

“LA DIGESTIÓN EMPIEZA EN LA BOCA”: EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN SALUD BUCODIGESTIVA EN ADULTOS MAYORES DURANTE UNA FERIA COMUNITARIA. ESTUDIO EXPLORATORIO (PRE-POST)

Karina Aimeé Ramírez-Contreras*, Héctor Alfonso Gómez-Rodríguez**, César Ricardo Ramírez-Sandoval*** y Adriana Marcela González-Aldrete****

*Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Disciplinas Filosóficas, Metodológicas e Instrumentales.

**Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Disciplinas Filosóficas, Metodológicas e Instrumentales.

***Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Odontología para la Preservación de la Salud

****Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Departamento de Odontología para la Preservación de la Salud.

Resumen

Introducción: La salud bucal deficiente en personas mayores compromete la función masticatoria y la nutrición, siendo un determinante de

su bienestar general. Las intervenciones educativas en ferias comunitarias representan una estrategia costo-efectiva para la promoción de la salud en esta población. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto inmediato de una intervención educativa breve sobre los conocimientos en salud bucodigestiva en adultos mayores.

Metodología: Se realizó un estudio cuasi-experimental de tipo pre-post con una muestra no probabilística de 50 adultos mayores (edad media: 69 años, 28 mujeres, 22 hombres) asistentes a una feria de salud comunitaria. Se aplicó un cuestionario de cinco ítems para medir los conocimientos antes y después de una intervención educativa de 30 minutos, la cual incluyó material impreso, audiovisual y consejería breve. El cambio se analizó con la prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

Resultados: Se observó un incremento estadísticamente significativo ($p < 0.001$) en el puntaje promedio de conocimientos, que pasó de 3.37 ± 1.19 en la evaluación inicial a 4.46 ± 1.01 tras la intervención. Previo a la intervención, el ítem con menor porcentaje de aciertos fue el relativo al órgano donde inicia la digestión (28%). Posterior a la intervención, todos los ítems mostraron mejoras, y cuatro de los cinco alcanzaron el 100% de respuestas correctas.

Conclusión: Una intervención educativa breve, implementada en el marco de una feria comunitaria, es eficaz para mejorar de manera inmediata el conocimiento sobre salud bucodigestiva en adultos mayores. Estos hallazgos respaldan el uso de estrategias de bajo costo y alto alcance para la promoción de la salud y la alfabetización sanitaria en esta población.

Abstract

Title: “Digestion begins in the mouth”: Effect of an educational intervention on oral and digestive health in older adults during a community fair. Exploratory study (pre-post).

Introduction: Poor oral health in older adults compromises masticatory function and nutrition, acting as a determinant of their overall well-being. Educational interventions at community fairs represent a

cost-effective strategy for health promotion in this population. The objective of this study was to evaluate the immediate effect of a brief educational intervention on oral-digestive health knowledge in older adults.

Methodology: A quasi-experimental pre-post study was conducted with a sample of 50 older adult volunteers (mean age: 69 years; 28 women, 22 men) attending a community health fair. A five-item questionnaire was used to measure knowledge before and after a 30-minute educational intervention, which included printed material, a video, and brief counseling. The change was analyzed using the Wilcoxon signed-rank test.

Results: A statistically significant increase ($p < 0.001$) was observed in the average knowledge score, which rose from 3.37 ± 1.19 in the initial assessment to 4.46 ± 1.01 after the intervention. Before the intervention, the item with the lowest percentage of correct answers was related to the organ where digestion begins (28%). After the intervention, all items showed improvement, and four of the five reached 100% correct answers.

Conclusion: A brief educational intervention, implemented within a community fair setting, is effective for immediately improving knowledge about oral-digestive health in older adults. These findings support the use of low-cost, high-reach strategies for health promotion and health literacy in this population.

