

# Gasto de bolsillo en servicios odontológicos de personas mayores en México

## Out-of-pocket expenditure on dental services by elderly in Mexico

Marcela Alba-Castro<sup>1</sup>,  Igor Cigarroa<sup>2</sup>,  Patricia Pavón-León<sup>3</sup> 

DOI: 10.19136/hs.a23n2.5831

Artículo Original

• Fecha de recibido: 14 de marzo de 2021 • Fecha de aceptado: 28 de junio de 2024 • Fecha de publicación: 3 de julio de 2024

Autor de correspondencia

Patricia Pavón-León. Dirección postal: Av. Luis Castelazo Ayala s/n Col. Industrial Animas.  
C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: ppavon@uv.mx

### Resumen

**Objetivo:** Determinar el gasto de bolsillo en servicios odontológicos (GBSO) y los factores que se asocian a éste, en las personas mayores (PM) en México.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico, se hizo un análisis de los registros de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del 2020 de las 32 Entidades Federativas de México. Se aplicaron pruebas no paramétricas y el modelo de regresión Tobit para mostrar las variables que tuvieron efecto en el gasto de bolsillo.

**Resultados:** 17, 280,412 (13,6%) eran PM. El GBSO fue de US\$ 325,04 (trimestral). Dichos gastos fueron por pago de consultas y tratamientos de rehabilitación (prótesis dentales, coronas). Los factores que se asociaron fueron; estado conyugal [casados (US\$ 7,31 IC: 0,89-13,72  $p=0.03$ ) y viudos (US\$ 7,323 IC: 3,05-11,587  $p=0.001$ )]; nivel socioeconómico [A/B+ (US\$ 29,409 IC: 9,78-49,03  $p=0.003$ ), C+ (US\$ 19,479 IC: 4,614-34,344  $p=0.010$ ) y C (US\$ 25,736 IC: 6,393-45,079  $p=0.009$ )] e ingreso trimestral por jubilaciones y pensiones ( $p=0.010$ ).

**Conclusiones:** Los servicios odontológicos que ofrecen las instituciones públicas de salud, no cubren los tratamientos necesarios para resolver los problemas bucales de las PM. Por ello, deben asistir al servicio privado, lo que genera GBSO y afecta más a las PM con menor nivel socioeconómico e ingreso principalmente. La falta de atención contribuye al deterioro de las condiciones de salud, no permitiendo que los órganos dentarios cumplan sus funciones, lo que no favorece la calidad de vida, esencialmente la calidad de vida oral.

**Palabras clave:** Gasto de bolsillo; Gasto directo; Gasto en salud; Adulto mayor; Servicios públicos de salud.

### Abstract

**Objective:** To determine the out-of-pocket expenditure on dental services (OOPE) and the factors associated with in, by elderly in Mexico.

**Materials and method:** Cross-sectional study. We used data from ENIGH 2020 of the 32 states of Mexico. A database was constructed, and non-parametric tests and the Tobit regression model were applied to show the variables that had an effect on OOPE.

**Results:** 17,280,412 (13,6%) were elderly. The OOPE was US\$ 325,04 (quarterly). These expenses were for payment of dental consultations and rehabilitation treatments (dental prostheses, crowns). The associated factors were; marital status [married (US\$ 7,31 IC: 0,89-13,72  $p=0.03$ ) and widowed (US\$ 7,323 IC: 3,05-11,587  $p=0.001$ )]; socioeconomic status [A/B+ (US\$ 29,409 IC: 9,78-49,03  $p=0.003$ ), C+ (US\$ 19,479 IC: 4,614-34,344  $p=0.010$ ) and C (US\$ 25,736 IC: 6,393-45,079  $p=0.009$ )] and quarterly income by retirement and retirement pension ( $p=0.010$ ).

**Conclusions:** The dental services public health institutions offer, do not cover the necessary treatments to solve elderly oral problems. As a result, they need to assist the private services, which generates OOPE and affects more to elderly with lower socioeconomic status and income. The lack of care, contributes to the deterioration of health conditions, not allowing teeth to fulfill their functions, which do not improve the quality of life, essentially oral health-related quality of life.

