

Conocimiento en nutrición, hábitos alimentarios y estado nutricional de adultos mayores en San Isidro del General, San José, Costa Rica 2019

Knowledge in nutrition, eating habits and nutritional status of older adults in San Isidro del General, San José, Costa Rica 2019

Angélica Reyes-Barboza^{1a} Paola Ortiz-Acosta^{1a,b}

RESUMEN

Objetivo: Relacionar el conocimiento en nutrición, los hábitos alimentarios y el estado nutricional de personas adultas mayores de 60 a 95 años, en San Isidro de El General, durante el periodo 2019. **Metodología:** Estudio transversal, no experimental, correlacional, de enfoque cuantitativo, con la participación de 99 personas adultas mayores. **Resultados:** Se encontró que el 17% de los adultos mayores concluyó la universidad mientras que el 40% sólo cursó la primaria. La mayoría realiza tres tiempos de comida: desayuno (22.7%), almuerzo (25%) y cena (19.5%). En cuanto al conocimiento en nutrición obtuvieron un puntaje promedio de 72 puntos. El 85.9% de los adultos mayores presentó un IMC superior a 23 kg/m² y en cuanto a los resultados de MNA dio como resultado que el 87% de los adultos mayores tiene un estado nutricional satisfactorio. **Conclusiones:** El factor más predominante entre las variables, es el sociodemográfico pues, por el bajo nivel educativo y los escasos ingresos económicos, aunque algunos adultos mayores conozcan temas básicos en nutrición, no cuentan con suficiente ingreso económico para mejorar sus hábitos alimenticios. Otros, ante un bajo nivel educativo, no conocen de nutrición y esto influye tanto en sus hábitos como en su estado nutricional.

Palabras clave: Conocimiento, conducta alimentaria, estado nutricional (Fuente: DECS-BIREME)

ABSTRACT

Objective: To relate the knowledge in nutrition, eating habits and nutritional status of adults over 60 to 95 years of age, in San Isidro de El General, during the 2019 period. **Methodology:** Cross-sectional, non-experimental, correlational study quantitative, with the participation of 99 older adults. **Results:** It was found that 17% of older adults finished university while 40% only attended elementary school. Most of them have three mealtimes: breakfast (22.7%), lunch (25%) and dinner (19.5%). Regarding knowledge in nutrition, they obtained an average score of 72 points. 85.9% of the elderly had a BMI greater than 23 kg/m² and in terms of MNA results 87% of the elderly have a satisfactory nutritional status. **Conclusions:** The most predominant factor among the variables is the sociodemographic one because, due to the low educational level and the low economic income, although some older adults know basic nutrition issues, they do not have enough economic income to improve their eating habits. Others, at a low educational level, do not know about nutrition and this influence both their habits and their nutritional status.

Keywords: Knowledge, Feeding Behavior, Nutritional Status (Source: NLM-MeSH)

1. Escuela de Nutrición, Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica
 - a. Licenciado en Nutrición
 - b. Licenciada en Medicina y Cirugía

Recibido: 20/05/2020 Aprobado: 20/08/2020

Citar como:

Reyes-Barboza A, Ortiz-Acosta P. Conocimiento en nutrición, hábitos alimentarios y estado nutricional de adultos mayores en San Isidro del General, San José, Costa Rica 2019. Rev Hsp Cienc Salud. 2020; 6(3): 134-142

INTRODUCCIÓN

Las modificaciones fisiológicas en las personas adultas mayores, así como la vulnerabilidad económica y social, inciden sobre la selección de alimentos y el estado de salud general de esta población ⁽¹⁾. La temática de salud del adulto mayor amerita que sea contemplada por los distintos componentes de la sociedad, debido a la importancia que tienen en el presente y tendrán en el futuro, tanto a nivel económico, social y de salud.

En Costa Rica, las personas de 65 años y mayores son quienes más utilizan los servicios de salud públicos o privados. Los servicios del primer nivel son los más utilizados, en especial por las mujeres. Según la Encuesta de ingresos y gastos (ENIG) de 2004, un 87.9% de la población adulta mayor hizo uso de los servicios de salud en los últimos doce meses, comparado con un 90.4% registrado en el proyecto “Costa Rica: Estudio Longitudinal de Envejecimiento Saludable” (CRELES) ⁽²⁾.

