

Artículos originales

Experiencia de acompañamiento fonoaudiológico y nutricional de la alimentación oral en personas mayores desde un enfoque comunitario

Experience of speech pathology and nutritional monitoring of oral feeding in older people from a community-based approach

Manuel Nivaldo del Campo Rivas¹

<https://orcid.org/0000-0001-6076-2734>

Alejandra Patricia Ulloa Alborno²

<https://orcid.org/0000-0002-4429-7374>

Pablo Andrés Haro Rivera²

<https://orcid.org/0000-0002-7436-0952>

Carolina Alejandra Orellana Venegas³

<https://orcid.org/0000-0003-4297-1254>

¹ Universidad Santo Tomás, Facultad de Salud, Escuela de Fonoaudiología, Viña del Mar, Valparaíso, Chile.

² Universidad Santo Tomás, Facultad de Salud, Escuela de Nutrición y Dietética, Viña del Mar, Valparaíso, Chile.

³ Universidad del Desarrollo, Facultad de Medicina-Clinica Alemana, Carrera de Fonoaudiología, Santiago de Chile.

Fuente de financiamiento: Proyecto de iniciación-2018. Universidad Santo Tomás, Chile. TAS: 0000034142.

Conflicto de interés: No existente



RESUMEN

Purpose: describir los cambios generados en la composición corporal y deglución de un grupo de personas mayores a partir de un programa de acompañamiento fonoaudiológico y nutricional, de base comunitario.

Métodos: estudio pre-experimental de grupo único, con temporalidad prospectiva y evaluación pre-post para un periodo de 3 meses. Se evaluó el Índice de Masa Corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal (%GC), porcentaje de masa muscular (%MM), porcentaje de grasa visceral (%GV), desempeño deglutorio y calidad de vida asociada a la deglución (CVaD). Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman y la prueba U de Mann-Whitney, considerando un nivel de significancia $p < 0,05$.

Resultados: 13 personas mayores participaron en el estudio. La edad media del grupo fue de 73,8 años (D.S.= 4.6). El IMC (pre= 28.17; post= 28.38), %GC (pre= 38.5; post= 38.7), %MM (pre= 24.8; post= 24.9) y %GV (pre= 14.3; post= 14.8) no advirtieron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Los puntajes obtenidos en la prueba de tamizaje deglutorio fueron pre= 19.15; y post= 18.9. Se detectó una asociación entre IMC y GV (Rho= 0.74; $p = 0.02$).

Conclusión: el programa representó una instancia de promoción de la salud centrada en la alimentación oral de personas mayores en la comunidad.

Descriptores: Deglución; Envejecimiento; Patología del Habla y Lenguaje; Ingestión de Alimentos; Ciencias de la Nutrición

ABSTRACT

Objective: to describe the changes in the body composition and swallowing of an older-people group from a community-based speech therapy and nutrition program.

Methods: a pre-experimental study of a single group was carried out, with prospective timing and pre-post evaluation for three months. The Body Mass Index (BMI), percentage of body fat (%BF), percentage of muscle mass (%MM), percentage of visceral fat (%VF), swallowing performance, and Swallowing Quality of Life (Swall-QoL) were evaluated. The Spearman correlation coefficient and the Mann-Whitney U test were used, significance level $p < 0.05$.

Results: 13 older people participated in the study. The average age of the group was 73.8 years (SD= 4.6). The BMI (pre=28.17; post=28.38), %BF (pre=38.5; post=38.7), %MM (pre=24.8; post=24.9) and %VF (pre=14.3; post=14.8) did not present significant differences ($p > 0.05$). The scores obtained in the deglutition test was pre=19.15 and post=18.9. An association between BMI and VF (Rho=0.74; $p = 0.02$) was detected.

Conclusion: the program represented a community-based instance of health promotion focus on oral feeding of older people.

Keywords: Deglutition; Aging; Speech-Language Pathology; Eating; Nutritional Sciences

Recibido en: 15/12/2020
Aceptado en: 30/08/2021

Dirección para correspondencia:

Manuel del Campo Rivas
Escuela de Fonoaudiología
Avenida Uno norte 3041, 5º piso
Código Postal: 2561694 - Viña del Mar,
Valparaíso, Chile
E-mail: mdelcampo2@santotomas.cl

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento, representa un fenómeno social¹ caracterizado por cambios anatómicos, fisiológicos y psicológicos que aumentan la susceptibilidad de las personas mayores a factores de riesgo que pueden afectar su salud². Al año 2013, en Chile existían 2.855.157 personas mayores de 60 años³ y este número parece ir en aumento en consideración de la creciente esperanza de vida de dicha población⁴.