**Keywords:** Out-of-pocket; Direct expenditure; Health expenditure; Elderly; Public health services.

<sup>1</sup> Maestría en Ciencias de la Salud. Programa de la Maestría en Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

<sup>2</sup> Doctorado en Neurociencias. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Arturo Prat, Victoria, Chile.

<sup>3</sup> Doctorado en Ciencias de la Salud. Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.



## Introducción

En un sistema de salud, el sistema de financiación debe estar diseñado para asegurar el acceso a los servicios de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación, y garantizar que no exponga a la población a dificultades financieras<sup>1</sup>. En México, González-Block, et al., señalan que, la principal fuente de financiamiento es el gasto de bolsillo, el cual representó 41.3% en 2015 y no ha mostrado disminución hasta la fecha actual. En el área odontológica, solo se destina un 0.6% del gasto público en salud para la atención y el cuidado dental, lo que resalta la importancia de medir el GBSO<sup>2</sup>.

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las personas mayores (PM) representan el 14% de la población total del país<sup>3</sup>. México, está experimentando un acelerado proceso de envejecimiento en la población, considerando a las personas de 60 años o más<sup>4</sup>. Esto indica cambios importantes, ya que aumenta el riesgo a desarrollar diversas enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades orales.

Según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Patologías Bucales (SIVEPAB)<sup>5</sup> en 2020, se reportó un alto porcentaje de PM con caries dental (98%), edentulismo (90%) y enfermedad periodontal (20%). Como consecuencia, presentan pérdida de órganos dentarios y presencia de procesos infecciosos, lo cual se relaciona con una mala higiene bucal y afecta la nutrición y autoestima<sup>6</sup>.

Este grupo de población, requiere mayor atención dental. Aunque las instituciones de salud en México ofrecen tratamientos odontológicos de prevención (aplicación de selladores de fosetas y fisuras), rehabilitación (obturaciones con amalgama y/o resina) y extracciones, las PM requieren otro tipo de tratamientos, debido a que presentan enfermedades orales en estado avanzado<sup>7,8</sup>. En consecuencia, deben recurrir a servicios privados, pero el acceso a ellos depende del nivel socioeconómico de las PM.

Los estudios muestran que las PM pagan de su bolsillo incluso teniendo algún tipo de aseguramiento, lo cual genera un deterioro en la economía familiar, especialmente en aquellas con un menor nivel socioeconómico, educativo o que padecen enfermedades crónicas, ya que no se cubren las necesidades de tratamiento y aumenta el gasto de bolsillo<sup>9,10,11,12</sup>. Además, los estudios sobre el GBSO, demuestran que, las personas con aseguramiento y los hogares con presencia de PM tenían mayor gasto de bolsillo en servicios odontológicos, siendo mayor en las zonas rurales<sup>13,14,15,16</sup>.

A pesar de los altos porcentajes de enfermedades orales, en México, no se ha abordado en específico la evaluación del

gasto de bolsillo en relación con los servicios odontológicos. Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar el GBSO y los factores que se asocian a este, en las PM.

## Materiales y métodos

El diseño de este estudio fue transversal analítico. Se analizó el gasto de bolsillo en servicios odontológicos utilizando como fuente de información la ENIGH 2020, que se realizó en el periodo agosto – noviembre de 2020. Esta encuesta brinda una visión sobre cómo se distribuyen los ingresos y gastos en los hogares mexicanos, también, ofrece una descripción sobre las características (sociodemográficas y ocupacionales) de los miembros de los hogares. Se incluyeron los registros de ingresos, gastos y características sociodemográficas y vivienda de personas de 60 años o más, identificando a los grupos mediante el factor de expansión, y se excluyeron los registros que contenían datos incompletos.