Introducción

La salud bucal en las personas mayores es un determinante clave de la nutrición, el bienestar digestivo y la calidad de vida. La evidencia muestra que la pérdida de dientes y la reducción de la función masticatoria condicionan la selección de alimentos, disminuyen el consumo de frutas y verduras y se asocian con ingestas subóptimas de micronutrientes; además, la xerostomía por polifarmacia empeora la deglución y la comodidad al comer (Walls & Steele, 2004). En México, la dentición funcional (≥ 21 dientes naturales) es baja en población mayor: en una muestra de ancianos mexicanos la prevalencia fue de 10.1%, reflejando una capacidad masticatoria significativamente comprometida

(Islas-Granillo *et al.*, 2015). Este panorama se agrava por la condición de la higiene oral en la población. Según el sistema nacional de vigilancia (SIVEPAB), una alta proporción de personas adultas presenta una higiene bucodental calificada de regular a mala, una condición que demuestra una tendencia a empeorar con el incremento de la edad (Secretaría de Salud, 2019). Esta deficiencia en el autocuidado es un factor de riesgo directo para el desarrollo y progresión de las patologías bucales más prevalentes: la caries y la enfermedad periodontal. El propio Programa de Acción Específico de Salud Bucal reconoce que estas no solo son las enfermedades no transmisibles más comunes en México, sino que su impacto acumulativo, reflejo de inequidades sociales y barreras de acceso, se manifiesta en una severa carga de pérdida dental en los adultos mayores (Secretaría de Salud, s. f.; Secretaría de Salud, 2019).

La función masticatoria en el adulto mayor está frecuentemente comprometida por una serie de factores funcionales y estructurales. Si bien la disfunción no es una consecuencia inevitable del envejecimiento cronológico *per se*, los cambios acumulativos como la pérdida de dientes provocan una disminución de los contactos oclusales efectivos. A esto se suma una menor fuerza masticatoria, un fenómeno que puede estar asociado a la sarcopenia generalizada, y, con frecuencia, un menor flujo salival, que a menudo es un efecto secundario de la polifarmacia común en este grupo etario (Ikebe *et al.*, 2011). La sinergia de estos factores reduce el desempeño masticatorio objetivo, es decir, la capacidad de triturar y preparar el bolo alimenticio. Esta eficiencia reducida no es una mera inconveniencia, sino que impacta directamente y de forma negativa en la calidad de vida relacionada con la salud oral, afectando la comodidad, la confianza y la capacidad del individuo para disfrutar de una dieta variada (Ikebe *et al.*, 2011).

Las alteraciones en la función oral repercuten en el proceso digestivo desde su inicio. Una masticación ineficiente genera bolos alimenticios con partículas de mayor tamaño y, crucialmente, peor mezclados con la saliva (Sensoy, 2021). Fisiológicamente, el estómago actúa como un “tamiz” (filtro pilórico) que solo permite el paso al duodeno de partículas reducidas a un tamaño inferior a 1-2 mm.

El problema, como destaca la evidencia (Sensoy, 2021), es que las débiles fuerzas de contracción gástricas (aprox. 0.2–2 N) no pueden compensar la trituración fallida de la fase oral, que aplica fuerzas mucho mayores (100–400 N). Esto tiene una consecuencia nutricional directa: los nutrientes clave de alimentos estructuralmente intactos (como lípidos, fibra y micronutrientes en vegetales, frutas o nueces) están dentro de su matriz celular (Mackie, 2024). Por lo tanto, un bolo mal triturado no solo prolonga la retención gástrica, sino que condiciona la disgregación de nutrientes (Sensoy, 2021), ya que estas partículas intactas no liberan su contenido. El resultado es favorecer una malabsorción fisiológica: los nutrientes no se vuelven bioaccesibles, atraviesan el tracto digestivo sin absorberse y son excretados, creando un estado de malnutrición incluso cuando el individuo consume alimentos teóricamente saludables (Mackie, 2024). A esto, se suma el estudio de Sheiham & Steele (2001), que demostró que los adultos mayores edéntulos no solo reportan incapacidad para comer alimentos duros (como frutas y verduras crudas), sino que esta evitación se traduce directamente en una ingesta significativamente menor de fibra y micronutrientes.