Estudiar los fenómenos que afectan la salud y calidad de vida de este grupo, supone un tema prioritario para todos los países⁵. Las personas mayores advierten un deterioro generalizado de funciones que pueden afectar funciones como la ingesta de alimentos, acto que en caso de comprometerse, puede poner en riesgo la vida⁶.

La deglución es un proceso complejo que involucra conductas voluntarias y reflejas, cuyo fin es movilizar alimentos desde la boca hasta el estómago⁷ y supone una actividad relevante para el mantenimiento de la vida⁸.

A medida que avanza la edad, se van produciendo cambios fisiológicos en la composición corporal que pueden deteriorar el acto deglutorio⁹, lo que resulta en un aumento de riesgo para el desarrollo de trastornos de la deglución¹⁰.

La composición corporal va cambiando durante el curso de la vida, existiendo un aumento, seguido de una estabilización y/o disminución de ésta, en la senectud¹¹. Dichos cambios son dinámicos y pueden mimetizar algunas condiciones que devienen patológicas¹¹ como la pre-sarcopenia y la sarcopenia. La sarcopenia, se define como una disminución de la musculatura esquelética vinculada con la edad y que contribuye a la pérdida de independencia en las personas mayores¹². La sarcopenia puede afectar funciones complejas como la deglución a través de un cuadro que ha sido definido como disfagia sarcopénica. La disfagia sarcopénica es un fenómeno observado en algunas personas con edades iguales o superiores a 60 años, se define como una dificultad deglutoria asociada a la pérdida de masa, fuerza y funcionalidad de la musculatura general y aquella vinculada con el acto deglutorio, lo que puede comprometer la calidad de vida y el estado vital de los sujetos¹³.

La calidad de vida tiene diferentes dimensiones, asociándose con una situación vital satisfactoria y la percepción subjetiva de bienestar, así como la autovaloración positiva y el sentido de pertenencia a un grupo o comunidad¹⁴. La literatura refiere que existe un vínculo

entre composición corporal y disfagia en personas mayores¹⁵. Los desórdenes deglutorios pueden afectar la calidad de vida de las personas, advirtiendo que el acto de la deglución reviste una dimensión social que acontece finalmente dentro de un grupo humano o comunidad y que su afección puede comprometer a quien padece algún tipo de trastorno¹⁶.

De forma adicional, es interesante considerar el enfoque de la rehabilitación de base comunitaria, como una estrategia idónea para abordar a grupos humanos en un contexto social colaborativo¹⁷. Dicha perspectiva ofrece una forma de vincularse con las personas ya no desde la relación jerárquica del modelo biomédico, sino desde una posición integradora que reconoce la realidad del territorio y de sus habitantes, como fuente desde donde se puede iniciar una relación bidireccional¹⁸.

El objetivo de esta investigación fue describir los cambios generados en la composición corporal y deglución de un grupo de personas mayores a partir de un programa de acompañamiento fonoaudiológico y nutricional, de base comunitario.

MÉTODOS

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética Científico (CEC) de la Universidad Santo Tomás, Chile, con código 18.18. Adicionalmente se dispuso de un consentimiento informado a través del cual los participantes autorizaron su libre y voluntaria participación en el estudio.

Se realizó un estudio pre-experimental de grupo único, con temporalidad prospectiva y evaluación pre-post¹⁹. Las actividades de intervención incluyeron instancias grupales de abordaje y educación fonoaudiológica, ejecución de talleres para la preparación de minutas alimentarias y acciones de estimulación de la musculatura relacionada con la deglución según tópico semanal (Anexo 1).

El universo estuvo conformado por 15 personas mayores pertenecientes a una Junta de Vecinos de la comunidad Los Limonares, en la comuna de Viña del Mar, Quinta Región de Valparaíso, Chile. El cálculo de tamaño muestral se realizó con el Software G*Power 3.1²⁰ considerando un tamaño del efecto de 0,9, error de 0,05 y poder 0,95, estimándose una muestra necesaria de 15 sujetos. Como criterios de inclusión se consideró la ausencia de desorden deglutorio de grado moderado o severo tras valoración de triage con el Gugging Swallowing Screen (GUSS)²¹, edad igual o superior a 60 años, y la firma del consentimiento

informado. Como criterios de exclusión se determinó: movilidad reducida, inestabilidad fisiológica debido a patologías no controladas, desorden neuropsicológico o mental que incapacitara a la persona para seguir instrucciones.