Para medir el gasto de bolsillo, se utilizaron los conjuntos de datos del Concentrado del Hogar, Hogares, Vivienda, Población, Ingresos y Gastos, obtenidos de la sección microdatos de la ENIGH 2020. En dicho concentrado, se incluyen los siguientes cuestionarios: 1. Cuestionario de hogares y vivienda, 2. Cuestionario para personas de 12 o más años, 3. Cuestionario para negocios del hogar, 4. Cuestionario para personas menores de 12 años, 5. Cuadernillo de gastos diarios y 6. Cuestionario de gastos del hogar. De los cuales, se trabajó con los registros de los cuestionarios 1, 2, 5 y 6 para cumplir con los objetivos del estudio. Estos conjuntos se fusionaron en una única base de datos donde se seleccionaron las variables de interés; sexo, edad, estado conyugal, aseguramiento en salud, ingreso y gasto no monetario. La ENIGH considera los gastos monetarios y no monetarios, los primeros se refieren a los gastos que hacen directamente los hogares en bienes y servicios para su consumo, mientras que los no monetarios, toman en cuenta todos los recursos que tienen los hogares y las personas. En esta investigación, se consideró el gasto no monetario para comprender de manera precisa cuánto dinero gastan realmente las PM de su bolsillo, lo cual, es esencial para un mejor análisis. La variable nivel socioeconómico, se creó utilizando la información obtenida en la ENIGH 2020, a partir de variables como la educación formal del jefe del hogar, cantidad de baños completos, cantidad de autos o camionetas en el hogar, la disponibilidad de internet, las personas de 14 años o más que trabajaron en el último mes y la cantidad de cuartos utilizados para dormir. Para determinar el nivel socioeconómico, se utilizó el índice de niveles socioeconómicos (NSM) el cual, agrupa y clasifica a los hogares mexicanos en siete niveles; A/B (alto), C+, C (medio), C-, D+, D y E (bajo) de acuerdo con su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes.

El análisis se realizó en el programa IBM SPSS versión 23 para Windows. Se utilizó estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central para describir las características sociodemográficas y nivel socioeconómico. Además, se aplicó la prueba Chi-cuadrada. Para medir el ingreso y gasto de bolsillo, se realizaron pruebas no paramétricas, como la de rangos con signo de Wilcoxon y la Kruskal Wallis. Se consideró un valor de  $p < 0.05$  como significativo. Asimismo, para predecir el gasto de bolsillo, se aplicó el modelo de regresión Tobit con el objetivo de mostrar las variables que tuvieron un efecto en el gasto de bolsillo.

El gasto de bolsillo se reporta en dólares estadounidenses correspondientes al periodo del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2020 (mx\$21,26:US\$1).

## Resultados

El tamaño total de la muestra fue de 89,006 hogares, representando a un total de 35,749,659 hogares y 126,760,856 personas en México. De esa cifra, se estimó que 17,280,412 (13,6%) eran PM. Cada hogar tuvo un promedio de 3,55 integrantes, de los cuales, 0,48 eran PM.

### Características sociodemográficas

En el grupo de edad de 60-70 años, se observó un mayor porcentaje (59,5%). Del total de PM, 51,3% eran casados, 63,2% hombres y 41,3% mujeres. Sin embargo, se encontró un mayor porcentaje de mujeres viudas (35,5%). Además, 57,6% contaban con aseguramiento en salud, mientras que 42,4% no lo tenía. Se demostró que, 53,2% de las mujeres, tenían algún tipo de discapacidad como problemas de visión, audición o habla. También se observó que 4,7% pertenecía al nivel socioeconómico alto (A/B), 23,2% al nivel medio (C+, C) y 72,1% al nivel bajo (C-, D+ D y E), siendo este último el segmento más pobre. El ingreso trimestral que recibían las PM por jubilaciones y pensiones era mayor en hombres [US\$ 824,32 ( $\pm 16,48$ )] que en mujeres [US\$ 544,29 ( $\pm 12,39$ )] (Tabla 1).

### Gasto de bolsillo en servicios odontológicos

El gasto de bolsillo promedio para consultas dentales, tratamientos de rehabilitación como prótesis dentales, coronas, amalgamas, etc., fue de US\$ 325,04. Estos gastos se realizaban trimestralmente (Tabla 2).

