones musculares orales, los pacientes desdentados totales que presentan una mayor deficiencia en sus funciones orales, tienen un mayor riesgo de desarrollar hipofunción oral y necesitan mayores intervenciones para recuperar funcionalidad (Morales *et al.*, 2020; Limpuangthip *et al.*, 2023; Barahona *et al.*, 2024).

La evidencia revela que las personas mayores de 60 años y más son las que presentan más defi-

ciencias en su salud oral y que a medida que envejecen, presentan mayor prevalencia de manifestar enfermedades orales y por consecuencia necesitan mayor cantidad de procedimientos odontológicos (MINSAL, 2019, b; MINSAL, 2021).

Respecto al análisis del número de intervenciones clínicas según sexo, el estudio reveló que los hombres necesitaron significativamente más procedimientos clínicos que las mujeres. Esto coincide con un estudio que analizó pacientes de todos los grupos etarios que solicitaron reparaciones protésicas, donde Romero *et al.*, evidenciaron que en el grupo de 61 años y más, predominaron los hombres con un 24,5 % frente a un 17,7 % de mujeres (Romero *et al.*, 2015). Por otro lado, existen resultados antagónicos en la literatura, donde se evidenció que un 32,1 % de mujeres mayores usuarias de prótesis removibles deficientes, solicitaron intervenciones clínicas protésicas en comparación con un 21,7 % de hombres (Nápoles *et al.*, 2017).

En este estudio, todos los sujetos del grupo intervención necesitaron rebasado de base de sus prótesis removibles. Esta necesidad se respalda en la literatura, donde se describe que el acondicionamiento y ajuste interno de las prótesis removibles con materiales de rebasado, es el abordaje adecuado para devolver las condiciones biomecánicas protésicas iniciales con las que fueron instaladas (Romero *et al.*, 2015; López *et al.*, 2016). Sin embargo, no existen estudios clínicos que evalúen la necesidad de rebasados en personas mayores con pérdida de FO.

La intervención de rebasado oclusal de los dientes protésicos fue requerida con mayor frecuencia en los pacientes clasificados con índice de Eichner categoría C. No se encontró evidencia disponible sobre intervenciones clínicas específicas orientadas a este procedimiento en prótesis dentales. Sin embargo, estudios previos revelan la importancia de mantener una oclusión balanceada bilateral en rehabilitación con prótesis removibles (Montero *et al.*, 2020; Ogino *et al.*, 2021). Una maloclusión puede afectar la estabilidad de las prótesis, generando consecuencias negativas para la salud oral, como alteraciones en las funciones orales y sobrecompresiones en la mucosa oral (Espasandín González *et al.*, 2021).

Otros estudios sugieren que los contactos en las ZSO de dientes posteriores naturales y/o rehabilitados, juegan un papel fundamental en la FM. Una distribución uniforme de las fuerzas masticatorias incrementa la eficiencia en la trituración de alimentos

y la absorción de nutrientes, impactando positivamente en la prevención de síndromes geriátricos e hipofuncionalidad oral (Ogino *et al.*, 2021; Fan *et al.*, 2023). Esto resalta la importancia de valorar y cuantificar la cantidad de intervenciones clínicas que se necesitan para funcionalizar a los pacientes dentro de un servicio dental, debido a que representan un gran porcentaje de las consultas de urgencia que se realizan en Atención Primaria de Salud y que, mayoritariamente no se resuelven de manera inmediata debido a las inequidades en salud, la falta de recursos y los limitados tiempos clínicos (Palomer, 2016; MINSAL, 2021).

La evidencia demuestra que gran cantidad de los usuarios de prótesis removibles en mal estado son personas mayores, quienes presentan algún deterioro en su salud general y un nivel socioeconómico bajo (MINSAL, 2019; 2021). Por tanto, es relevante considerar la funcionalización de los aparatos removibles defectuosos de estos pacientes, no solo para devolver la funcionalidad oral, sino también para proporcionarles una espera más confortable, mejorando su calidad de vida mientras esperan ser contactados por su centro de salud, para realizar prótesis removibles nuevas (MINSAL, 2021; Barahona *et al.*, 2023).

En el análisis de la evidencia actual, se identificaron estudios relacionados con la caracterización de personas mayores usuarias de prótesis removibles defectuosas y procedimientos de reparaciones protésicas en la consulta odontológica, sin embargo, no se encontró ningún artículo que declarara algún protocolo, manual o guía clínica para resolver urgencias y funcionalizar prótesis removibles defectuosas en el sillón dental. En consecuencia, considerando el contexto nacional y los resultados obtenidos de este estudio, se enfatiza la relevancia de contar con una guía clínica. Esta carencia fue abordada en el proyecto FONIS SA20I0052, y su producto, un manual, que permita dar apoyo a Dentistas Generales para funcionalizar y resolver problemáticas asociadas a prótesis removibles defectuosas y mejorar las condiciones de vida de las personas mayores (Barahona *et al.*, 2023).