Ante este escenario, las ferias de salud comunitarias constituyen una estrategia de salud pública de alto impacto para acercar servicios de tamizaje, educación y referenciación a poblaciones mayores. Este modelo de promoción de la salud basado en la comunidad es vital para reducir las barreras de acceso que a menudo impiden que esta población reciba atención preventiva. La evidencia específica en salud oral, sintetizada en una revisión sistemática, respalda que las intervenciones educativas dirigidas a personas mayores y sus cuidadores logran mejoras significativas en los conocimientos y las conductas (p. ej., la correcta higiene de dientes naturales y prótesis) y, en algunos casos, en los indicadores clínicos (Bashirian *et al.*, 2023).

La educación, en este contexto, funciona como una herramienta de empoderamiento: busca motivar un cambio de conducta no a través de la prescripción, sino a través de la comprensión del “por qué” un acto (como la masticación) es fundamental para su bienestar general. Si bien, la evidencia agregada respalda la eficacia

de la educación (Bashirian *et al.*, 2023), esta suele analizar programas de múltiples sesiones. Persiste una brecha de sobre la efectividad de intervenciones puntuales, breves y de bajo contacto, como las implementadas en jornadas comunitarias. Además, la promoción de la salud oral tradicionalmente se ha enfocado en la higiene y la prevención de la caries, prestando menos atención a la función masticatoria y su rol vital como primera e insustituible etapa del proceso digestivo. Es crucial determinar si es posible modificar percepciones y conocimientos sobre esta conexión bucodigestiva en un encuentro breve.

En este contexto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto inmediato de una intervención educativa en salud bucodigestiva realizada durante una jornada comunitaria para personas mayores, examinando si actividades breves e interactivas mejoran conocimientos clave y por consecuencia, refuerzan prácticas esenciales (masticar adecuadamente, mantener higiene frecuente de dientes y prótesis, y reconocer que la digestión inicia en la boca).

Metodología

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de tipo cuasi-experimental, descriptivo, con un diseño de pre-test y post-test inmediato, para evaluar la efectividad de una intervención educativa.

Población y muestra

La muestra fue no probabilística y seleccionada por conveniencia, compuesta por asistentes a una feria de salud comunitaria: XI Jornada de Salud para Personas Mayores (Guadalajara, agosto de 2025). Criterios de inclusión: se incluyó a participantes con una edad de 50 años o más que contaran con la capacidad de comprensión necesaria para responder el cuestionario de evaluación.

Procedimiento de Intervención

El proceso se llevó a cabo en cuatro fases consecutivas:

1. Captación y Registro: Los asistentes que cumplían con los criterios de inclusión fueron invitados a participar, registrados y se les solicitó su consentimiento.
2. Evaluación Basal (Pre-Test): A cada participante se le aplicó el cuestionario de 5 ítems para establecer su nivel de conocimiento basal.
3. Intervención Educativa: Inmediatamente después del pre-test, cada participante recibió una intervención educativa con una duración aproximada de 30 minutos que incluía:

- a. Educación Teórica: La consejería verbal cubrió tres ejes centrales:

-Cambios bucales asociados a la edad: Se informó sobre las modificaciones fisiológicas comunes, como la disminución de la saliva (xerostomía) y el incremento en el riesgo de caries radiculares y enfermedad periodontal.

-Impacto digestivo de la masticación: Se explicaron las consecuencias sistémicas de una trituración deficiente, incluyendo la sobrecarga gástrica, el aumento del riesgo de reflujo y la malabsorción de nutrientes esenciales.

-Hábitos de salud bucodigestiva: Se proporcionaron acciones preventivas específicas, como la masticación consciente (20-30 veces por bocado), la higiene dental (cepillado 2-3 veces/día con flúor), la visita odontológica semestral (incluso para usuarios de prótesis) y la hidratación adecuada.

- b. Educación Práctica: Visualización y explicación de un video demostrativo sobre la técnica correcta de cepillado dental.