En la tabla 3 se presentan los factores asociados con la presencia de gasto de bolsillo. Se encontró que las PM con mayor gasto, fueron las que tenían entre 81-90 años [US\$ 20,88 ( $\pm 2,81$ ),  $p < 0.00$ ], las casadas y solteras [US\$ 22,34

( $\pm 2,21$ ); US\$22,56 ( $\pm 5,05$ )  $p < 0.001$ ], las que contaban con aseguramiento en salud [US\$ 24,22 ( $\pm 2,09$ )  $p < 0.001$ ], las que no presentaron discapacidad [US\$ 21,11 ( $\pm 1,60$ )  $p < 0.001$ ] y las que tenían alto nivel socioeconómico (A/B), [US\$ 47,49 ( $\pm 7,58$ )  $p < 0.001$ ], sin embargo, las PM con nivel medio (C+, C), también reportaron mayor gasto [US\$ 39,89 ( $\pm 5,91$ ); US\$ 32,73 ( $\pm 7,11$ )  $p < 0.001$ ]. En cuanto al número de integrantes de los hogares de las PM, aquellos con 3 a 4 integrantes tuvieron un mayor gasto [US\$ 22,67 ( $\pm 2,90$ ),  $p < 0.001$ ]. Asimismo, las PM con diabetes [US\$ 20,93 ( $\pm 1,76$ )  $p = 0.001$ ], y las que tenían hipertensión [US\$ 20,25 ( $\pm 1,33$ )  $p < 0.001$ ], así como aquellas que reportaron haber llevado control de peso y talla [US\$ 20,47 ( $\pm 1,24$ )  $p < 0.001$ ], presentaron un mayor gasto. El sexo, no fue un factor significativo (Tabla 3).

Se utilizó el modelo de regresión Tobit para analizar el impacto de diversas variables en el gasto de bolsillo. Las variables consideradas fueron sexo, edad, estado conyugal, nivel socioeconómico, discapacidad, aseguramiento en salud e ingreso trimestral por jubilaciones y pensiones. Los resultados revelaron diferencias significativas en el gasto de bolsillo de acuerdo al estado conyugal. En el caso de los casados, se encontró un gasto promedio de US\$7,31 (IC: 0,89-13,72,  $p = 0,03$ ), mientras que en los viudos el gasto promedio fue de US\$ 7,323 (IC: 3,05-11,587  $p = 0.001$ ). El nivel socioeconómico también mostró diferencias significativas. Los individuos clasificados en los niveles A/B+ presentaron un gasto promedio de US\$ 29,409 (IC: 9,78-49,03  $p = 0.003$ ), los niveles C+ tuvieron un gasto promedio US\$ 19,479 (IC: 4,614-34,344  $p = 0.010$ ) y aquellos en el nivel C presentaron un gasto promedio de US\$ 25,736 (IC: 6,393-45,079  $p = 0.009$ ). Además, se encontró que el ingreso trimestral por jubilaciones y pensiones tuvo un efecto significativo en el gasto de bolsillo ( $p = 0.010$ ), indicando que, el gasto de bolsillo observado, aumentó con el incremento del ingreso trimestral (Tabla 4).

## Discusión

Este trabajo, resalta varios hallazgos importantes. En primer lugar, se observa un aumento en el porcentaje de PM en México en comparación con estimaciones anteriores. De acuerdo con el INEGI (2018), era de 12,3%<sup>17</sup>. Mientras que se esperaba que el porcentaje de PM fuera del 10,3% según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el 2030<sup>18</sup>, este estudio encontró que el porcentaje era de 13,63%. Esto indica un envejecimiento poblacional más rápido de lo previsto. Asimismo, en cuanto al aseguramiento en salud, se observó un alto porcentaje de PM que si contaban con aseguramiento en salud (57,6%) frente a las que no (42,4%). Esta información coincide con lo que registró el CONAPO en 202<sup>19</sup>.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas según el sexo de las personas mayores.