Las variables de interés relacionadas a composición corporal fueron: índice de masa corporal, % de grasa visceral, % de grasa corporal, % de masa muscular y fuerza de agarre. En relación con la deglución se evaluó: órganos fonoarticulatorios, desempeño deglutorio y calidad de vida asociada a la deglución.

Para la recopilación de la información se utilizó el Gugging Swallowing Screen (GUSS)²¹, Swallowing Quality of Life Questionnaire²², bioimpedanciómetro (Bodystat 500), dinamómetro digital DM001 y una pauta de evaluación de órganos fonoarticulatorios de creación propia. Dicha pauta contempló la valoración clínica de estructuras fonoarticulatorias, simetría, mímica y tipología facial, así como evaluación táctil de la musculatura facial, ejecutada a partir de apreciación cualitativa por una fonoaudióloga clínica entrenada.

En primera instancia se contactó a líderes de la comunidad para acceder respetuosamente a las personas mayores en el territorio. Una vez generado los vínculos, se procedió a socializar con el grupo el

alcance del proyecto gestionando la comunicación de consentimientos informados, ofreciendo tiempos razonables para su revisión, firma y devolución.

El periodo de seguimiento consideró una evaluación inicial y una final, así como 10 talleres con frecuencia semanal, en sesiones de 60 minutos aproximadamente, por un periodo de 3 meses durante el año 2018.

Se utilizó estadística descriptiva e inferencial no paramétrica, particularmente la Rho de Spearman y U de Mann Whitney, considerando un nivel de significancia $p < 0.05$. Los datos obtenidos fueron tabulados en Microsoft Excel 2010 y posteriormente se analizaron en Graph Pad Prism 5.0.

RESULTADOS

El grupo de personas mayores fue evaluado por profesionales fonoaudiólogos y nutricionistas-dietistas, identificando a un total de 13 sujetos que conformaron la muestra final. La descripción de los participantes se detalla en la Tabla 1, destacando una edad media de 73,8 años (D.S.=4,6). El 67% de los participantes correspondió a personas del género femenino y un 44% de los individuos presentaba sobrepeso. La mayor parte de las personas (92,3%) contaba con implementación protésica removible.

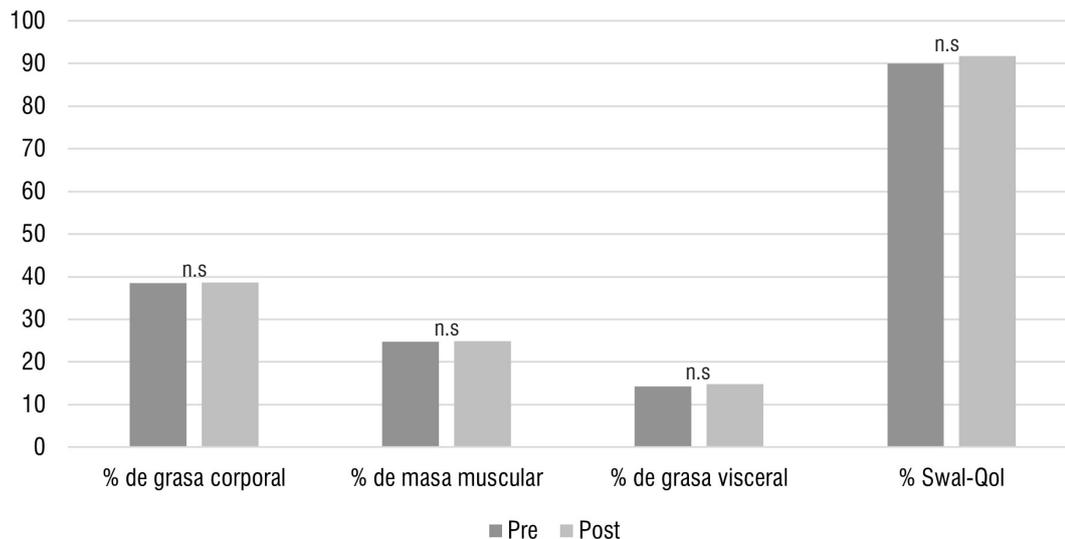
Tabla 1. Características del grupo único

