

Dietas nutricionales basadas en el estado bucal de adultos mayores mediante TICs.

Nutritional diets based on the oral status of older adults using ICTs.

Autora:

* Alejandra Boada Cahueñas, boadacahuenasale@gmail.com

*Instituto Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha, Ecuador

Artículo Recibido: 08/09/2021 – *Artículo Aceptado:* 1/11/2021 - *Artículo Publicado:* 01/03/2022

Cita Sugerida

Boada Cahueñas, A. (2022). Dietas nutricionales basadas en el estado bucal de adultos mayores mediante TICs. *Caminos de Investigación*, 3(2), 64-72.

Resumen

El artículo es parte de un proyecto comunitario e innovación en el área de la salud, pues buscó elaborar dietas nutricionales en base al estado oral de los adultos mayores, mediante el uso plataformas virtuales; además, de capacitar a los cuidadores sobre nutrición gerontológica. La metodología estuvo basada en estudios o programas de educación para la salud reconocidos a nivel mundial, dividiendo en etapas cada uno de los procesos, con el fin de obtener una pedagogía didáctica e interactiva. Se inició con una socialización y capacitación a todos los participantes sobre el manejo de dietas nutricionales y generalidades de salud oral. Posteriormente, se realizó una encuesta sencilla, basada en los criterios de salud bucodental. Para realizar una evaluación rápida sobre alguna patología bucal que pueda interferir en la correcta alimentación de un adulto mayor. La población de estudio fueron los miembros del centro geriátrico de la Cruz Roja de Otavalo. Muestra 35 adultos mayores y 15 cuidadores. En conclusión, la salud oral de los adultos mayores es deficiente en el 85,3% de la población por lo cual las dietas planteadas son semilíquidas. Los cuidadores posteriores a la capacitación mejoraron las normas de higiene oral en los adultos mayores en un 93%.

Palabras Clave: dietas nutricionales, adultos mayores, capacitación, salud, estado bucal

Abstract

The article is part of a community project and innovation in the area of health, as it sought to develop nutritional diets based on the oral condition of older adults, through the use of virtual platforms, in addition to training caregivers on gerontological nutrition. The methodology was based on studies or health education programs recognized worldwide, dividing each of the processes into stages, in order to obtain a didactic and interactive pedagogy. It began with a socialization and training to all participants on the management of nutritional diets and general oral health. Subsequently, a simple survey was conducted, based on oral health criteria. In order to make a quick evaluation of any oral pathology that may

interfere in the correct nutrition of an older adult. The study population was the members of the geriatric center of the Red Cross of Otavalo. Sample 35 older adults and 15 caregivers. In conclusion, the oral health of older adults is deficient in 85.3% of the population, so the diets proposed are semi-liquid. Post-training caregivers improved oral hygiene standards in older adults by 93%.

Key words: nutritional diets, older adults, training, health, oral health, oral hygiene.

Introducción

La población geriátrica ha ido aumentando progresivamente en el mundo, debido a una mejoría que se evidencia en la esperanza de vida que cada uno de los países, pero la nutrición sigue siendo un eslabón muy complicado de solucionar. El estado de malnutrición en los ancianos se repercute por una serie de cambios tanto fisiológicos, sociales, económicos y psicológicos propios del proceso del envejecimiento, pero aun así pueden existir alternativas que permitan mejorar la calidad de vida y evitar problemas con el sistema digestivo en general.

Las necesidades energéticas con el pasar de los años va cambiando paulatinamente, pero existe un déficit de macronutrientes y micronutrientes en la dieta de los adultos mayores. Un ejemplo es la pérdida de los valores nutricionales de las proteínas, debido a los trastornos de la masticación, cambios en la apetencia, costo elevado de los alimentos, problemas digestivos, procesos patológicos, entre otros.

Ahora, es importante tomar en cuenta que los macronutrientes y micronutrientes poseen texturas específicas de acuerdo al proceso que son sometidos para su consumo, pero esto puede influir directamente en el nivel de absorción del valor nutricional que se presenta. Como se mencionó anteriormente el proceso de masticación es una causa para promover la malnutrición, puesto que las enfermedades bucodentales son uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. En los adultos mayores la pérdida dental es la patología más frecuente y una de las primeras razones de problemas gastrointestinales durante la alimentación. Además, una dieta debe estar basada de acuerdo con los estándares nutricionales, anatomía y fisiología clínica de un paciente. Sin embargo, los adultos mayores poseen un descuido abismal en cuanto a su nutrición, pues muchas veces piensan que comer o alimentarse es lo mismo que nutrirse, olvidándose que se debe generar una alimentación de acuerdo con las capacidades de cada individuo. Por lo cual, el presente proyecto busca brindar una asesoría adecuada al adulto mayor y sus cuidadores de manera virtual, sobre qué tipo de dieta puede consumir, tipos de alimentos, presentación de la comida de acuerdo con su nivel de salud oral, con el fin de crear una recepción óptima de los alimentos a nivel gastrointestinal, disminuyendo los problemas del sistema digestivo, por la falta de elaboración de un bolo alimenticio adecuado.