Características	Hombre Frec. (%)	Mujer	Total	Valor p
<b>Edad</b>				0.027
60 a 70 años	4,719,880 (59,9)	5,570,267 (59,2)	10,290,147 (59,5)	
71 a 80 años	2,218,039 (28,2)	2,606,196 (27,7)	4,824,235 (27,9)	
81 a 90 años	819,249 (10,4)	1,053,295 (11,2)	1,872,544 (10,8)	
91 a 100 años	112,830 (1,4)	169,429 (1,8)	282,259 (1,6)	
101 a 110 años	4,276 (0,1)	6,951 (0,1)	11,227 (0,1)	
Total	7,874,274 (100)	9,406,138 (100)	17,280,412 (100)	
<b>Estado conyugal</b>				<0.001
Vive con su pareja o en unión libre	887,290 (11,3)	508,180 (5,4)	1,395,470 (8,1)	
Está casado (a)	4,979,790 (63,2)	3,881,313 (41,3)	8,861,103 (51,3)	
Está separado (a)	425,301 (5,4)	682,968 (7,3)	1,108,269 (6,4)	
Está divorciado (a)	181,011 (2,3)	318,778 (3,4)	499,789 (2,9)	
Es viudo (a)	1,031,594 (13,1)	3,338,031 (35,5)	4,369,625 (25,3)	
Está soltero (a)	369,288 (4,7)	676,868 (7,2)	1,046,156 (6,1)	
Total	7,874,274 (100)	9,406,138 (100)	17,280,412 (100)	
<b>Aseguramiento en salud</b>				<0.001
Sí	4,422,780 (56,2)	5,532,418 (58,8)	9,955,198 (57,6)	
No	3,451,461 (43,8)	3,871,240 (41,2)	7,322,701 (42,4)	
Total	7,874,274 (100)	9,406,138 (100)	17,280,412 (100)	
<b>Discapacidad</b>				<0.001
Sí	3,978,882 (50,5)	5,002,658 (53,2)	8,981,540 (52)	
No	3,846,096 (48,8)	4,384,772 (46,6)	8,230,868 (47,6)	
Total	7,874,274 (100)	9,406,138 (100)	17,280,412 (100)	
<b>Nivel socioeconómico</b>				0.015
A/B	380,317 (4,8)	423,322 (4,5)	803,639 (4,7)	
C+	820,069 (10,4)	907,020 (9,6)	1,727,089 (10)	
C	1,041,444 (13,2)	1,235,695 (13,1)	2,277,139 (13,2)	
C-	1,115,893 (14,2)	1,345,332 (14,3)	2,461,225 (14,2)	
D+	1,106,122 (14)	1,334,529 (14,2)	2,440,651 (14,1)	
D	2,221,377 (28,2)	2,625,641 (27,9)	4,847,018 (28)	
E	1,189,052 (15,1)	1,534,599 (16,3)	2,723,651 (15,8)	
Total	7,874,274 (100)	9,406,138 (100)	17,280,412 (100)	
<b>Ingreso trimestral por jubilaciones y pensiones (dólares)</b>	824,32 (±16,48)	544,29 (±12,39)		<0.001

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** Tipo de gasto de bolsillo en servicios odontológicos de las personas mayores

Característica	Media	E. E.	Mín.	Q1	Mediana	Q3	Máx.
Gasto en consultas dentales (prótesis dentales, amalgamas, coronas, etc.)	325,04	35,46	5,64	56	127	296	4.647

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3.** Gasto de bolsillo trimestral en servicios odontológicos de acuerdo con las características sociodemográficas de las personas de 60 años o más.

Características	Gasto trimestral en servicios odontológicos	Valor p
<b>Sexo</b>		
Hombre	18,78 (±1,39)	0,1916
Mujer	20,79 (±1,38)	
<b>Edad</b>		
60 a 70 años	19,70 (±1,70)	<0,001
71 a 80 años	20,18 (±2,33)	
81 a 90 años	20,88 (±2,81)	
91 a 100 años	14,83 (±2,56)	
101 a 110 años	8,53 (±1,52)	
<b>Estado conyugal</b>		
Vive con su pareja o en unión libre	11,35 (±0,78)	<0,001
Está casado (a)	22,34 (±2,21)	
Está separado (a)	14,79 (±3,16)	
Está divorciado (a)	20,12 (±3,21)	
Es viudo (a)	18,07 (±1,28)	
Está soltero (a)	22,56 (±5,05)	
<b>Aseguramiento en salud</b>		
Sí	24,22 (±2,09)	<0,001
No	13,59 (±0,74)	
<b>Discapacidad</b>		
Sí	18,75 (±1,41)	<0,001
No	21,11 (±1,60)	
<b>Nivel socioeconómico</b>		
A/B	47,49 (±7,58)	<0,001
C+	39,89 (±5,91)	
C	32,73 (±7,11)	
C-	16,57 (±1,21)	
D+	13,23 (±0,86)	
D	11,68 (±0,97)	
E	8,37 (±0,87)	
<b>Total, de integrantes en el hogar</b>		
1-2 integrantes	16,88 (±1,75)	<0,001
3-4 integrantes	22,67 (±2,90)	
Más de 4 integrantes	20,43 (±1,50)	
<b>Tipo de enfermedad</b>		
Diabetes	20,93 (±1,76)	<0,001
Sí	18,84 (±1,28)	
No		
<b>Hipertensión</b>		
Sí	20,25 (±1,33)	<0,001
No	19,12 (±1,83)	
<b>Control de peso y talla</b>		
Sí	20,47 (±1,24)	<0,001
No	18,55 (±1,96)	