El “Informe mundial del envejecimiento y la salud”, expresa las profundas consecuencias para la salud y para los sistemas de salud, su personal y su presupuesto, que implicará el envejecimiento poblacional; señala también que los desafíos planteados en el presente siglo deben ser enfrentados con prontitud ^(3,4).

El objetivo del estudio es relacionar el conocimiento en nutrición, los hábitos alimentarios y el estado nutricional de personas adultas mayores de 60 a 95 años, en San Isidro de El General, durante el periodo 2019.

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo correlacional, pues establece una relación entre el conocimiento en nutrición, los hábitos alimenticios y el estado nutricional de la población sujeta de estudio.

La muestra es de 99 adultos mayores de 60 a 95 años, en San Isidro de El General; de los cuales 28 son hombres y 71 son mujeres. Para la recolección de los datos se elabora un instrumento dividido en cuatro secciones que evalúan el perfil sociodemográfico basado en el Consejo Nacional de la Persona Adulto Mayor (CONAPAM)⁽⁵⁾ y el Instituto Nacional de Estadística y Censos⁽⁶⁾.

Se aplica una encuesta que evalúa los conocimientos en nutrición y los hábitos alimentarios tomando como referencias: la “Guía de Entrevista sobre Conocimiento de 10 Pasos para una Alimentación Saludable”⁽⁷⁾, así como las “Guías Alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica” del Ministerio de Salud⁽⁸⁾. También las “Guías Alimentarias para Costa Rica” que brindan información para la población en general⁽⁹⁾, pero de igual manera aplica para la población adulta mayor⁽¹⁰⁾, además de las guías internacionales como “Mi Plato Saludable para el Adulto Mayor en Puerto Rico” elaborado por la Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico⁽¹¹⁾, la “Guía Alimentaria para el Adulto Mayor” por el Ministerio de Salud de Bolivia ⁽¹²⁾ y la “Guía de Alimentación del Adulto Mayor”⁽¹³⁾.

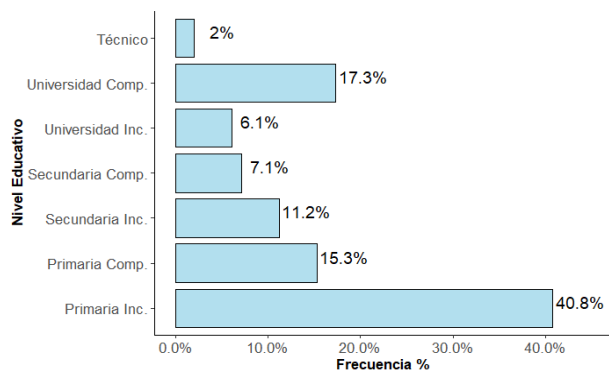
Como parte del instrumento que determina los hábitos alimentarios de la muestra, se aplica una frecuencia de consumo de sesenta y cinco alimentos, clasificados en doce grupos de interés donde se toma en cuenta el “Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética” del INCAP⁽¹⁴⁾.

Para la valoración nutricional se utiliza el Mini-Nutritional Assessment como método previamente validado en la población geriátrica ⁽¹⁵⁾.

RESULTADOS

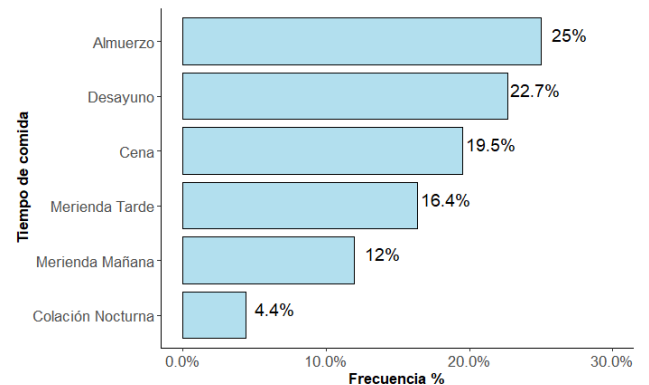
Únicamente, un 17% de los adultos mayores finalizó los estudios universitarios). La mayoría de los adultos mayores (40%), solo cursó primaria y no la completó, seguido de un 15% de adultos que sí completó la primaria. El 40% de los entrevistados cursó primaria y no la completó, seguido de un 15% de adultos que sí completó la primaria. Solo un 17% de los adultos mayores finalizó la universidad (Figura 1)