A partir de los resultados analizados en ensayo, es posible declarar que, existe una asociación entre individuos con mayor pérdida de funcionalidad masticatoria categorizada por índice de Eichner y el número de intervenciones clínicas, donde a menor funcionalidad masticatoria, se realizaron mayor número de procedimientos clínicos para recuperar funcionalidad oral de forma inmediata.

BERRÍOS, C. D.; CELIS, S. A.; SANTIBÁÑEZ, F. B.; BARAHONA, S. M. P. & DREYER, A. E. Association between masticatory functionality, prosthetic resources, and immediate oral functionality in the elderly. *Int. J. Odontostomat.*, 19(3):321-328, 2025.

ABSTRACT: The world population presents an accelerated aging process. Older people have a higher prevalence of oral diseases, such as periodontal disease and caries, which cause tooth loss, negatively affecting their Masticatory Function (MF), and causing Oral Hypofunction (OH). Users of defective removable prostheses present alterations in oral functionality (OF) that are associated with a loss of prosthetic biomechanical conditions. Prosthetic functionalization seeks to restore OF through specific clinical interventions in older people, improving their quality of life and improving MF, preventing the development of OH. The objective of the study was to identify the need for prosthetic resources to recover OF immediately, and its association with the loss of MF in wearers of defective removable prostheses. The total sample was comprised of $n = 61$ elderly (37 women and 24 men) aged 70 years and/or over (79.8 ± 6.3), with prosthetic requirements. MF was determined using the Eichner Index (EI), which categorizes the sample into B3, B4, C1, C2, and C3. Clinical interventions to restore OF were classified and quantified in 3 categories: Base Relining (BR), Prosthetic Repairs (PR), and Occlusal Relining (OR). Univariate and multivariate linear regression models adjusted for sex and age were used for analysis. Category C1 needed more clinical interventions than other categories (4.0; $p = 0.0351$). Men needed more clinical interventions than women (H: 3.0, M: 2.0; $p = 0.0083$). All individuals categorized according to MF through the EI required at least one prosthetic BR (1.0; $p = 0.2396$); Individuals C1 and C3 needed prosthetic OR (1.0; $p = 0.1535$), however, the results were not significant. C1 individuals needed significantly more PR to return OF (3.0; $p = 0.0034$). There was an association between subjects with greater loss of MF measured by the EI and the number of clinical interventions, where the lower the MF, the more clinical procedures were performed to recover OF immediately.

KEY WORDS: oral functionality, removable dentures, elderly.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barahona, P.; Santibañez, B.; Godoy, I.; Michea, A.; Saa, D.; Cisterna, C.; Fasce, G.; Saiz, M.; Chavez, B. & Celis, A. Geriatric Characterization of Older Persons with Deficient Removable Dental Prostheses. *Int. J. Odontostomat.*, 18(1):25-32, 2024.
- Barahona, P. & Godoy, J. I. *Protocolo de funcionalización protésica inmediata en personas mayores portadoras de prótesis dentales removibles deficientes [Internet]. Manual PRI 2023-A-8250*. Santiago de Chile, Universidad de Chile, 2023 Disponible: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/197771/Protocolo-de-funcionalizacion-protésica-inmediata.pdf?sequence=1&>
- Eichner, K. Renewed examination of the group classification of partially edentulous arches by Eichner and application advice on morbidity statistics. *Stomatol. DDR*, 40(8):321-5, 1990.
- Espasandín González, S.; González Díaz, Y.; Reyes Suárez, V. O. & González Casañas, B. Y. Protésicas agresiones to the buccal mucous membrane in the geriatric patients rehabilitated with removable dental prosthesis. *Anatomía Digital*, 2021; 4(4):79-96, 2021.
- Guíñez, J.; Guajardo, P.; Cartes-Velásquez, R. & Campos, V. The current status of dental education and the dental profession in Chile. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 18(1):e3875, 2018.
- Organización Mundial de la Salud. (OMS). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Organización Mundial de la Salud. 2015. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>.
- Huenchuan S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. *Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P)*, 2018. Disponible: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). *Resultados CENSO 2002, Población y Vivienda, 2003*. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2002/sintesis-censal-2002.pdf?sfvrsn=92f821b_6
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). *Resultados CENSO 2017, Población y Vivienda, 2018*. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2017/publicacion-de-resultados/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf?sfvrsn=1b2dfb06_6
- León, S. & Giacaman, R. Reality and challenges of the oral health for older adults in Chile and the role of a new discipline: geriatric dentistry. *Rev. Med. Chile*, 144(4):496-502, 2016.
- Limpuangthip, N. & Komin, O. Association between oral hypofunction and general health: a systematic review. *BMC Oral Health*, 23(1):59, 2023.
- López, M. & García, B. Concepto y técnicas de rebasado en prótesis acrílica. *Gac. Dent.*, 277:108-116, 2016.
- Ministerio de Salud (MINSAL). *Guía Clínica Salud Oral Integral para Adultos de 60 años, 2010*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7221747c2c9484b7e04001011f0141a4.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSAL). *Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Salud Bucal*. Ministerio de Salud, Santiago de Chile, 2019. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
- Ministerio de Salud (MINSAL). *Plan nacional de salud integral para personas mayores y su plan de acción 2020-2030*. Santiago de Chile, Ministerio de Salud; 2020. Disponible en: https://www.ingerchile.cl/wp-content/uploads/2022/07/PLAN_NACIONAL_PERSONAS_MAYORES_2020_-2030.pdf
- Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). *Plan nacional de salud bucal 2021-2030*. Santiago de Chile, Ministerio de Salud; 2021. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/02/PLAN-NACIONAL-DE-SALUD-BUCAL-2021-2030.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSAL). *Glosa N°05. Lista de espera no GES y garantías de oportunidad GES retrasadas*. Santiago de Chile, Ministerio de Salud; 2023. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/Ord.-N°3888-Informe-Glosa-05-III-Trimestre2023.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSAL). *Orientaciones técnico-administrativas para mejoramiento del acceso a la atención odontológica*. Santiago de Chile, Ministerio de Salud; 2024. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1MosG5xR4Rvg9W-h5A9rCkM1TqyAhdKmNc/view>
- Montero, J.; Dib, A.; Guadilla, Y.; Blanco, L.; Flores, J. & Gómez-Polo, C. Responsiveness of the different methods for assessing the short-term within-subject change in masticatory function after conventional prosthetic treatments. *J. Prosthet. Dent.*, 123(4):602-10, 2020.