En la actualidad los procesos de educación para la salud han ido incrementando, pero se da gracias a la ayuda de las tecnologías que permite interactuar de manera efectiva

y generar conocimiento. Por lo cual el presente proyecto busca implementar un modelo de capacitación virtual con el fin de mejorar el estado nutricional de los adultos mayores, por medio de la elaboración de dietas basadas en el estado de salud oral de los adultos mayores.

La educación e intervención comunitaria virtual se ha vuelto una alternativa altamente sustentable en la actualidad, por lo cual el proyecto maneja una estructura basada en TICS es decir tecnología e información de comunicaciones de manera sincrónica y asincrónica. Las capacitaciones serán mediante encuentros virtuales por plataformas como zoom y teams. El material pedagógico, interactivo y didáctico como videos, ebooks, ilustraciones, encuestas, formularios, historias clínicas será llenado de manera virtual.

Metodología

El presente estudio es de tipo analítico, pues busca aplicar un programa y medir su efectividad. En cuanto al tiempo es de tipo transversal, pues será aplicado en un tiempo determinado.

El procedimiento que se llevó a cabo se desarrolló a través de encuestas y valoraciones virtuales, lo cual permitió extender el programa a un mayor alcance.

Los análisis de variables y datos en general se realizaron por medio de análisis estadísticos paramétricos a través de las tablas de frecuencia, lo cual permitió evaluar e interpretar los porcentajes obtenidos para consolidar la discusión presentada en el trabajo.

Resultados

Nutrición en el Adulto Mayor Ecuador.

Los expertos consideran a las personas mayores como uno de los colectivos más vulnerables en el ámbito de la nutrición. La desnutrición es un problema común que a menudo no se diagnostica y se ubica como uno de los principales síndromes geriátricos en los ancianos. La desnutrición es un proceso patológico complejo que afecta negativamente la salud y la calidad de vida. (Lindroos et al., 2014).

Es importante utilizar métodos de detección apropiados para evaluar de manera efectiva el estado nutricional de los ancianos para evitar enfermedades y aumentar la esperanza de vida. (Samnieng et al., 2011).

El Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador, (MIES) en el año 2012, dejó ver que, según el Censo nacional del año 2010 las personas consideradas ancianas en el Ecuador llegarían a 942 mil aproximadamente, de un total de 14 millones 500 mil habitantes, lo cual pertenece al 6,5% de la población. Dado el caso, se puede señalar que el 70% de la población adulta mayor se localiza entre los 65 y 85 años, y la división por género es del 48% del sexo masculino y el 52% de sexo femenino. La ubicación geográfica es la su mayoría en la Sierra y Costa (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2020).

La vejez, es considerada por los expertos como uno de los grupos más vulnerables de sufrir problemas nutricionales (Seo & Kim, 2020). El estado nutricional de estos individuos es el resultado de muchos factores, incluidos los niveles nutricionales mantenidos a lo

largo de los años, el envejecimiento fisiológico, los cambios metabólicos y nutricionales, el uso de drogas y la reducción de la eficacia funcional, económica y social. Muchos autores consideran que la etiología de la desnutrición no es un factor único sino multifactorial, por lo que existen una serie de variables relacionadas con la desnutrición que afectan el estado nutricional de los adultos mayores. Estos factores pueden interferir con la alimentación, provocando pérdida de peso, desnutrición y un sistema inmunitario debilitado. Es importante implementar estrategias de prevención y tratamiento temprano para evitar la desnutrición. (Restrepo, 2016).

Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), al momento en el Ecuador existen 1.049.824 personas mayores a 65 años (60.8% mujeres – 54.8% hombres), representando al 6.5% de la población total (MIES, 2018); Se estima que para el 2025 incrementará al 10%, con lo cual Ecuador estará entre los países considerados con una población envejecida. El envejecimiento en Latinoamérica se caracteriza por ser predominantemente femenino y en poblaciones con niveles educativos bajos (INEC, 2008).