Figura N° 1. Distribución por nivel educativo de los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica 2019.



Los tiempos de comida que frecuentemente realizan los entrevistados corresponden al desayuno, el almuerzo, y la cena. Mientras que las comidas menos frecuentes son la merienda de la mañana y la colación nocturna (Figura 2). La cantidad mínima de tiempos de comida es de dos tiempos y el máximo corresponde a los seis tiempos de comida. En promedio, los adultos mayores realizan cuatro tiempos de comida al día.

Figura N° 2. Tiempos de comida que realizan los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica 2019.



Se consideran todas las preguntas como un puntaje total con base a cien. Los individuos obtuvieron puntajes entre un diez y un cien, donde el puntaje o nota promedio fue de setenta y dos. Es decir, en general las personas aciertan siete de las diez preguntas planteadas.

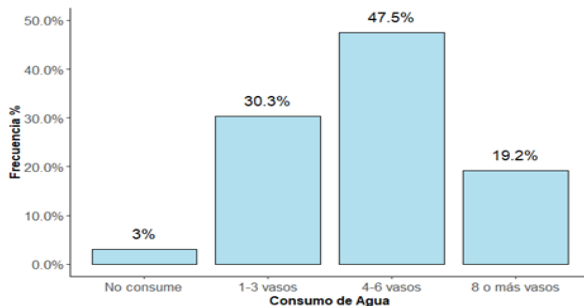
Para evaluar los conocimientos en nutrición de los entrevistados, se aplican diez preguntas básicas. En la Tabla 1 se observa sombreado de color verde el porcentaje de personas que respondieron correctamente. Por ejemplo, en la primera pregunta un 70% de los entrevistados acertaron que el consumo diario de agua debe ser aproximado a los ocho vasos. En general, los porcentajes de personas que responden, correctamente, son superiores al 50%, excepto en la pregunta siete sobre azúcares simples.

Tabla 1. Preguntas de conocimiento nutricional realizadas a los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica, 2019.

Pregunta:	Respuesta				Total
	Menos de 3 vasos	De 3-5 vasos	8 vasos	No sabe	
¿Cantidad de agua diaria?	2%	20%	70%	8%	100%
¿Cantidad de comidas al día?	1 vez	2-3 veces	4-5 veces	No sabe	
	0%	35%	60%	5%	100%
¿Cuál alimento corresponde a carbohidratos o harinas?	Pan	Natilla	Pescado	No sabe	
	80%	2%	4%	14%	100%
¿Cuál opción considera saludable?	Jugo de uva	Galletas de chocolate	Yogurt	Helado	
	32%	0%	66%	2%	100%
¿Cuál grasa considera saludable?	Salchichón, manteca vegetal, empanadas	Aguacate, almendras, aceite de oliva	Manteca de cerdo, queso crema, papas fritas	No sabe	
	0%	92%	0%	8%	100%
¿Cuál alimento es rico en proteínas?	Tomate	Aceite de oliva	Huevo	No sabe	
	8%	4%	78%	10%	100%
¿Cuál alimento es un azúcar simple?	Mermelada de guayaba	Carne de cerdo	Almendras	No sabe	
	44%	2%	32%	21%	100%
¿Cuál alimento es elevado en sodio?	Frutas frescas	Aceite de oliva	Embutidos	No sabe	
	12%	1%	62%	25%	100%
¿Cuál carne es baja en grasas saturadas?	Chuleta	Pescado	Chorizo	No sabe	
	2%	95%	0%	3%	100%
¿Cuáles alimentos son fuente de fibra?	Frutas, vegetales y leguminosas	Queso amarillo, aceite de oliva y té de manzanilla	Leche, frutas y carne de res	No sabe	
	75%	4%	8%	13%	100%

Otro aspecto importante corresponde a la ingesta de agua diaria; el 47% de los adultos consume entre cuatro y seis vasos con agua, mientras que existe un porcentaje importante de los entrevistados que afirma consumir menos de tres vasos con agua diario, incluso, se observa un caso que afirma no consumir agua del todo. Apenas el 19% indica consumir ocho o más vasos con agua (Figura 3).

