

Consumo de líquidos en adultos mayores chilenos

Beverage consumption in Chilean older adults

Díaz Montecinos, Dominique; Torres García, Jairo; Maldonado, Camila; Rodríguez, Francisco; Durán Agüero, Samuel
Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud. Universidad San Sebastián. Chile.

Recibido: 1/junio/2020. Aceptado: 30/septiembre/2020.

RESUMEN

Introducción: Una buena hidratación de los adultos mayores, además de una óptima salud, permite una buena función de transporte de nutrientes y de equilibrio de líquidos.

Objetivo: Caracterizar el consumo de agua y líquidos en adultos mayores chilenos.

Métodos: Estudio descriptivo, realizado en adultos mayores autónomos, de ambos sexos. Los participantes se seleccionaron por conveniencia en la Región Metropolitana. A cada uno se le realizó una evaluación nutricional, basada en medidas antropométricas y se les aplicó una encuesta de consumo cuantificada y adaptada para determinar la ingesta de líquidos.

Resultados: Se evaluaron a 539 adultos mayores, 53,4% corresponde a mujeres, el promedio de edad es de $70,9 \pm 6,4$ años, y el 54,9 % de ellos presenta mal nutrición por exceso. Respecto al consumo de líquidos, el promedio es de 1656,2 ml/día, el mayor consumo corresponde al té con un 89,4%, seguido de leche 62,7% y bebidas carbonatadas 58,6%. Respecto a las diferencias por sexo, las mujeres presentan un mayor consumo de café, bebidas carbonatadas, leche y agua, y en el caso de los hombres, un mayor consumo de té. El consumo de leche y agua de hierbas es mayor en adultos mayores sobre los 80 años de edad.

Conclusiones: El consumo promedio de líquidos en los adultos mayores es inferior al recomendado, los líquidos más consumidos por ellos para hidratarse son; el té, jugos, mate, agua potable, leche y bebidas carbonatadas.

Correspondencia:

Dominique Díaz Montecinos
dominique.diaz@uss.cl

PALABRAS CLAVES

Agua, líquidos, consumo de líquidos, adultos mayores.

ABSTRACT

Introduction: Good hydration of the elderly, in addition to optimal health, allows a good function of nutrient transport and fluid balance.

Objective: To characterize the consumption of water and liquids in Chilean elderly.

Methods: Descriptive study, conducted in autonomous elderly, of both sexes. Participants were selected for convenience in the Metropolitan Region. To each one a nutritional evaluation was carried out, based on anthropometric measures and a quantified and adapted consumption survey was applied to determine the fluid intake.

Results: They were evaluated at 539 elderly, 53.4% correspond to women, the average age is 70.9 ± 6.4 years, and 54.9% of them have excess malnutrition by excessive calories intake. Regarding the consumption of liquids, the average is 1656.2 ml / day, the highest consumption corresponds to tea with 89.4%, followed by 62.7% milk and 58.6% carbonated drinks. Regarding the differences by sex, women have a higher consumption of coffee, carbonated drinks, milk and water, and in the case of men, a higher consumption of tea. The consumption of milk and herbal water is higher in elderly over 80 years of age.

Conclusions: The average of liquid consumption of elderly is lower than recommended, the liquids most consumed by them to hydrate are tea, juices, mate, drinking water, milk and carbonated drinks.

KEYWORDS

Water, liquids, beverages intake, elderly.

INTRODUCCIÓN

El agua constituye un nutriente esencial para la vida, y es el principal constituyente de células, tejidos y órganos del cuerpo humano, sin embargo, en los adultos mayores (AM) hay una disminución del agua corporal total (llegando a un 55%)¹.

La importancia sobre su consumo radica en las numerosas funciones, como disolución, transporte de nutrientes y sustancias, estructurales, regulador de la temperatura, lubricantes y en la regulación del ritmo intestinal, evitando el estreñimiento².

Es necesario un equilibrio entre la ingesta y las pérdidas de líquidos (balance hídrico), para alcanzar y mantener un buen estado de salud y bienestar, ya que, a pesar de la importancia del agua en el organismo, no existe un mecanismo eficiente de almacenamiento hídrico corporal, por ello es importante un aporte constante de líquidos³.

