

Análisis de mediación de las funciones orales: relación entre la pérdida dentaria y depresión en participantes de la ENS 2016-2017

Ortuño D_{1,2}, Martínez C_{1,2}, Caneo C₁, Soto M₃, Vargas JP₁

(1) Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, (2) Facultad de Odontología, Universidad de los Andes, (3) Facultad de Salud y Odontología, Universidad Diego Portales.

Introducción

La depresión es una enfermedad frecuente que limita gravemente el funcionamiento psicosocial y disminuye la calidad de vida de jóvenes y adultos. Por otro lado, alrededor de 3.5 billones de personas en el mundo se encuentran afectadas por enfermedades bucales. Se ha establecido previamente asociación bidireccional entre condiciones de salud bucal desfavorables y depresión, sin embargo, nuevos estudios son requeridos. Por ejemplo, se ha evaluado el rol de la inflamación o la dieta en esta asociación, pero la evidencia sobre el rol mediador de funciones orales disminuidas como pérdida de la capacidad de sonreír, masticar, hablar o socializar atribuible a pérdida dentaria en depresión sigue siendo escasa. Este estudio tuvo como **objetivo** evaluar la contribución de las funciones orales en la asociación entre la pérdida de dientes y la presencia de síntomas depresivos en individuos chilenos.

Materiales y Métodos

Se utilizaron datos de la tercera versión de la Encuesta Nacional de Salud de Chile (ENS 2016-2017), que incluyó participantes mayores de 15 años. El número de dientes remanentes (≤ 19 versus ≥ 20 dientes) y las pérdidas de dientes anteriores fueron las variables de exposición. El desenlace fue la depresión, medida mediante una pregunta de autorreporte y con el instrumento CIDI Short Form (CIDI SF). Las variables mediadoras se determinaron mediante cinco preguntas, que incluían problemas relacionados con "hablar", "sentir dolor o el sufrimiento", "masticar", "realizar las actividades cotidianas" y "mantener relaciones sociales". Se realizaron modelos de regresión logística incluyendo la edad, el sexo, el nivel educacional, el consumo de tabaco y los antecedentes de diabetes mellitus como variables de ajuste. Por último, se calcularon los efectos indirectos, directos, totales y la proporción mediada (PM). Todos los análisis fueron realizados en Stata MP version 17 (Stata Corp., College Station, TX, USA). Este proyecto fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEC-MEDUC, ID: 16-019).

Resultados

Tabla 1: Análisis de mediación de funciones orales en la asociación entre número de dientes remanentes y depresión. ENS 2016-2017, Chile, (n=5.383).

	Dificultad en hablar OR (95% IC)	Presencia de dolor o sufrimiento OR (95% IC)	Dificultad en comer OR (95% IC)	Dificultad en actividades rutinarias OR (95% IC)	Interferencia relaciones sociales OR (95% IC)
Autorreporte de depresión					
Número de dientes ≤ 19 (ref: ≥ 20 teeth)					
Efecto directo	1.13 (0.95-1.35)	1.17 (0.98-1.39)	1.12 (0.94-1.33)	1.16 (0.98-1.39)	1.15 (0.96-1.37)
Efecto indirecto	1.07 (1.04-1.10)*	1.04 (1.02-1.06)*	1.08 (1.05-1.11)*	1.04 (1.02-1.06)*	1.05 (1.03-1.07)*
Efecto total	1.21 (1.01-1.44)*	1.21 (1.02-1.44)*	1.21 (1.02-1.44)*	1.21 (1.02-1.44)*	1.21 (1.01-1.44)*
Proporción mediada	35,0%	19,0%	42,3%	20,7%	26,1%
Sospecha de depresión CIDI SF					
Número de dientes ≤ 19 (ref: ≥ 20 teeth)					
Efecto directo	0.98 (0.80-1.21)	1.04 (0.85-1.27)	0.99 (0.80-1.21)	1.05 (0.86-1.28)	1.03 (0.84-1.26)
Efecto indirecto	1.10 (1.06-1.14)*	1.06 (1.03-1.08)*	1.10 (1.07-1.14)*	1.05 (1.02-1.07)*	1.06 (1.03-1.09)*
Efecto total	1.09 (0.89-1.33)	1.10 (0.90-1.34)	1.09 (0.89-1.33)	1.10 (0.90-1.34)	1.09 (0.89-1.34)
Proporción Mediada	118,9%	58,0%	117,5%	49,3%	67,6%

OR: Odds ratio, IC: intervalos de confianza.