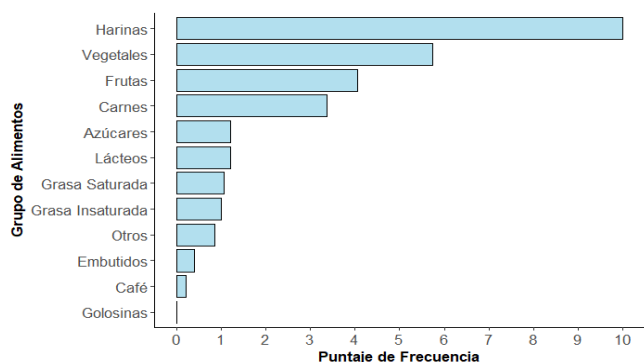
Figura 3. Consumo de agua diario por parte de los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica, 2019.



Como parte del estudio de hábitos alimenticios, se consulta a cada adulto sobre la frecuencia de consumo de un total de sesenta y cinco alimentos, clasificados en doce grupos de interés: lácteos, carnes, embutidos, vegetales, frutas, azúcares, harinas, grasas insaturadas, grasas saturadas, golosinas, “otros” y café. Para poder cuantificar la I de los distintos grupos de alimentos de interés, se construyeron puntajes estandarizados ⁽¹⁶⁾ que intentan resumir la frecuencia de consumo global que tienen los adultos y así poder ordenar los grupos de alimentos de acuerdo con su mayor o menor frecuencia de consumo.

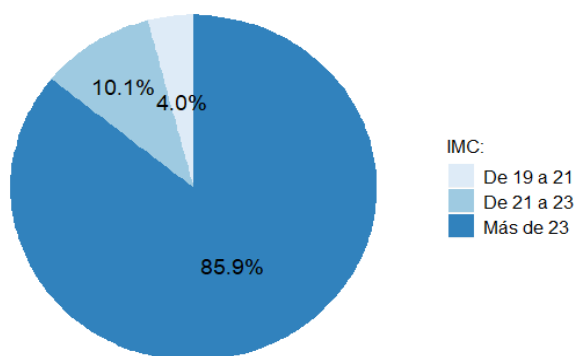
La Figura 4 muestra que las harinas, los vegetales, las frutas y las carnes son los grupos de alimentos que se consumen más en la dieta de los adultos mayores.

Figura 4. Grupos de alimentos más consumidos por los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica 2019.



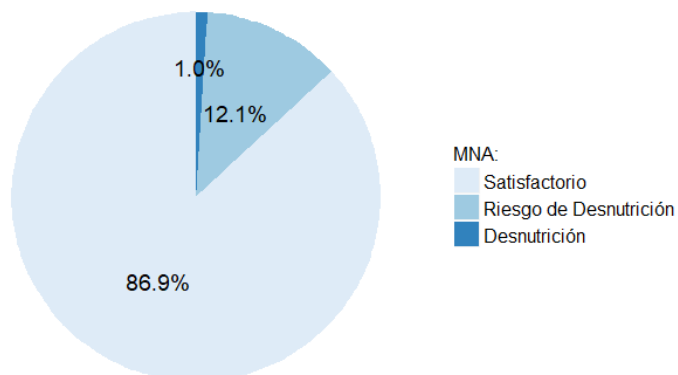
Las siguientes figuras contienen información del IMC de los entrevistados. La Figura 5 muestra que la mayoría de las personas adultas mayores presentan un índice de masa corporal superior a 23 kg/m², mientras que el 10.1% presenta un IMC entre 21 y 23 kg/m² el 4.0% entre 19 y 21 kg/m²; clasificados con bajo peso.