El National Center for Health Statistics (NCHS) menciona que entre el 2015 y 2050 el porcentaje de la población mundial crecerá del 12% al 22%. El número de la población mayor crece con rapidez y las proyecciones indican que el envejecimiento demográfico continuará (NCHS, 2017).

Salud Oral en el Adulto Mayor

A medida que uno se hace mayor, resulta aún más importante cuidar los dientes y la salud bucodental. Una idea errónea generalizada es que es inevitable perder los dientes. No es cierto, si se cuidan correctamente, los dientes pueden durar toda la vida (Cereda et al., 2016)

La boca cambia a medida que se envejece. Los nervios de los dientes pueden hacerse más pequeños, con lo que los dientes son menos sensibles a la caries u otros problemas (De Marchi et al., 2008). Si no se hacen revisiones dentales con regularidad, esto podría llevar a su vez a que los problemas no se diagnostiquen a tiempo (Guigoz, n.d.)

El edentulismo produce una serie de problemas que pueden alterar la condición general de salud del paciente mayor presentando: dificultad para fragmentar los alimentos, consumo de alimentos únicamente blandos, además toma más tiempo para triturar los alimentos antes de deglutirlos (Toniazzi et al., 2018).

Una de las funciones principales de los dientes es la masticación, donde los alimentos son fragmentados en partículas para facilitar su deglución y posterior absorción en el organismo. En el caso de la persona edéntula, una vez que se deglutieron los alimentos, éstos no solo serán más difíciles de digerir en el estómago y a su vez en el intestino debido a que no fueron fragmentados adecuadamente, sino que además carecen de un alto contenido de fibra, por lo cual la persona tendrá mucho más riesgo de padecer problemas digestivos -como el estreñimiento, impactando su condición de vida y su estado general (Lindroos et al., 2014). La alimentación es una actividad placentera que puede influenciar en el estado de ánimo de una persona, y para algunas de ellas el no poder comer cualquier alimento debido a la falta de

dientes puede alterar su condición emocional y desarrollar un sentimiento negativo hacia la comida (Račić et al., 2015).

Educación para Salud y TICs

La Comisión Europea, en 2003, definió que “e-learning es la utilización de las nuevas tecnologías multimedia y de Internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitado el acceso a recursos y servicios, así como a la colaboración e intercambio remoto” (Alabdullah & Daniel, 2018).

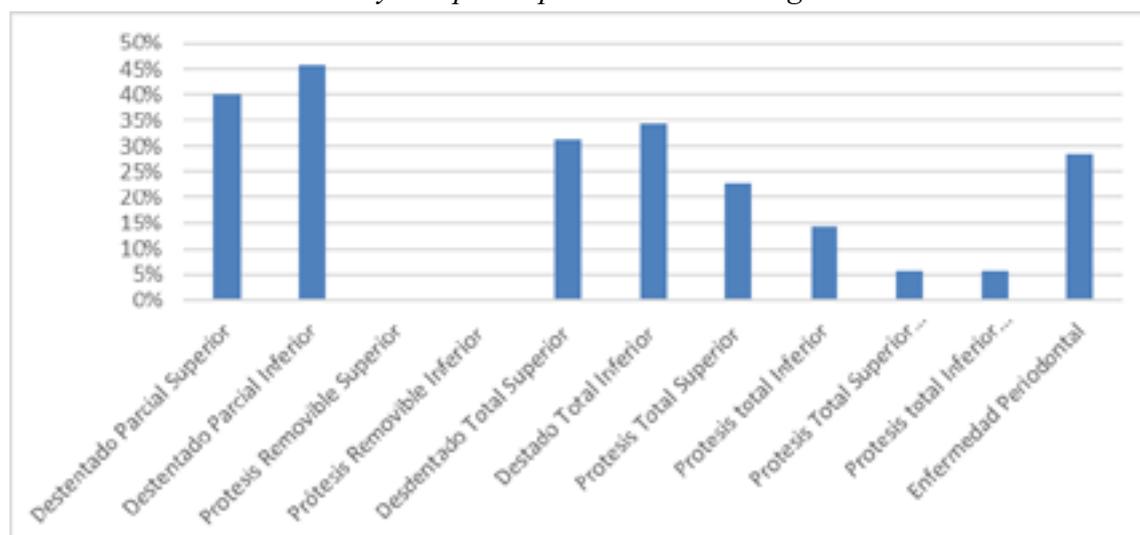
E-Learning es una realidad consolidada, está siendo aplicada en múltiples sectores sociales y formativos. En la educación superior, en la educación no formal, en el campo formativo ocupacional, en la educación de personas adultas, etc. Una de las grandes ventajas de estudiar a distancia o por medio de TICs es incrementar la autonomía sobre su propio proceso de aprendizaje, flexibilidad en el horario y los espacios para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, acceso a la información las 24 horas del día y desde cualquier lugar donde haya conectividad. En efecto, capacitarse constantemente se ha convertido en una exigencia que acarrea el mercado laboral, en busca de profesionales con mayores habilidades, las cuales sean adquiridas en el menor tiempo posible, pero también es una alternativa para mejorar de alguna manera la calidad de vida de las personas. En este caso se plantea capacitar y elaborar dietas nutricionales para adultos mayores basados en el estado bucal, mediante el uso de plataformas virtuales (Villa-Vélez, 2020).