No toda la ingesta externa de líquidos comprende exclusivamente al agua, se pueden utilizar alternativas adaptándose a gustos individuales, como infusiones, leche, zumos, caldos, sopas, gelatinas, etc. Algunos alimentos sólidos aportan un contenido hídrico (20-25%), que en algunos casos es más elevado (frutas y verduras) y una pequeña cantidad es obtenida, a través de los procesos metabólicos de las proteínas, lípidos e hidratos de carbono⁴.

En el caso de los AM hay alteraciones relacionadas con la edad en el mecanismo homeostático, se presenta un mayor riesgo de deshidratación, dado por la disminución de la ingesta de líquidos, el aumento de las pérdidas, y la disminución en la sensación de sed⁵. Además, los AM pueden tener dificultades para acceder a las bebidas o líquidos de hidratación, debido a la disminución de la movilidad, problemas visuales, trastornos de la deglución, alteraciones cognitivas, uso de sedantes y presencia de incontinencia urinaria⁶.

En la actualidad, aunque hay estudios que caractericen el consumo de líquidos en AM alrededor del mundo⁷⁻¹¹, no tenemos antecedentes de estudios sobre ingesta de líquidos en AM en Chile. Por lo que el objetivo de este estudio es caracterizar el consumo de líquidos en AM Chilenos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo, en AM autónomos, de ambos sexos, de la Región Metropolitana (RM), Santiago de Chile, siendo evaluados durante el período de marzo a octubre del 2019. Los participantes se seleccionaron por conveniencia, en diferentes centros de día para AM de la RM. Como criterio de inclusión fue ser mayor de 60 años y autónomo y de exclusión personas que presentaran problemas de deglución, diálisis, e insuficiencia cardiaca.

Procedimientos y técnicas

Todos los participantes fueron informados previamente a la evaluación sobre los objetivos del estudio, beneficios previstos y confidencialidad de los datos, obteniéndose así el consentimiento informado. El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud de la Universidad San Sebastián.

Todas las mediciones y toma de datos, fueron realizadas por profesionales entrenados y estandarizados.

A cada AM se le consultó sobre variables sociodemográficas, tales como, la edad, sexo, situación conyugal, comuna, etc. Se le realizó una evaluación de la composición corporal, a partir de la evaluación de parámetros antropométricos; se utilizó el peso y la talla, para calcular el índice de masa corporal (IMC). Para evaluar la ingesta de líquidos se usó una encuesta de tendencia de consumo modificada (tipo y cantidad), junto a un recordatorio de consumo de 24 horas, previamente validada por juicio de expertos, el cual contempla un día de semana (lunes a viernes), y un día de fin de semana, entre los líquidos a evaluar, se encuentran: el agua de la llave, agua mineral, bebidas carbonatadas, jugos en polvo, jugos de fruta natural, néctar, té, café, mate, agua de hierbas, leche, bebidas energéticas y bebidas isotónicas.

Análisis estadístico

Los datos analizados fueron traspasados a una planilla Excel, se calcularon las estadísticas descriptivas de las variables a analizar. Los datos cuantitativos se expresaron como media \pm desviación estándar (DE), los datos cualitativos se describieron como frecuencias absolutas expresadas en porcentajes. Para la prueba de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogorov Smirnov y para la comparación entre grupos la prueba de t Student, para la comparación de 3 grupos o más, se utilizó la prueba de ANOVA y post Hoc Bonferroni. El análisis de los datos recolectados se procesó mediante el sistema SPSS versión 22.0, valores significativos fueron considerados con un valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se entrevistaron a 539 AM de ambos sexos (53,4% mujeres), la edad promedio es de $70,9 \pm 6,4$ años, el promedio de consumo líquido es 1656,2 ml/día, con respecto IMC promedio corresponde a $25,6 \pm 2,9$ Kg/m², el 45,1% de los evaluados presenta normo peso, 49,0% sobrepeso y un 5,9% obesidad (tabla 1).

En la figura 1, se presenta el % de consumo diario de líquidos según el total de AM, el 89,4% de los AM declara consumir diariamente té, 62,7% leche, 58,6% bebidas carbonatadas, 57,5% zumos de fruta, 31,9% café, 31,2% caldos, 30,8% agua del grifo, 21,5% agua de hierbas, 13,7% otras y 10% mate.