Figura 5. Distribución por IMC de los entrevistados, San Isidro de El General, San José, Costa Rica 2019.



Para evaluar el estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, se utiliza el instrumento conocido como Mini Nutricional Assessment (MNA). De acuerdo con los resultados del puntaje total de la prueba, la mayoría de los adultos mayores presenta un nivel satisfactorio (87%) seguido de los casos con algún riesgo de desnutrición (12%) y solo un caso clasificado en desnutrición (1.0%) (Figura 6)

Figura 6. Distribución de los entrevistados de acuerdo con el resultado del MNA, San Isidro de El General, San José, 2019.



DISCUSIÓN

Según el archivo de “Estimaciones y Proyecciones de la Población”, publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos ⁽⁶⁾, se estima que, durante el año 2019, la población en Costa Rica corresponde a 5' 057 999, de los cuales 647 648 son personas adultas mayores y 6 242 habitan en San Isidro de El General, en donde 3 095 son del sexo masculino y 3 147 del sexo femenino. Según lo expuesto en la figura 1, existe una mayor proporción de mujeres que de hombres encuestados, lo cual puede estar relacionado a que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida en comparación con los hombres.

Cuando un hombre nace en Costa Rica, llegaría a los 77.1 años, el más alto de todo América Central. Este primer lugar también lo ocupan los costarricenses, quienes vivirán, en promedio, hasta los 82.2 años. El promedio de ambos sexos es de 79.6. En Costa Rica, el promedio de esperanza de vida al nacer en la década de 1950 a 1959 era de 55.59 años; durante esa década este indicador aumentó 8.66 años. En cambio, para la última década el aumento fue de 0.79 años. Es decir, pasa lo mismo que está sucediendo en otras latitudes, donde el ritmo de crecimiento es menor.

La esperanza de vida puede deberse a la universalización del acceso al sistema de salud, más agua potable y el advenimiento de los antibióticos. La proyección es que llegue un momento en el que el crecimiento de la esperanza de vida se estanque o más bien baje. Los estilos de vida ahora están provocando que aparezcan enfermedades crónicas en personas cada vez más jóvenes ⁽¹⁷⁾.

En relación con el estatus social, solo el 17% de los adultos finalizó los estudios universitarios, como se observa en la figura 2 y la mayoría de las personas adultas mayores presentan un bajo nivel educativo, por lo tanto, esto puede estar relacionado a que el ingreso mensual del 61% de la población de estudio sea menor a 300 000 colones mensuales como se observa en la figura 3, demostrando que la mayoría de ellos son de bajo nivel socioeconómico. Lo anterior puede ser un factor de riesgo para el estado nutricional de estas personas.

Contar con una pensión IVM supone mucho más que tener un ingreso económico estable cada mes. Se trata de contar con un respaldo integral que mejora la calidad de vida del beneficiario. Una persona pensionada IVM tiene acceso al seguro de salud, lo que permite tener control de sus padecimientos, acceso a medicamentos, atención profesional multidisciplinaria, entre otros beneficios ⁽¹⁸⁾.

La influencia de los conocimientos nutricionales en el comportamiento alimentario de los individuos y se ha reportado que mayores conocimientos nutricionales son asociados con mayores ingestas de frutas y vegetales ⁽¹⁹⁾. La influencia de los conocimientos nutricionales en la preferencia y selección de alimentos es pequeña ⁽²⁰⁾. Lo anterior puede responder a la variabilidad en los resultados estadísticos donde muchos tuvieron una buena nota de conocimiento,

pero no necesariamente aplican ese conocimiento en sus hábitos alimentarios; influyendo así en su estado nutricional; con esto se puede pensar en tratar no solo la educación alimentaria, sino que también trabajar en la concientización de la población ⁽²¹⁾.