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 4.** Hallazgos del modelo Tobit para estimar el gasto trimestral en servicios odontológicos.

Variable	Coficiente	E.E.	t	P> t	I.C. al 95%	
<b>Estado conyugal</b>						
<b>Soltero</b>	<b>12.572</b>	<b>8.66</b>	<b>0.07</b>	<b>0.147</b>	<b>-4.41</b>	<b>29.558</b>
<b>Viudo</b>	<b>7.323</b>	<b>2.175</b>	<b>0.16</b>	<b>0.001</b>	<b>3.059</b>	<b>11.587</b>
Divorciado	4.715	6.360	0.03	0.459	-7.752	17.182
Separado	3.760	6.71	0.03	0.575	-9.401	16.921
<b>Casado</b>	<b>7.31</b>	<b>3.271</b>	<b>0.11</b>	<b>0.025</b>	<b>0.899</b>	<b>13.72</b>
Unión Libre	0					
<b>Nivel socioeconómico</b>						
<b>A/B</b>	<b>29.409</b>	<b>10.010</b>	<b>0.14</b>	<b>0.003</b>	<b>9.787</b>	<b>49.031</b>
<b>C+</b>	<b>19.479</b>	<b>7.583</b>	<b>0.12</b>	<b>0.01</b>	<b>4.614</b>	<b>34.344</b>
<b>C</b>	<b>25.736</b>	<b>9.867</b>	<b>0.12</b>	<b>0.009</b>	<b>6.393</b>	<b>45.079</b>
C-	3.532	2.943	0.06	0.23	-2.237	9.302
D+	2.033	2.103	0.05	0.334	-2.089	6.155
D	2.410	1.487	0.08	0.105	-0.506	5.325
E	0					
<b>Ingreso trimestral por Jubilaciones y Pensiones</b>						
	0.0006	0.0002	0.12	0.01	0.0001	0.0010
<b>Constante</b>						
	-119.914	21.374	-0.26	0	-161.815	-78.013

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los ingresos de las PM, se encontró que existe una gran variación (desde \$244.000 hasta \$470.000.000), pero en general, más del 70% de las PM tienen un nivel socioeconómico bajo, y solo el 4% pertenece a un alto nivel. Esto significa que la mayoría de las PM tienen bajos ingresos y se consideran dentro del sector más pobre de la población, lo que aumenta la probabilidad de afrontar un mayor gasto. El GBSO también fue un tema destacado en el estudio. Diversos estudios han demostrado que cuando las PM cuentan con aseguramiento, presentan gasto de bolsillo, además, dicha situación se presenta en PM con bajos ingresos<sup>20,21,22,23,24</sup>. No obstante, el GBSO afecta tanto a las PM con mayores ingresos que pueden afrontar los altos costos, como a las de bajos ingresos que priorizan otras necesidades y no tienen la capacidad de hacer frente a ello<sup>24</sup>. En este estudio, se encontró que las PM con niveles socioeconómicos alto y medio presentaron un mayor gasto en servicios odontológicos. En cuanto al sexo, las mujeres presentaron más gasto, esto podría atribuirse a que son quienes más hacen uso de los servicios de salud porque en su mayoría, tienen algún tipo de aseguramiento<sup>25</sup>. Además, aquellos con aseguramiento en salud, también tuvieron un más gasto de bolsillo. Esto indica que el acceso a servicios dentales es limitado para las PM, y aquellos que tienen la capacidad económica para pagar servicios privados, incurren en gastos de bolsillo. Este gasto adicional puede tener un impacto significativo en la