- Morales, A.; Hussein, N.; Polanco, J.; Jara, G.; Werlinger, F.; Cabello, R.; Espinoza, I.; Giacaman, R.; Lee, X.; Carvajal, P.; Arteaga, O.; Cavalla, F.; Corral, C.; Baeza, M.; Rodríguez, G.; León, S.; Gambetta, K. & Gamonal, J. Sinopsis de la situación de salud oral en Chile. Parte III: encuestas nacionales de salud. *Int. J. Interdiscip. Dent.*, 13(3):140-6, 2020.
- Nakatsuka, Y.; Yamashita, S.; Nimura, H.; Mizoue, S.; Tsuchiya, S. & Hashii, K. Location of main occluding areas and masticatory ability in patients with reduced occlusal support. *Aust. Dent. J.*, 55(1):45-50, 2010.
- Nápoles, I.; Nápoles, A.; García, I.; Zamora, M. & Silva, Y. Characterization of the patients with repairs of stomatological prosthesis. *Rev. Arch. Med. Camagüey*, 21(3):321-7, 2017.
- Ogino, Y.; Suzuki, H.; Ayukawa, Y.; Ueno, Y.; Jinnouchi, A. & Koyano, K. Masticatory performance and other oral functions in community-dwelling elderly patients without posterior occlusal support by natural teeth. *J. Oral Sci.*, 63(4):330-3, 2021.
- Palomer, L. Inequidades en salud bucal: Factores que determinan su realidad en Chile. *Acta bioeth.*, 22(2):315-9, 2016.
- Romero, C.; García, B. & Genicio, S. Prosthodontics state and oral health in patients that requested denture repairs. *CCM*, 19(1):1-10, 2015.
- Shunsuke, M.; Tsuga, K.; Ikebe, K.; Ueda, T.; Tamura, F.; Nagao, K.; Furuya, J.; Matsuo, K.; Yamamoto, K.; Kanazawa, M.; Watanabe, Y.; Hirano, H.; Kikutani, T. & Sakurai, K. Oral hypofunction in the older population: Position paper of the Japanese Society of Gerodontology in 2016. *Gerodontology*, 35(4):317-24, 2018.
- United Nations Organization (ONU). *Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population prospects 2022: summary of results*. New York, United Nations; 2022 (UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3). Disponible en: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf
- Fan Y, Shu X, Leung KCM, Lo ECM. Association between masticatory performance and oral conditions in adults: A systematic review and meta-analysis. *J. Dent.*, 129:104395, 2023.

Autor de correspondencia

Erik Dreyer Arroyo
Facultad de Odontología
Universidad de Chile
Santiago
CHILE

E-mail: edreyer@odontologia.uchile.cl