Resultados del diagnóstico

Los adultos mayores presentaron problemas de salud oral en un 98,3%. Considerando un alto número de enfermedades periodontales. Las prótesis parciales y totales se encontraban en mal estado. Por lo cual el tipo de alimentación que se recomienda son dietas semiblandas o líquidas con el fin de mejorar la absorción de los alimentos y evitar problemas gastrointestinales graves.

Figura 1

Salud oral de los adultos mayores participantes en la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo crear dietas nutricionales de acuerdo a la salud oral de los adultos mayores, además de valorar el estado nutricional que presentan. Generando como resultado una relación estrecha entre malnutrición y salud oral deficiente. Además otros estudios han demostrado que los individuos con desnutrición / en riesgo de desnutrición tenían menor número de dientes presentes y que el uso de prótesis y ser desdentado no tenía asociación con el estado nutricional (Lindroos et al., 2014).

La asociación entre malos resultados de salud bucal e individuos desnutridos puede evidenciarse, principalmente, por el número de dientes presentes, como se demuestra en análisis cualitativos y cuantitativos en meta análisis actuales (Toniazzo et al., 2018). Los individuos presentación desnutridos presentaron ausencia de unidades dentales al igual que en el estudio de Lindroos en el año 2019. Aunque estos resultados son estadísticamente significativos es importante compararlos unos con otros.

Es relevante que el número de dientes restantes es importante para el estado bucal, especialmente en los adultos mayores, ya que representa la exposición de larga duración al efecto acumulativo de la caries y la periodontitis. Algunos estudios observaron que la cantidad de alimentos que las personas mayores podían comer estaban significativamente asociados con número de dientes presentes, lo que lleva a una selección limitada de alimentos y la consiguiente reducción de la ingesta de frutas, verduras y fibras, lo que aumenta el riesgo de desnutrición (Huseinovic et al., 2019).

Conclusiones

El estado bucal de los adultos mayores que son parte del estudio es deficiente. Por lo cual presentan un alto grado de enfermedad periodontal. Además, se puede relacionar el

mal estado oral con procesos de malnutrición. El alto grado de edentulismo parcial y total ha obligado a los cuidadores a realizar una dieta con alimentos blandos y líquidos para permitir una mejor confirmación del bolo alimenticio y absorción de los nutrientes.

Bibliografía

- Alabdullah, J. H., & Daniel, S. J. (2018). A Systematic Review on the Validity of Teledentistry. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 24(8), 639-648. <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0132>
- Alba Alba, D. M., & Mantilla Proaño, S. M. (2013). *Estado nutricional, hábitos alimentarios y de actividad física en adultos mayores del servicio pasivo de la policía de la ciudad de Ibarra 2012-2013* [Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3499>
- Albala, C., Sánchez, H., Lera, L., Angel, B., & Cea, X. (2011). Efecto sobre la salud de las desigualdades socioeconómicas en el adulto mayor: Resultados basales del estudio expectativa de vida saludable y discapacidad relacionada con la obesidad (Alexandros). *Revista médica de Chile*, 139(10), 1276-1285. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872011001000005>
- Alva, M. del C. V. (2011). DESNUTRICION EN LOS ADULTOS MAYORES: LA IMPORTANCIA DE SU EVALUACIÓN Y APOYO NUTRICIONAL. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 12(2), Article 2. <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/287>
- Amarilla, N., Aparicio, A., Bodas, A., Castro, B., Del Pozo, F., Fernández, M., & Loria, V. (2010). *Recomendaciones en nutrición y hábitos de vida saludable desde la Oficina de Farmacia*. INSTITUTO TOMÁS PASCUAL SANZ.
- Arroyo, P., Lera, L., Sánchez, H., Bunout, D., Santos, J. L., & Albala, C. (2007). Indicadores antropométricos, composición corporal y limitaciones funcionales en ancianos. *Revista médica de Chile*, 135(7), 846-854. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872007000700004>
- Cereda, E., Pedrolli, C., Klersy, C., Bonardi, C., Quarleri, L., Cappello, S., Turri, A., Rondanelli, M., & Caccialanza, R. (2016). Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA®. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 35(6), 1282-1290. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.008>
- Contreras, A. L., Mayo, G. V. A., Romani, D. A., Silvana Tejada, G., Yeh, M., Ortiz, P. J., & Tello, T. (2013). Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. *Revista Medica Herediana*, 24(3), 186-191.
- De Marchi, R. J., Hugo, F. N., Hilgert, J. B., & Padilha, D. M. P. (2008). Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 24(6), 546-553. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2008.05.008>