Parámetro	Resultado					
Edad	Me	73	Min	64	Max	81
Género	Femenino	67%	Masculino	33%	Indeterminado	-
Talla	Me	1.55 m	Min	1.44 m	Max	1.68 m
Peso	Me	69 kg	Min	48.5 Kg	Max	95.3 Kg
IMC	BP 12%	NP 22%	SP 44%	OB 22%	-	-
Estructura facial	Mesofacial	84.6%	Dolicofacial	7.7%	Braquifacial	7.7%
Simetría facial	Normal	92.3%	Alterada	7.7%		
Arcada dentaria superior	SI	7.7%	CI	92.3%		
Arcada dentaria inferior	SI	7.7%	CI	92.3%		

Leyenda: Me= media; Min= mínimo; Max= Máximo; IMC= Índice de masa corporal BP= Bajo peso; NP= Normopeso; SP= Sobrepeso; OB= Obesidad; SI= sin implementación protésica; CI= con implementación protésica.

El índice de masa corporal (IMC), % de grasa corporal, % de masa muscular y % de grasa visceral no registraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos tiempos de evaluación ($p > 0,05$) (Figura 1).

Respecto al acto deglutorio se observó una valoración normal en los participantes a partir de la prueba de tamizaje (GUSS) por lo que no se requirió evaluación instrumental, advirtiendo puntajes superiores a 18 para ambos tiempos. La calidad de vida asociada a la deglución (Swal-Qol) presentó un leve ascenso que no resultó significativo (Tabla 2).



Leyenda: Swal-Qol= Swallowing Quality of Life Questionnaire. U de Mann- Whitney test. n.s.= $p > 0.05$.

Figura 1. Composición corporal y calidad de vida asociada a la deglución

Tabla 2. Comparación de parámetros nutricionales y tamizaje deglutorio

Parámetro	Pre	Post	p-value
IMC	28.17	23.38	0.92
Fuerza de agarre	15.7	16.7	0.47
GUSS	19.15	18.9	0.3

Leyenda: IMC= Índice de masa corporal; GUSS= Gugging Swallowing Screen. U de Mann- Whitney test. * $p < 0.05$.

Un 33% de la muestra presentó un alto % de grasa corporal y un 67% fue categorizado con muy alta grasa corporal para su género y edad. El análisis de asociación detectó una relación directa y estadísticamente significativa entre IMC y grasa visceral ($Rho = 0,74$; $p = 0,02$). En relación con la fuerza de agarre se observó un leve cambio antes y después de la intervención, ambas medidas se encontraron bajo el percentil 25 para ambas manos, con puntaje promedio de 15,7 y 16,7 respectivamente (Tabla 2).

DISCUSIÓN

La composición corporal, el estado nutricional y la deglución en las personas mayores, son dimensiones de la salud relevantes de abordar para la identificación, tamizaje y tratamiento oportuno de síntomas vinculados al envejecimiento y los posibles efectos que estos pueden tener en el bienestar y la calidad de vida de esta población²³. El perfil nutricional observado en las personas mayores de la comunidad estudiada, concuerda con el estado nutricional por exceso

informado en la Encuesta Nacional de Salud el año 2017²⁴, con una prevalencia de sobrepeso superior al 60% a nivel nacional.

Este estudio evidenció que, a pesar de existir un aumento de la grasa corporal y visceral, con disminución de la masa magra, no se advirtieron quejas deglutorias relacionadas en los usuarios evaluados. Así mismo, se advirtió una disminución leve en los puntajes de la prueba de tamizaje GUSS (Tabla 2). Ello puede deberse al mayor conocimiento que las personas disponían con respecto a la deglución tras el acompañamiento. Así mismo, se observó que la experiencia si bien no generó cambios significativos en los ámbitos de la salud evaluados, no los deterioró.

Estudios recientes referidos al abordaje integral de la nutrición en personas mayores se han enfocado en evaluar la efectividad de intervenciones basadas en ejercicios y abordaje nutricional para prevenir la sarcopenia, demostrando que dichas propuestas presentan una buena aceptabilidad en la población²⁵. Por ejemplo, un programa nutricional de 6 meses

dirigido a personas mayores puede incrementar el consumo proteico por parte de sujetos que viven en comunidades de adultos²⁶, así mismo que las intervenciones nutricionales en sarcopenia pueden prevenir la pérdida de musculatura en los individuos sometidos a intervención²⁷. En línea con el incremento de la funcionalidad de las personas mayores, un ensayo clínico controlado randomizado de tipo III, reportó que un programa que incluía asesoría nutricional, actividad física, intervención dietética y uso de tecnologías, resultaba costo-efectivo versus un programa de educación centrado en la promoción de estilos de vida y envejecimiento saludable²⁸.