- c. Consejería Personalizada: Se ofreció una consejería breve que incluyó una revisión bucal no diagnóstica, con el fin de brindar orientación personalizada y, en caso de ser necesario, sugerir seguimiento (actividad propia de la feria de salud).
4. Evaluación Final: Al concluir la intervención, se aplicó nuevamente el mismo cuestionario de 5 ítems (post-test) para medir el cambio inmediato en los conocimientos adquiridos.

Instrumento

El cuestionario consistió en cinco reactivos de opción múltiple con tres opciones cada uno. Cada respuesta correcta se calificó con un punto, de modo que el puntaje total osciló entre 0 y 5. Las dimensiones abordadas fueron:

Q1: tamaño adecuado del bocado al comer.

Q2: frecuencia recomendada de cepillado dental.

Q3: consecuencias de una masticación deficiente.

Q4: órgano en el que inicia la digestión.

Q5: hábitos saludables para el cuidado bucal (consumo de verduras y agua).

Análisis estadístico

Las respuestas fueron capturadas en Microsoft Excel (versión 365) para depuración y cálculo de puntajes totales. Posteriormente, la base se exportó al software jamovi (versión 2.6.44) para el análisis estadístico. Se calcularon medias, desviaciones estándar (DE) y porcentajes. El cambio pre–post se evaluó con la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Se consideró significativo $p < 0.05$

Aspectos éticos: consentimiento verbal, riesgo mínimo, anonimato.

Resultados

Características de la muestra

La muestra estuvo conformada por 50 participantes 56% mujeres (n=28), 44% hombres (n=22) con edad media 69 años (DE 7.8, rango 52-89 años).

Puntaje total

En la evaluación inicial, el promedio de aciertos fue de 3.37 (DE 1.19). La mayoría obtuvo entre 3–4 aciertos, y solo el 16% alcanzó el puntaje máximo de 5/5.

Tabla 1. Análisis estadístico del puntaje total (0-5 pts) antes y después de la intervención educativa.

Antes (Media ± DE)	Después (Media ± DE)	p (Wilcoxon)
3.37 ± 1.19	4.46 ± 1.01	<0.001

Después de la intervención, el promedio de aciertos aumentó a 4.46 (DE 1.01). El 82% de los participantes alcanzó el puntaje máximo, mientras que el resto se concentró en 4 aciertos.

La prueba de Wilcoxon confirmó que la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$), lo que refleja que en todos los casos el puntaje post fue igual o mayor que el pre, sin participantes con empeoramiento.

Análisis por ítem

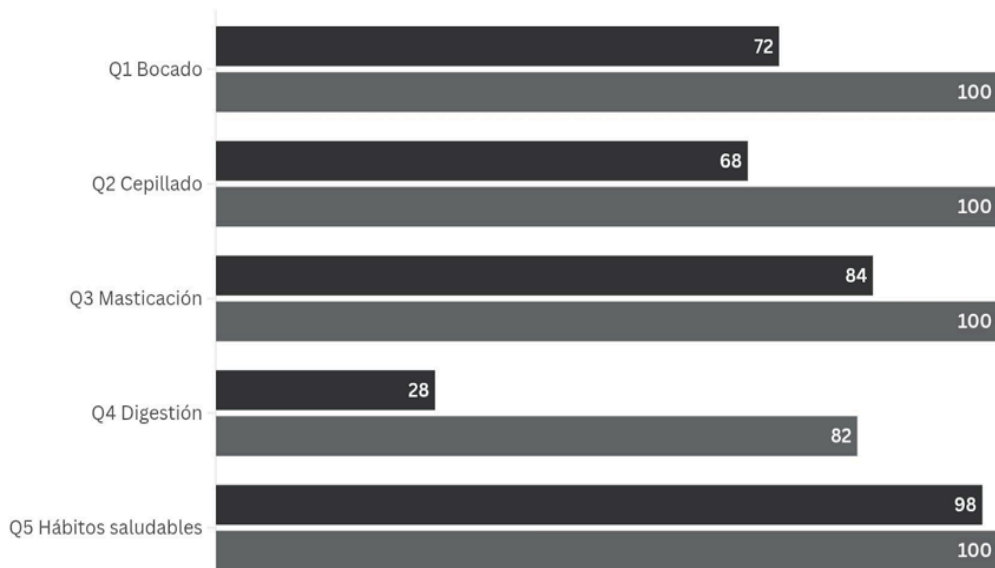
Antes de la intervención educativa, los ítems con menor porcentaje de respuestas correctas fueron Q4 (28%, n=14) y Q2 (68%, n=34), mientras que Q1 (72%, n=36), Q3 (84%, n=42) y Q5 (98%, n=49) mostraron valores más altos. Después de la intervención, Q1, Q2, Q3 y Q5 alcanzaron el 100% de respuestas correctas,