Tabla 1. Caracterización de la muestra.

Variables	Hombre Media ± DE	Mujer Media ± DE	Valor P
Edad (años) (*)	71,1 ± 6,5	70,6 ± 6,4	0,435
Sistema de Atención en Salud (**)			
Publica	185	234	0,023
Privada	66	54	
Estado Nutricional (**)			
Bajo Peso	0	0	0,220
Normal	104	139	
Sobrepeso	133	131	
Obeso	14	18	
Promedio IMC (*)	25,8 ± 2,6	25,4 ± 3,2	0,110

(*) Prueba T de Student (**) Prueba Chi cuadrado.

La figura 2, representa el consumo diario de líquidos (ml), el mayor aporte de líquidos en esta muestra corresponde al té con 560,7 ml/día, segundo y tercer lugar es jugos 285,9 ml

y mate 282,8 ml/día, en cuarto lugar, el agua potable con 281,3 ml.

Al comprar la ingesta de líquidos según sexo (tabla 2), se presentan las siguientes diferencias significativas, las mujeres consumen significativamente más café ($p < 0,001$), bebidas carbonatadas ($p < 0,001$), leche ($p < 0,01$), y agua de hierbas ($p < 0,05$) que los hombres, en este último el consumo de té es mayor que el de las mujeres ($p < 0,001$).

En la tabla 3, podemos observar el consumo de líquidos caracterizado por edad, donde se observan diferencias significativamente mayores en el consumo de leche ($p < 0,001$) y agua de hierbas en $AM \geq 80$ años ($p < 0,001$).

En la tabla 4 se presenta el consumo de líquidos comparados según IMC, las diferencias se encontraron en que los AM con normo peso consumen significativamente más zumo de fruta respecto a los otros grupos, además, los sujetos con obesidad son menores consumidores de té y su vez son los mayores consumidores de aguas de hierbas respecto a los otros grupos.

DISCUSIÓN

Los AM son un grupo vulnerable a diferentes tipos de estímulos, a medida que aumenta la edad aumentan los riesgos de sufrir deshidratación por diversos motivos, como por ejemplo, la disminución de la ingesta de líquidos y el aumento de