[org/10.1016/j.nut.2008.01.054](https://doi.org/10.1016/j.nut.2008.01.054)

- Fernández, G. S., Molleda, C. L., Chibás, L. G., & Valdés, Y. V. (2018). Consecuencias del edentulismo total y parcial en el adulto mayor. *Geroinfo*, 13(3), 1-13.
- Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature—What does it tell us? *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10(6), 466-485; discussion 485-487.
- Gutierrez-Vargas, V. L., León-Manco, R. A., & Castillo-Andamayo, D. E. (2015). Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Revista Estomatológica Herediana*, 25(3), 179-186.
- Huseinovic, E., Hörnell, A., Johansson, I., Esberg, A., Lindahl, B., & Winkvist, A. (2019). Changes in food intake patterns during 2000–2007 and 2008–2016 in the population-based Northern Sweden Diet Database. *Nutrition Journal*, 18(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0464-0>
- Lindroos, E., Saarela, R. K. T., Soini, H., Muurinen, S., Suominen, M. H., & Pitkälä, K. H. (2014). Caregiver-reported swallowing difficulties, malnutrition, and mortality among older people in assisted living facilities. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 18(7), 718-722. <https://doi.org/10.1007/s12603-014-0506-4>
- Maia, L. C., Costa, S. de M., Martelli, D. R. B., & Caldeira, A. P. (2020). Edentulismo total en ancianos: ¿envejecimiento o desigualdad social? *Revista Bioética*, 28, 173-181. <https://doi.org/10.1590/1983-80422020281380>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social – Ejecutar programas y servicios para la inclusión económica y social. (s. f.). Recuperado 8 de agosto de 2021, de <https://www.inclusion.gob.ec/>
- Mortalidad de adultos mayores por deficiencias nutricionales en los Departamentos de Colombia | *Revista de Salud Pública*. (s. f.). Recuperado 8 de agosto de 2021, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/28938>
- Pinedo, V., & Fernando, L. (2013). Nutrición en el Adulto Mayor: Nutrition in the elder population. *Revista Medica Herediana*, 24(3), 1-2.
- Račić, M., Ivković, N., & Kusmuk, S. (2015). [SCREENING OF NUTRITIONAL STATUS AMONG ELDERLY PEOPLE AT FAMILY MEDICINE]. *Acta Medica Croatica: Casopis Hrvatske Akademije Medicinskih Znanosti*, 69(4), 347-356.
- Samnieng, P., Ueno, M., Shinada, K., Zaitso, T., Wright, F. A. C., & Kawaguchi, Y. (2011). Oral health status and chewing ability is related to mini-nutritional assessment results in an older adult population in Thailand. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 30(3), 291-304. <https://doi.org/10.1080/21551197.2011.591271>
- Seo, K., & Kim, H.-N. (2020). Effects of oral health programmes on xerostomia in community-dwelling elderly: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, 18(1), 52-61. <https://doi.org/10.1111/idh.12418>
- Toniazzo, M. P., Amorim, P. de S., Muniz, F. W. M. G., & Weidlich, P. (2018). Relationship

- of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 37(3), 824-830. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.03.014>
- Vílchez, D. E. A. (2016). Edentulismo en el adulto mayor, un problema de salud pública mal atendido en el Perú. *In Crescendo*, 7(1), 145-148. <https://doi.org/10.21895/incres.2016.v7n1.14>
- Villa-Vélez, L. (2020). Educación para la salud y justicia social basada en el enfoque de las capacidades: Una oportunidad para el desarrollo de la salud pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 1539-1546. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.19052018>
- www.ilogica.cl, I.-. (2015). Evaluación del estado nutricional en el anciano. *Escuela de Medicina*. <https://medicina.uc.cl/publicacion/evaluacion-del-estado-nutricional-anciano/>