mientras que Q4, aunque mejoró notablemente, permaneció en 82% (n=41).

Gráfica 1. Porcentaje de respuestas correctas por ítem antes y después de la intervención.

Porcentaje de respuestas correctas por ítem

■ % Correctos antes ■ % Correctos después



Discusión

Los resultados de este estudio muestran que una intervención educativa breve, aplicada en el marco de una feria comunitaria, produjo un incremento inmediato y significativo en el conocimiento de salud bucodigestiva en esta población de adultos.

El puntaje global pasó de 3.37 a 4.46, este hallazgo sugiere que actividades de corta duración, apoyadas en materiales impresos y audiovisuales sencillos, pueden tener un impacto inmediato en el conocimiento.

Nuestros hallazgos coinciden con estudios previos que muestran que intervenciones educativas en adultos mayores mejoran conocimientos y, en ocasiones, conductas de salud oral. Un metaanálisis de Bashirian *et al.*, (2023) reportó efectos positivos de programas educativos sobre conocimientos y prácticas de higiene bucal en adultos mayores y cuidadores.

La eficacia de las intervenciones educativas en salud está intrínsecamente ligada al nivel de alfabetización en salud de la población receptora. Bonal Ruiz *et al.*, (2013) definen la alfabetización en salud no solo como la capacidad de lectura, sino como un conjunto de competencias que permiten al individuo acceder, comprender, evaluar y aplicar la información sanitaria para la toma de decisiones. Dicho concepto es particularmente relevante en la atención primaria, dado que una alfabetización limitada, frecuente en grupos vulnerables como los adultos mayores, constituye una barrera significativa para la adopción de conductas saludables (Bonal Ruiz *et al.*, 2013). En consideración a esto, el diseño del material educativo utilizado en la presente intervención procuró mitigar esta barrera, empleando estrategias de comunicación en línea con las recomendaciones de dichos autores. Se priorizó el uso de lenguaje claro y no técnico, y la estructuración de la información en acciones concretas, con el fin de facilitar la comprensión y la potencial aplicación de las recomendaciones por parte de los participantes.

En cuanto al desempeño en los ítems, el Q4 (“órgano en el que inicia la digestión”) mostró un bajo puntaje basal (28%), probablemente relacionado con concepciones previas de la población y con la formulación de la pregunta. La mejora posterior (82%) sugiere que la explicación audiovisual y la consejería breve lograron corregir ideas erróneas. Por otro lado, el Q5 (hábitos saludables) presentó un puntaje basal muy alto (98%), lo que redujo la posibilidad de detectar cambios. Este hallazgo revela que los participantes tenían un nivel de conocimientos mayor al esperado, posiblemente reflejo de interés y receptividad hacia temas de salud. No obstante, esta característica limita la generalización de los resultados, ya que poblaciones con menor alfabetización en salud podrían presentar un margen de mejora mayor.

El cuestionario breve de cinco ítems resultó útil y práctico para evaluar rápidamente la comprensión del mensaje educativo en el marco de la feria de salud. Sin embargo, su simplicidad limita la capacidad de detectar cambios más sutiles en el conocimiento y no permite explorar dimensiones conductuales o actitudinales. Además, al tratarse de un instrumento desarrollado para el propio estudio, carece de validación externa por lo que los hallazgos deben interpretarse considerando esta limitación metodológica.

Un aspecto clave es que la evaluación fue inmediata, por lo que no se sabe si el efecto se mantiene en el tiempo ni si llega a traducirse en conductas sostenibles de autocuidado. Esto abre la puerta a estudios longitudinales que permitan valorar el impacto a mediano y largo plazo.