En la figura 2 se observa que los adultos mayores encuestados realizan, principalmente, el almuerzo, el desayuno y la cena como tiempos de comida. Mientras que las comidas menos frecuentes son la colación nocturna y la merienda en la mañana, lo que implica un riesgo de déficit en el consumo de calorías y nutrientes. Las limitantes que tienen los adultos mayores para acceder a una dieta variada, adecuada y balanceada, representan un factor de riesgo, que contribuye a la fragilización en este grupo ⁽²²⁾.

Al indagar sobre el consumo diario de agua, se encuentra que solo el 19.2% de participantes consume ocho o más vasos y que el 47% consumen entre cuatro y seis vasos de agua, pero un porcentaje importante de los entrevistados afirma consumir menos de tres vasos de agua diarios y un caso que afirma no consumir agua del todo (Figura 3). Parte de los procesos normales de envejecimiento incluyen cambios en los mecanismos homeostáticos con alteración en el balance hidroelectrolítico que afectan negativamente al individuo y aumentan la morbi/mortalidad constituyendo uno de los principales problemas clínicos en personas mayores ⁽²³⁾.

En ausencia de problemas serios, los requerimientos de líquidos en esta población se calculan en base a 30 ml/kg de peso corporal al día, es decir, al menos dos litros diarios ⁽²⁴⁾. La ingesta líquida, además de agua, puede incluir zumos, refrescos, infusiones, sopas, leche y aguas minerales, siempre, teniendo en cuenta posibles patologías del anciano. El alcohol y las

bebidas con cafeína no deberían incluirse en esta recomendación debido a su efecto diurético.

La medición de la ingesta alimentaria es de las variables más complejas, dada la variación intra y entre sujetos, sin embargo, en las últimas dos décadas, los avances en distintos métodos de evaluación son importantes porque, cada vez, la evidencia es más convincente en cuanto a la relación entre dieta-enfermedad y dieta-factores socioeconómicos ⁽²⁵⁾.

Existe una relación paradójica de la grasa corporal con la longevidad en la población geriátrica definida como "epidemiología inversa de los factores de riesgo"; donde el sobrepeso u obesidad se relaciona con menor riesgo de mortalidad. El estudio evidencia que, en los ancianos, la obesidad se relaciona con un riesgo de mortalidad más bajo, no más alto. Mientras que la obesidad en la población adulta general se asocia con una mayor mortalidad, esta relación no está clara para las personas de edad avanzada, dando lugar a una gran controversia por la relación entre la obesidad y la mortalidad en los ancianos ⁽²⁶⁾.

En las personas de edad avanzada, las reservas corporales de grasa y músculo se modifican sustancialmente y requieren, una interpretación del índice de masa corporal desde la perspectiva particular del individuo mayor, sus riesgos y comorbilidades ⁽⁵⁾.

La Organización Mundial de la Salud recomienda la utilización del perímetro de la pantorrilla como medida para valorar el estado nutricional en el anciano, utilizada en conjunto con la circunferencia de brazo, en virtud que se mantiene más o menos estable en la edad avanzada y es un indicador indirecto y confiable de los niveles de masa muscular por el bajo contenido graso ⁽²⁷⁾.

Algunos estudios epidemiológicos muestran que, aunque en ocasiones la población está informada y conoce los conceptos básicos de una dieta saludable, estos conocimientos no se traducen en consumos reales de alimentos que formen parte de una dieta equilibrada ⁽²⁸⁾.

Los aspectos sociales como la familia, la situación económica y la participación en grupos sociales formales, condicionan la alimentación en personas mayores y esto influye en la calidad y cantidad de alimentos consumidos ⁽²⁹⁾.

Finalmente, la relación entre los conocimientos en nutrición, los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores entrevistados varían de persona a persona, pero el factor más predominante, que influye en estas variables, es el sociodemográfico, pues por el bajo nivel educativo y escasos ingresos económicos algunos, aunque conozcan temas básicos en nutrición, no cuentan con suficiente ingreso para invertir en alimentos saludables que mejoren sus hábitos alimenticios, otros ante un bajo nivel educativo, no conocen de nutrición y esto influye tanto en sus hábitos como en su estado nutricional.