La literatura especializada menciona que el abordaje integral de la deglución en las personas mayores desde las perspectivas nutricional y fonoaudiológica han permitido prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar los procesos implicados en la alimentación oral, aspectos que resultan ser esenciales para el mantenimiento de la vida²⁹.

Así, se advierte la necesidad de revisar el uso y aplicación del concepto integralidad cuando se trata del abordaje de personas mayores. Es necesario incorporar diversas perspectivas y áreas de intervención que puedan impactar en el mediano y largo plazo, en el estado de salud de los sujetos intervenidos.

Es necesario diseñar programas de acompañamiento donde se incrementen los tiempos y ámbitos de intervención, frecuencia y seguimiento de la población estudiada^{30,31} con objeto de evidenciar cambios en la composición corporal y demostrar de esa forma la efectividad de un abordaje integral, a través de estudios que consideren una mayor base poblacional e incorporen grupos de control.

Por otra parte, destaca la necesidad de fortalecer instancias de educación sanitaria en grupos de personas mayores que consideren la realidad de los territorios. Lo anterior con el fin de empoderar a los sujetos respecto al control de su propia salud.

El abordaje comunitario e integral de personas mayores no ha sido descrito previamente a nivel local y parece representar una instancia para la promoción de la salud y la prevención de desórdenes en individuos susceptibles a riesgo.

Se observan como limitaciones de este estudio la falta de una evaluación instrumental de la deglución que complemente y objetive la valoración clínica realizada, particularmente en lo referido al estado y funcionalidad de la musculatura involucrada en el proceso. Así mismo es importante interpretar con

cautela los hallazgos a la luz de la metodología utilizada, el número final de sujetos participantes (pérdidas) y el tiempo de seguimiento.

Dado el perfil epidemiológico de la población chilena³², es necesario fortalecer la investigación en áreas que contribuyan a mantener la funcionalidad y autonomía de las personas mayores, alineados con los objetivos sanitarios del país³³, con objeto de evitar el desarrollo de síntomas y/o trastornos que puedan comprometer el estado vital y la calidad de vida de las personas mayores. En este sentido, el estudio de la sarcopenia¹² y sus implicancias desde la nutrición y la fonoaudiología³⁴, representarán un ámbito de investigación prometedor para proyectos futuros.

CONCLUSIÓN

El acompañamiento fonoaudiológico y nutricional con base comunitario descrito, no generó cambios estadísticamente significativos en aspectos deglutorios o nutricionales del grupo intervenido. Se advirtió la mantención de los parámetros estudiados en las personas mayores para el periodo de ejecución del estudio. El abordaje integral de la alimentación oral de personas mayores sin sintomatología clínica, representa una oportunidad de promoción de la salud y prevención de desórdenes asociados a la deglución. Así mismo, supone una instancia donde es posible educar con respecto a los cambios inherentes al envejecimiento y la identificación de signos que puedan requerir la consulta a un especialista o a un centro de salud. El enfoque comunitario ofrece un escenario donde las acciones de acompañamiento se diseñan en consideración de las necesidades de la población. La experiencia presentada resultó ser una instancia promotora de la salud dentro de un contexto comunitario, incorporando aspectos educativos e intervención a nivel individual y grupal, contribuyendo a mantener funciones que propician una alimentación oral segura y eficaz.

AGRADECIMIENTOS

A Leonel Castillo Tapia, Nathaly Sepúlveda Sepúlveda, Sigrid Espinoza Muñoz, Pamela Estay Jorquera, Sebastián Vásquez Quijón y Scarlet Contreras Madero por su valiosa contribución.