En conjunto, los hallazgos refuerzan la evidencia de que intervenciones sencillas y de bajo costo en adultos mayores pueden mejorar conocimientos en salud bucodental. Además, resaltan el potencial de las ferias comunitarias como estrategias de educación y acercamiento a servicios de salud, sobre todo en entornos con limitaciones de acceso.

Conclusión

Este estudio evidencia que las intervenciones educativas breves, implementadas en ferias comunitarias, pueden mejorar de manera inmediata el conocimiento sobre salud bucodigestiva en adultos mayores. La simplicidad del formato —basado en materiales impresos, audiovisuales y consejería breve— se mostró pertinente y factible, reforzando el valor de estrategias de bajo costo en escenarios donde los recursos y el tiempo de intervención son limitados.

No obstante, los resultados deben interpretarse con cautela. La ausencia de grupo control, el tamaño reducido de la muestra y la evaluación inmediata limitan la generalización y la posibilidad de inferir cambios sostenidos. Aun así, los hallazgos aportan evidencia práctica de que incluso intervenciones de corta duración pueden generar aprendizajes valiosos.

Desde la perspectiva de salud pública, estas iniciativas se alinean con programas nacionales e internacionales que promueven la alfabetización en salud y el envejecimiento saludable. Futuras investigaciones deberían explorar no solo la persistencia del conocimiento adquirido, sino también su impacto en conductas de autocuidado, calidad de vida y utilización de servicios. En este sentido, este trabajo representa un primer paso que invita a fortalecer y escalar el uso de ferias comunitarias como espacios de promoción de la salud en adultos mayores.

Referencias

- Bashirian, S., Khoshravesh, S., Ayubi, E., Khazaei, S. & Barati, M. (2023). The impact of health education interventions on oral health promotion among older people: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 23, 548. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04259-5>
- Bonal Ruiz, Rolando, Marzán Delis, Mercedes, Castillo Frómata, Milvian & Rubán Alfaro, María de los Ángeles. (2013). Alfabetización en salud en medicina general integral. Perspectivas en Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 17(1), 126-140. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000100016&lng=es&tlng=es.
- Ikebe, K., Matsuda, K., Kagawa, R., Enoki, K., Yoshida, M., Maeda, Y. & Nokubi, T. (2011). Association of masticatory performance with age, gender, number of teeth, occlusal force and salivary flow in Japanese older adults: is ageing a risk factor for masticatory dysfunction? *Archives of oral biology*, 56(10), 991–996. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2011.03.019>
- Islas-Granillo, Horacio, Medina-Solís, Carlo E., Navarrete-Hernández, José J., Minaya-Sánchez, M, Vallejos-Sánchez, Ana A, Fernández-Barrera, Miguel Á. & Cuevas-Suarez, Carlos E. (2015). Prevalencia de dentición funcional en ancianos mexicanos. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 8(2), 150-156. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.04.004>
- Mackie, A. (2024). The role of food structure in gastric-emptying rate,

- absorption and metabolism. *Proceedings of the Nutrition Society*, 83(1), 35–41. doi:10.1017/S0029665123003609
- Secretaría de Salud. (2019). *Informe de resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB)*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/597944/resultadosSIVEPAB_2019.pdf
- Secretaría de Salud. (s. f.). *Programa de Acción Específico: Salud Bucal*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706942/PAE_BUC_cF.pdf
- Sensoy, I. (2021). A review on the food digestion in the digestive tract and the used in vitro models. *Current research in food science*, 4, 308–319. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2021.04.004>
- Sheiham, A. & Steele, J. (2001). Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status among older people? *Public Health Nutrition*, 4(3), 797–803. <https://doi.org/10.1079/PHN2000116>
- Walls, A. W. G. & Steele, J. G. (2004). The relationship between oral health and nutrition in older people. *Mechanisms of Ageing and Development*, 125(12), 853–857. <https://doi.org/10.1016/j.mad.2004.07.011>