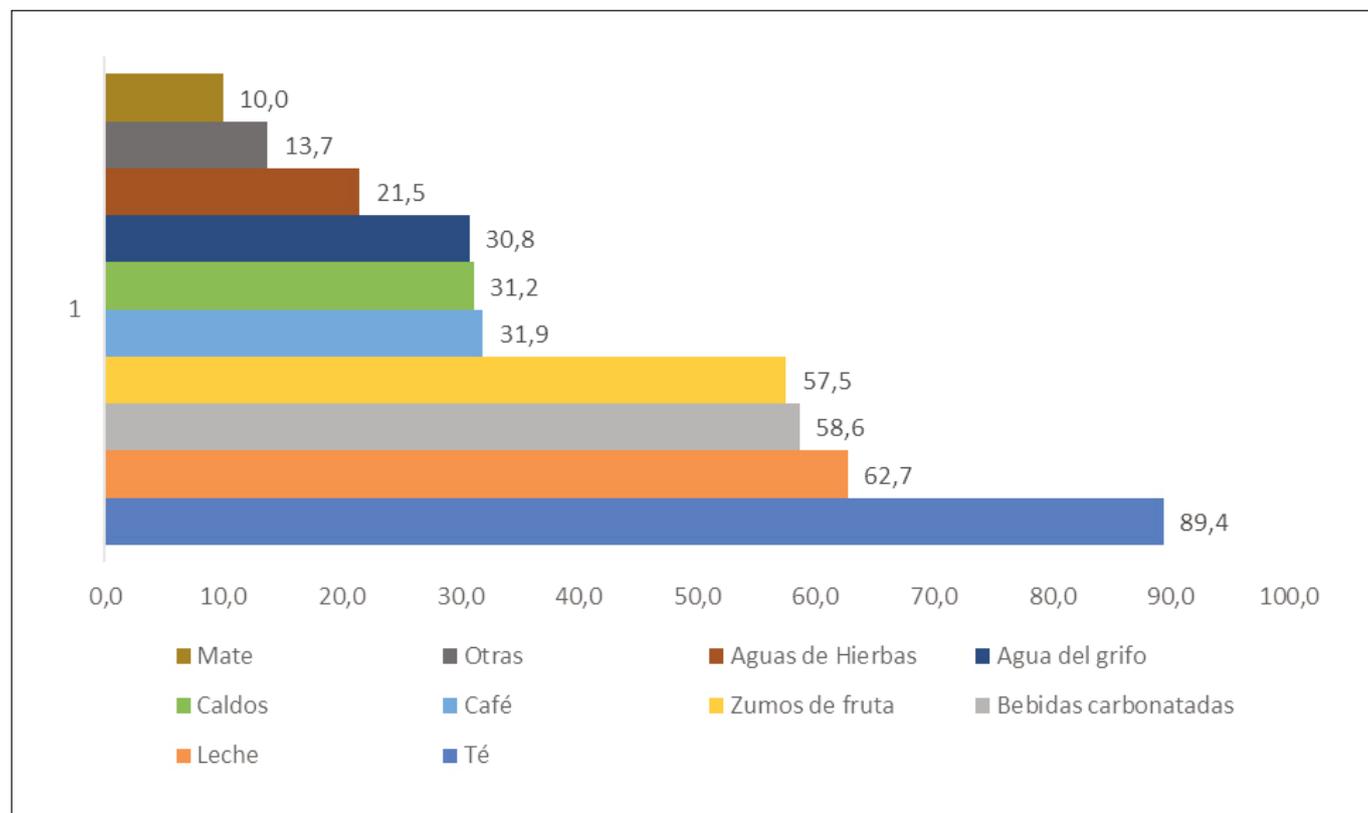
Figura 1. Reporte de consumo diario de diferentes líquidos en AM expresado en %.

Figura 2. Consumo promedio ml/día de diferentes líquidos en AM.