Tabla 2: Análisis de mediación de funciones orales en la asociación entre pérdida de dientes anteriores y depresión. ENS 2016-2017, Chile, (n=5.383).

	Dificultad en hablar OR (95% IC)	Presencia de dolor o sufrimiento OR (95% IC)	Dificultad en comer OR (95% IC)	Dificultad en actividades rutinarias OR (95% IC)	Interferencia relaciones sociales OR (95% IC)
Autorreporte de depresión					
Pérdida de dientes anteriores (ref: no)					
Efecto directo	1.05 (0.89-1.24)	1.08 (0.91-1.27)	1.04 (0.88-1.23)	1.08 (0.91-1.27)	1.07 (0.91-1.26)
Efecto indirecto	1.07 (1.04-1.10)*	1.04 (1.02-1.06)*	1.08 (1.05-1.11)*	1.04 (1.02-1.06)*	1.05 (1.03-1.07)*
Efecto total	1.12 (0.95-1.32)	1.12 (0.95-1.32)	1.12 (0.95-1.32)	1.12 (0.95-1.32)	1.12 (0.95-1.32)
Proporción mediada	56,6%	36,9%	64,3%	35,8%	42,7%
Sospecha de depresión CIDI SF					
Pérdida de dientes anteriores (ref: no)					
Efecto directo	0.88 (0.72-1.06)	0.91 (0.76-1.10)	0.89 (0.73-1.07)	0.93 (0.77-1.12)	0.92 (0.76-1.11)
Efecto indirecto	1.10 (1.07-1.14)*	1.07 (1.04-1.09)*	1.10 (1.06-1.13)*	1.05 (1.03-1.08)*	1.06 (1.04-1.09)*
Efecto total	0.97 (0.80-1.17)	0.97 (0.80-1.17)	0.97 (0.80-1.17)	0.97 (0.80-1.17)	0.97 (0.80-1.17)
Proporción Mediada	-270,5%	-248,2%	-291,6%	-205,2%	-208,1%

OR: Odds ratio, IC: intervalos de confianza.

Conclusión

El deterioro de funciones orales en el individuo tuvo un rol mediador en la asociación entre las pérdidas dentarias y depresión. La dificultad para hablar o comer, las interferencias de los dientes en el dolor y el sufrimiento, las actividades cotidianas y las relaciones sociales mediaron significativamente en esa asociación, incluso al considerar solamente la pérdida de dientes anteriores, tanto para el autorreporte como para la sospecha de depresión. El mayor efecto se observó en relación a la incomodidad al hablar o comer como consecuencia de un menor número de dientes remanentes. El papel de las funciones orales, así como los desenlaces reportados por las personas deben tenerse en cuenta en las intervenciones para mejorar la salud oral y mental, con una mirada transdisciplinaria.

Referencias

1. Malhi GS, Mann JJ. Depression. Lancet. 2018 Nov 24;392(10161):2299-2312.
2. Matsuyama Y, Jürges H, Dewey M, Listl S. Causal effect of tooth loss on depression: evidence from a population-wide natural experiment in the USA. Epidemiol Psychiatr Sci. 2021 May 25;30:e38. doi: 10.1017/S2045796021000287
3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, Listl S, Celeste RK, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Benzian H, Allison P, Watt RG. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019 Jul 20;394(10194):249-260. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8
4. Kusama T, Kiuchi S, Umehara N, Kondo K, Osaka K, Aida J. The deterioration of oral function and orofacial appearance mediated the relationship between tooth loss and depression among community-dwelling older adults: A JAGES cohort study using causal mediation analysis. J Affect Disord. 2021 May 1;286:174-179.
5. Kohler U, Karlson KB, Holm A. Comparing coefficients of nested nonlinear probability models. The Stata Journal. 2011;11(3):420-38. doi: 10.1177/1536867X1101100306.

Agradecimientos

- Fabio Paredes, PhD (c) UC.
- Dra. Catterina Ferreccio.
- Dra. Javiera Léniz.
- ANID- Subdirección de Capital Humano/Doctorado Nacional/ 2022-21220470.