Conflictos de interés

Las autoras niegan tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015. Disponible en: <https://bit.ly/2RGDWvM>
2. Fernández XM. E. Estilos de Vida y Factores de Riesgo para la salud de las personas adultas mayores del proyecto CRELES-Costa Rica 2004-2006. Revista electrónica Población y Salud en Mesoamérica. 2007;5(1).
3. Nutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
4. Nutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
5. Fernández X, Robles A. I Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica. 2008.
6. Estimaciones y Proyecciones. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2019. Obtenido de <http://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>
7. García SB. Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y su relación con factores sociodemográficos en adultos mayores de Curgos, Perú. UCV-SCIENTIA/Journal of Scientific Research of University Cesar Vallejo. 2010; 2(2):43-52.
8. INCAP Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guías Alimentarias para Costa Rica. Alimentación del adulto mayor sano. Disponible en: <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnutCOR/temas/7.alimentaciondeladultomayor/pdf/>
9. Alvarado-García A, Lamprea-Reyes L, Murcia-Tabares K. La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. Enfermería universitaria. 2017 Sep;14(3):199-206.
10. Beausset SI, Sedó Masís P, Brenes Cordero H, et al. Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. Ministerio de Salud. 1997.
11. Alimentación para el adulto mayor – Guía Alimentaria [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/3iLTrhH>
12. GA del Adulto Mayor. Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. Unidad de Alimentación y Nutrición. 2014.
13. Thompson F, Byers T. Manual de instrumentos de evaluación dietética. INCAP MDE. Guatemala, Centro América: Serviprensa SA. 2006.
14. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. Clinics in geriatric medicine. 2002 Nov;18(4):737-57.3
15. Dodge Y, Commenges D, editors. The Oxford dictionary of statistical terms. Oxford University Press on Demand; 2006.
16. Rodríguez, I. Aumento en esperanza de vida al nacer es cada vez menor. [Internet]. 2002. Disponible en: <https://bit.ly/33DKYH2>
17. Mora, S. Caja incrementó cobertura de pensiones en población adulta mayor [Internet]. 2018. Disponible en: <https://bit.ly/35MaFba>
18. Gámbaro A, Raggio L, Dauber C, Claudia AE, Toribio Z. Nutritional knowledge and consumption frequency of foods--a case study. Archivos latinoamericanos de nutrición. 2011 Sep;61(3):308-15.
19. Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. Appetite. 2000 Jun 1;34(3):269-75.
20. Pino JL, López MÁ, Cofre MI, González C, Reyes L. Conocimientos alimentario-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. Revista chilena de nutrición. 2010 Dec;37(4):418-26.
21. Restrepo SL, Morales RM, Ramírez MC, López MV, Varela LE. Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. Revista chilena de nutrición. 2006 Dec;33(3):500-10.
22. Carbajal A. Importancia del agua en las personas mayores. Información Científica. Agua mineral natural Font d'Or. 2000.
23. Russell RM, Rasmussen H, Lichtenstein AH. Modified food guide pyramid for people over seventy years of age. The Journal of nutrition. 1999 Mar 1;129(3):751-3.

24. Monsalve Álvarez JM, González Zapata LI. Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. *Nutrición Hospitalaria*. 2011 Dec;26(6):1333-44.
25. Oreopoulos A, Kalantar-Zadeh K, Sharma AM, Fonarow GC. The obesity paradox in the elderly: potential mechanisms and clinical implications. *Clinics in geriatric medicine*. 2009 Nov 1;25(4):643-59.
26. Bulla FB. Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2006 Oct 1;54(4):283-9.
27. Pino JL, Mardones MA, Díaz C. Relación entre la dinamometría de mano y la circunferencia de pantorrilla con el índice de masa corporal en ancianos autovalentes. *Revista chilena de nutrición*. 2011 Mar;38(1):23-9.
28. Roberto HL, Carlos FB. Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. *Nutr. Clín. Diet. Hosp*. 2010;30(2):26-32.
29. Montero Bravo A, Úbeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutrición hospitalaria*. 2006 Aug;21(4):466-73.

Correspondencia

Angélica Reyes-Barboza

Email: nutriangelica94@gmail.com