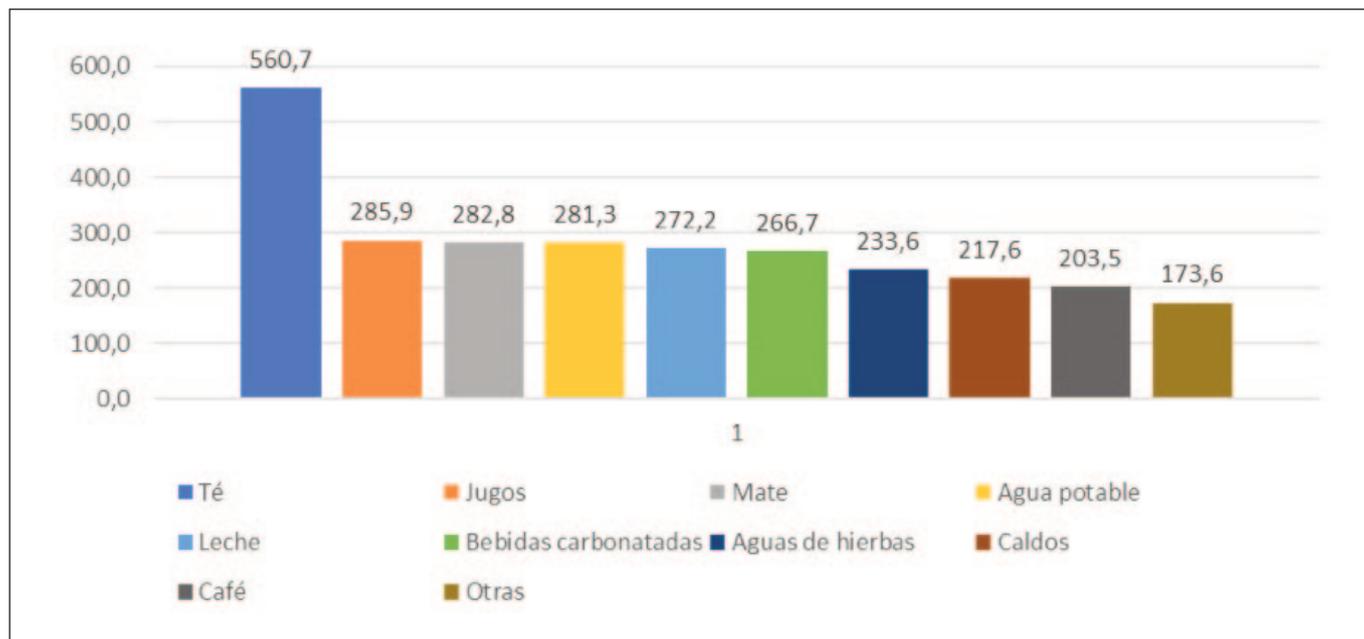


Tabla 2. Comparación de ingesta de líquidos por día según sexo.

Tipo de líquido consumido (ml)	Hombre (n=251)	Mujer (n=288)	Valor p
Agua del grifo	271 ± 164,6	285 ± 223,4	0,687
Té	616,4 ± 359,0	510,8 ± 305,4	0,001
Café	147,6 ± 135,5	255,6 ± 158,0	0,001
Mate	234,2 ± 108,8	327,9 ± 232,3	0,067
Bebidas carbonatadas	224,4 ± 161,0	308,4 ± 192,1	0,001
Zumos fruta	295,7 ± 189,3	276,8 ± 146,0	0,325
Leche	246,5 ± 154,0	291,2 ± 158,9	0,010
Aguas de hierbas	190,1 ± 216,8	269,7 ± 197,3	0,042
Sopas	243,2 ± 255,8	183,3 ± 158,3	0,082
Otras fuentes	172,1 ± 43,9	175,2 ± 101,5	0,859
Total	1692,8 ± 412,3	1624,7 ± 389,2	0,797

Valores expresados en media ± DE. Prueba T de Student.

las pérdidas, como también la disminución de la sensación de sed y de la capacidad renal para concentrar la orina, además de la resistencia relativa del riñón a la hormona antidiurética, junto a la disminución de la actividad de la renina y la baja secreción de aldosterona¹². Conjuntamente, los AM pueden encontrar dificultades para acceder al consumo de líquidos

debido a la disminución de la movilidad, problemas visuales, trastornos de la deglución, alteraciones cognitivas, o el uso de sedantes, inclusive, el miedo a la incontinencia urinaria, puede llevar a los AM a limitar su consumo de líquidos, y junto a esto, algunos medicamentos como los diuréticos o los laxantes¹³ podrían aumentar las pérdidas^{12,14}.

Tabla 3. Comparación por edad (<80 años).

Tipo de líquido consumido (ml)	<80,0 (n=479)	≥ 80 años (n=60)	Valor p
Agua del grifo	275,8 ± 185,6	312,0 ± 303,2	0,423
Té	562,1 ± 338,0	547,9 ± 318,7	0,782
Café	203,6 ± 160,7	200,0 ± 100,1	0,949
Mate	271,7 ± 166,5	357,1 ± 303,3	0,266
Bebidas carbonatadas	261,5 ± 185,8	317,2 ± 129,7	0,117
Zumos fruta	285,8 ± 172,8	287,5 ± 82,5	0,965
Leche	261,9 ± 156,8	346,3 ± 149,3	0,001
Aguas de hierbas	209,8 ± 205,8	393,3 ± 161,3	0,001
Sopas	217,7 ± 223,5	215,3 ± 193,7	0,971
Otras fuentes	172,9 ± 75,9	185,0 ± 75,0	0,758
Total	1619,0 ± 406,5	1579,7 ± 340,8	0,474

Valores expresados en media ± DE. Prueba T de Student.

Tabla 4. Comparación de ingesta de líquidos según IMC.