REFERENCIAS

1. Alvarado A, Salazar M. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos [Internet]. 2014

- [acceso en 05 de Mayo de 2018]; 25(2):57-62. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
2. Lehr U, Thomae H. *Psicología de la senectud: proceso y aprendizaje del envejecimiento*. 1st ed. Barcelona: Herder; 2003.
 3. MDSF: Ministerio de Desarrollo Social y Familia de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). 2013 [acceso en 05 de Junio de 2018]. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2013.php
 4. Barahona-Urbina P. Factores determinantes de la esperanza de vida en Chile. *An Fac Med* [Internet]. 2011 [acceso en 05 de Mayo de 2018]; 72(4):255-259. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000400006&lng=es.
 5. OMS: Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. 2018 [acceso en 12 de Junio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
 6. Cámpora H, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Rev Am Med Resp*. 2012;12(3):98-107.
 7. Matsuo K, Palmer J. Anatomy and physiology of feeding and swallowing: normal and abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2008 [acceso en 03 de Junio de 2018]; 19(4):691-707. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.06.001>
 8. Chee C. The influence of chemical gustatory stimuli and oral anaesthesia on healthy human pharyngeal swallowing. *Chem. Senses* [Internet]. 2005 [acceso en 21 de Abril de 2018]; 30(5):393-400. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/chemse/bji034>
 9. Rosenberg I. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *J. Nutr*. 1997;127(5 Suppl):990S-991S.
 10. Yokoyama M, Mitomi N, Tetsuka K, Tayama N, Niimi S. Role of laryngeal movement and effect of aging on swallowing pressure in the pharynx and upper esophageal sphincter. *Laryngoscope* [Internet]. 2000 [acceso en 12 de Junio de 2018]; 110(3):434-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/00005537-200003000-00021>
 11. Gómez-Cabello A. Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutr Hosp* [Internet]. 2012 [acceso en 17 de Junio de 2018]; 27(1):22-30. Disponible en: <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.1.5502>
 12. Burgos R. Sarcopenia en ancianos. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2006 [acceso en 21 de Mayo de 2018]; 53(5):335-44. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1575-0922\(06\)71113-5](https://doi.org/10.1016/S1575-0922(06)71113-5)
 13. Patino-Hernandez D, Borda M, Venegas L, Chavarro-Carvajal D, Cano-Gutiérrez C. Disfagia sarcopénica. *Rev Col Gastroenterol* [Internet]. 2016 [acceso en 22 de Junio de 2018]; 31(4):418-23. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572016000400012&lng=en
 14. Vera M. Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia. *An Fac Med*. 2007;68(3):284-90.
 15. Solis G. Relación entre composición corporal y presbifagia en personas mayores adscritas a clubes de adultos mayores de la Comuna de Chillán Viejo. Presentado en XI Congreso SOCHINUT; 2015; Concepción, Chile.
 16. Macias M, Quintero S, Camacho R, Sánchez S. La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2009 [acceso en 12 de Julio de 2018]; 36(4):1129-35. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182009000400010>
 17. MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos Nacionales de Rehabilitación Basada en Comunidad para Colombia – Versión para Validación. [acceso en 12 de Mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/lineamientos-nacionales-rbc.pdf>
 18. Guajardo-Córdoba A, Recabarren-Hernández E, Asún-Salazar D, Zamora-Astudillo C, Cottet-Soto P. Evaluación de la estrategia de rehabilitación de base comunitaria (RBC) desde la perspectiva de la comunidad y los equipos locales de rehabilitación. *Rev Fac Med* [Internet]. 2015 [acceso en 22 de Julio de 2018]; 63(Sup):41-50. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v63n3sup.49333>
 19. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. *Metodología de la investigación*. 5th ed. México, DF: McGraw-Hill; 2010.
 20. Faul F, Erdfelder E, Lang A, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-91.
 21. John J, Berger L. Using the Gugging Swallowing Screen (GUSS) for dysphagia screening in acute stroke patients. *J Contin Educ Nurs*