Tipo de líquido consumido (ml)	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad
Agua del grifo	266,6 ± 208,1	279,1 ± 192,6	347,3 ± 249,1
Té	540,8 ± 377,4	593,9 ± 297,5 ^a	422,1 ± 245,3 ^a
Café	222,1 ± 184,7	178,8 ± 128,3	211,5 ± 21,9
Mate	291,2 ± 213,1	247,7 ± 144,2	400,0 ± 100,2
Bebidas carbonatadas	261,6 ± 213,1	267,7 ± 155,3	288,1 ± 188,3
Zumos fruta	314,8 ± 194,4 ^{a,b}	266,5 ± 137,6 ^{a,c}	211,9 ± 113,9 ^{b,c}
Leche	271,0 ± 157,6	280,6 ± 165,8	219,5 ± 83,2
Aguas de hierbas	221,1 ± 183,8 ^a	209,3 ± 221,8 ^a	438,3 ± 232,3 ^a
Sopas	239,5 ± 250,4	196,0 ± 184,0	204,4 ± 226,3
Otras fuentes	194,6 ± 74,7	169,6 ± 78,4	125,0 ± 26,7
Total	1641,1 ± 425,6	1581,9 ± 375,9	1683,4 ± 373,0

Valores expresados en media ± DE. Prueba Anova Post Hoc Bonferroni, letras iguales indican diferencias significativas.

La evidencia científica en estudios realizados en AM de diversas partes del mundo concluye que existen altas tasas de deshidratación en ellos, y que es causada principalmente por la poca ingesta de líquidos, pérdida de sensación de sed, problemas para tragar, miedo a la incontinencia, y la demencia¹⁵. Además, la ingesta de algunos medicamentos también puede producir deshidratación¹⁶.

Los resultados encontrados en este estudio son coincidentes con otros reportes, ya que, no se alcanza un nivel de ingesta óptimo de líquidos en los AM, las recomendaciones de ingesta de líquidos son de 2000 ml/día mujeres y 2500 ml/día en el caso de los hombres¹⁷, según los resultados obtenidos solo se llega a un consumo promedio de 1600 ml/día, para mitigar esta falencia y aumentar el consumo de productos lí-

quidos en los AM, en otros países han diseñado diversas estrategias, como lo son los recordatorios, las señaléticas, tasas marcadas, entre otras¹⁸.

La hidratación depende de los productos consumidos e incluso de los horarios del día en los que se realiza la ingesta, en estudios científicos se ha demostrado que los productos lácteos, jugos de naranja, té, café y las bebidas carbonatadas, tienen un mayor índice de hidratación que el agua¹⁹. En nuestro estudio, los AM se hidratan preferentemente con té, néctar, mate y bebidas azucaradas, superando al consumo de agua (a nivel nacional a diciembre de 2018, la cobertura de agua potable fue 99,93%)²⁰. Sin embargo, muchas de estas alternativas diferentes al agua, pueden contener cantidades importantes de azúcar y favorecer el incremento de sobrepeso y obesidad en este grupo etario.

La ingesta elevada de té en nuestro estudio, podría ser un factor beneficioso, ya que diversos estudios han señalado que el té tiene efecto anti inflamatorio, además contiene gran cantidad de compuestos antioxidantes, beneficiosos para la salud²¹⁻²³.

Por otra parte, un reciente estudio realizado en AM coreanos mostró que una ingesta insuficiente de líquidos estaba asociada a sarcopenia, menor ingesta de energía y proteínas²⁴.

Es importante destacar algunas limitaciones del estudio, ya que se trata de un estudio transversal, lo que no permite entregar causalidad si no solo asociaciones, además de no ser una muestra representativa de la totalidad de los AM chilenos, finalmente no se identificó los productos libres de azúcar en bebidas y néctar.

CONCLUSIONES

La hidratación promedio de los AM en Chile es inferior a la recomendada, los líquidos más consumidos por ellos para hidratarse son el té, jugos, mate, agua potable, leche y bebidas carbonatadas. Resulta fundamental educar a los AM sobre la importancia de una adecuada hidratación, a través de la ingesta de líquidos, estableciendo estrategias para esto y promoviendo principalmente el consumo de agua potable.

REFERENCIAS

1. Wotton K, Crannitch K, Munt R. Prevalence, risk factors and strategies to prevent dehydration in older adults. *Contemp Nurse*. 2008; 31(1), 44–56.
2. Millard-Stafford M, Wendland DM, O'Dea NK, Norman TL. Thirst and hydration status in everyday life. *Nutr Rev*. 2012;70 Suppl 2:S147-51.
3. Institute of Medicine (U.S.) Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water. DRI. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride and Sulfate. Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes: Washington: The National Academic Press, 2005
4. Guía de hidratación y salud en los mayores. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Madrid, 2013.
5. Sergi, G, Bano, G, Pizzato S, Veronese N, Manzato E. Taste loss in the elderly: Possible implications for dietary habits. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2016; 57(17), 3684–89.
6. Białocka A, Pietruszka B. The association between hydration status and cognitive function among free-living elderly volunteers. *Aging Clinical and Experimental Research* (2019) 31: 695–703
7. Ramos Cordero P, Nieto López- Guerrero J, Serrano Garijo P. Requerimientos hídricos en los ancianos. En: Libro Blanco de la Hidratación. Martínez Álvarez JR, Iglesias Rosado C. Madrid: Ediciones Cinca S.A. 2006; 92-106.
8. Nissensohn M, López-Ufano M, Castro-Quezada I, Serra-Majem LI. Valoración de la ingesta de bebidas y del estado de hidratación. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015; 21 (S1): 58-65
9. Nissensohn M, Sánchez-Villegas A, Ortega RM, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, et al. Beverage Consumption Habits and Association with Total Water and Energy Intakes in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*, 2016; 8: 232; doi:10.3390/nu8040232.
10. Masot O, Iglesias-Millan A, Nuin C, Miranda J, Lavedán L, Botigüé T. ¿Cómo mejorar la hidratación y la ingesta hídrica en las personas mayores institucionalizadas? Una revisión de la literatura científica. *Nutr Hosp*. 2018; 35: 1441-9
11. Bayarri MA, Quiles J. Valoración de la ingesta de bebidas y del estado de hidratación. *Rev Esp Nutr Comunitaria*.2015;21(Supl. 1):58-65
12. Casado Á, Ramos P, Rodríguez J, Moreno N, Gil P. Types and characteristics of drinking water for hydration in the elderly. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2015;55(12):1633-41.
13. Akdeniz M, Boeing, H., Müller-Werdan, U., Aykac, V., Steffen, A., Schell, M., et al. Fluid Intake and Skin Barrier Skin Pharmacol *Physiol* 2018;31:155–162
14. Jéquier E, Constant F. Water as an essential nutrient: The physiological basis of hydration. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64(2):115–123
15. Campbell N. Innovations to support hydration care across health and social care. *Br J Community Nurs*. 2016;Suppl Nutrition: S24-9.
16. Puga AM, Partearroyo T, Varela-Moreiras G. Hydration status, drug interactions, and determinants in a Spanish elderly population: a pilot study. *J Physiol Biochem*. 2018;74(1):139-151.
17. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010; 8(3):1459.
18. Wilson K, Dewing J. Strategies to prevent dehydration in older people with dementia: a literature review. *Nurs Older People*. 2020; 32(1):27-33.

19. Maughan RJ, Watson P, Cordery PA, Walsh NP, Oliver SJ, Dolci A, et al. A randomized trial to assess the potential of different beverages to affect hydration status: development of a beverage hydration index. *Am J Clin Nutr.* 2016;103(3):717-23.
20. Informe de Coberturas Sanitarias 2018. Superintendencia de Servicios Sanitarios. Chile https://www.siss.gob.cl/586/articles-17587_recurso_1.pdf
21. Bagheri R, Rashidlamir A, Ashtary-Larky D, Wong A, Alipour M, Motevalli MS, et al. Does green tea extract enhance the anti-inflammatory effects of exercise on fat loss? *Br J Clin Pharmacol.* 2019;86(4):753-762.
22. Ghasemi E, Nayebifar S. Benefits of 10 weeks of high-intensity interval training and green tea supplementation on cardiovascular risk factors and VO₂max in overweight women. *J Res Med Sci.* 2019;24:79.
23. Zong-mao Chen, Zhi Lin. Tea and human health: biomedical functions of tea active components and current issues. *J Zhejiang Univ Sci B.* 2015; 16(2): 87–102.
24. Yoo JI, Choi H, Song SY, Park KS, Lee DH, Ha YC. Relationship between water intake and skeletal muscle mass in elderly Koreans: A nationwide population-based study. *Nutrition.* 2018;53:38-42.