- [Internet]. 2015 [acceso en 10 de Abril de 2018]; 46(3):103-4. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/00220124-20150220-12>
22. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of Reliability and Validity. *Dysphagia* [Internet]. 2002 [acceso en 03 de Junio de 2018]; 17(2):97-114. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00455-001-0109-1>
 23. Muñoz M, Ezpeleta E, Enríquez, Rey M, Quintela V, Román A. Estrategia para la prevención de eventos adversos en el anciano hospitalizado. *Gerokomos*. 2009;20(3):118-22.
 24. MINSAL: Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. [acceso en 02 de Junio de 2018]. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
 25. van Dongen EJI, Haveman-Nies A, Wezenbeek NLW, Dorhout BG, Doets EL, de Groot LCPGM. Effect, process, and economic evaluation of a combined resistance exercise and diet intervention (ProMuscle in Practice) for community-dwelling older adults: design and methods of a randomised controlled trial. *BMC Public Health* [Internet]. 2018 [acceso en 03 de Junio de 2020]; 18(1):877. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30005654/>
 26. Reinders I, Wijnhoven HAH, Jyväkorpi SK, Suominen MH, Niskanen R, Bosmans JE et al. Effectiveness and cost-effectiveness of personalised dietary advice aiming at increasing protein intake on physical functioning in community-dwelling older adults with lower habitual protein intake: rationale and design of the PROMISS randomised controlled trial. *BMJ Open* [Internet]. 2020 [acceso en 01 de Diciembre de 2020]; 10(11):e040637. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/11/e040637>
 27. Landi F, Sieber C, Fielding RA, Rolland Y, Guralnik J. Nutritional intervention in sarcopenia: report from the International Conference on Frailty and Sarcopenia Research Task Force. *J Frailty Aging*. 2018;7(4):247-52.
 28. Landi F, Cesari M, Calvani R, Cherubini A, Di Bari M, Bejuit R et al. The “Sarcopenia and Physical Frailty IN older people: multi-component Treatment strategies” (SPRINTT) randomized controlled trial: design and methods. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2017 [acceso en 03 de Diciembre de 2020]; 29(1):89-100. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28144914/>
 29. Tamura F, Kikutani T, Tohara T, Yoshida M, Yaegaki K. Tongue thickness relates to nutritional status in the elderly. *dysphagia* [Internet]. 2012 [acceso en 22 de Junio de 2018]; 27(4):556-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00455-012-9407-z>
 30. Maeda K, Akagi J. Treatment of sarcopenic dysphagia with rehabilitation and nutritional support: a comprehensive approach. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2016 [acceso en 03 de Marzo de 2018]; 116(4):573-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.09.019>
 31. Wakabayashi H, Sakuma K. Rehabilitation nutrition for sarcopenia with disability: a combination of both rehabilitation and nutrition care management. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2014 [acceso en 17 de Mayo de 2018]; 5(4):269-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13539-014-0162-x>
 32. Ganga F, Santana M, González D, Rebagliati F. Rol del Estado frente al envejecimiento de la población: el caso de Chile. *Convergencia*. 2016;23(71):175-200.
 33. MINSAL: Ministerio de Salud de Chile. Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020. [acceso en 02 de Junio de 2018]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/estrategia-nacional-de-salud-metas-2011-2020/>
 34. Hashida N, Shamoto H, Maeda K, Wakabayashi H, Suzuki M, Fujii T. Rehabilitation and nutritional support for sarcopenic dysphagia and tongue atrophy after glossectomy: a case report. *Nutrition* [Internet]. 2017 [acceso en 07 de Abril de 2018]; 35(1):128-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.11.003>

ANEXO 1. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO

Semana	Actividad	Detalle	Responsable
1	Evaluación inicial	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de OFA's Tamizaje de la deglución (GUSS) Evaluación de calidad de vida relacionada con la deglución (Swal-Qol) Evaluación de la composición corporal: Talla, Peso, Bioimpedanciometría 	Fonoaudiología y Nutrición
2	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de salud e higiene oral 	Fonoaudiología
3	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller educativo sobre enfermedades crónicas no transmisibles 	Nutrición
4	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de fisiología deglutoria y ejercicios musculares (isotónicos e isométricos) 	Fonoaudiología
5	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de preparación de minuta saludable 	Nutrición
6	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de técnicas posturales 	Fonoaudiología
7	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de preparación con productos del programa de alimentación complementaria del adulto mayor (PACAM) 	Nutrición
8	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de adecuación de utensilios para la alimentación 	Fonoaudiología
9	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de porciones de alimentos en medidas caseras y etiquetado nutricional 	Nutrición
10	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller educativo de nutrientes esenciales, agua e hidratación 	Fonoaudiología
11	Abordaje	<ul style="list-style-type: none"> Taller de adecuación de consistencias y manejo de alimentos 	Nutrición
12	Evaluación final	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de OFA's Tamizaje de la deglución (GUSS) Evaluación de calidad de vida relacionada con la deglución (Swal-Qol) Evaluación de la composición corporal: Talla, Peso, Bioimpedanciometría 	Fonoaudiología y Nutrición

Leyenda: OFA's= órganos fonoarticulatorios; GUSS= Gugging Swallowing Screen; Swal-Qol= Swallowing Quality of Life Questionnaire.