economía familiar y afectar negativamente a las PM con bajos ingresos<sup>24,26,27</sup>. El estado conyugal también mostró ser un factor asociado con el GBSO. Las PM casadas y viudas presentaron un mayor gasto. Este hecho se ve reflejado en el estudio de Quispe y cols.,<sup>28</sup> en donde indicaron que el estado conyugal (casados y viudos), fue un factor determinante en el gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos. Esto puede estar relacionado con el hecho de que las PM casadas y viudas son más propensas a buscar atención dental y a tener una mayor conciencia de la importancia de la salud oral.

Todo ello resalta el interés de estudiar a fondo este grupo de población, evidenciar que tienen un mayor riesgo a incurrir en gasto de bolsillo y que enfrentan más dificultades para acceder a los servicios de salud, especialmente porque un mayor porcentaje, carece de aseguramiento en salud. Molina y cols., sugieren que, a pesar de las mejoras en el acceso equitativo a los servicios de salud en México, persisten importantes desafíos que requieren atención continua y esfuerzos coordinados por parte de las instituciones de salud. Es crucial establecer un sistema de salud integral que permita a la población de PM en México, acceder a los servicios, ya que la falta de atención y servicios afecta de manera negativa la calidad de vida. Además, los recursos limitados dificultan que el sistema de salud brinde una cobertura amplia para la población mexicana<sup>29</sup>. Por tanto, es importante reconocer

que esto se debe en parte, a la falta de inversión del sistema de salud al área odontológica, lo que resulta en una oferta limitada de tratamientos en las instituciones de salud para abordar las enfermedades orales en las PM.

Finalmente, se reconocen algunas limitaciones en este análisis. La primera es que la ENIGH (2020), no proporciona información sobre el estado de salud oral de este grupo de población, lo que complicó la descripción del mismo. La segunda es que, hasta la fecha, la ENIGH sigue siendo la única fuente de información para analizar el gasto de bolsillo y no se actualiza anualmente, por tal razón, como futuras líneas de investigación, se sugiere llevar a cabo estudios periódicos para monitorear los gastos de bolsillo en el área odontológica e incluir las condiciones de salud oral de este grupo de población.

## Conclusión

Los resultados destacan la importancia de abordar el gasto de bolsillo en servicios odontológicos en México, especialmente para las personas mayores. Debido a la alta prevalencia de problemas dentales como caries, enfermedad periodontal y edentulismo, así como la falta de cobertura en los servicios de salud bucal en las instituciones públicas, las personas mayores se ven obligadas a incurrir en gastos de bolsillo y buscar servicios dentales privados. Además, el gasto de bolsillo también se debe a la insatisfacción con la calidad de la atención y la limitada oferta de servicios en las instituciones públicas. Estos factores señalan que la respuesta del sistema de salud en México no ha sido efectiva para satisfacer las necesidades de la población. Por ello, es necesario implementar medidas para mejorar el acceso a servicios dentales asequibles y de calidad para las PM en México.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

## Consideraciones éticas

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud (CI-ICS) de la Universidad Veracruzana, con registro ante COFEPRIS No.19CI 30 087 041, y con número de aprobación: M/111/2021 ante CI-ICS. En todo momento se aseguró la confidencialidad de la información recabada en las bases de datos reportadas por la ENIGH 2020.

## Contribución de autores

Conceptualización: M.A.C.; P.P.L.; Curación de datos: M.A.C.; P.P.L.; Análisis formal: M.A.C.; P.P.L.; Adquisición

de Financiamiento: M.A.C.; P.P.L.; Investigación: M.A.C.; P.P.L.; Metodología: M.A.C.; P.P.L.; Administración de proyecto: M.A.C.; P.P.L.; Recursos: M.A.C.; P.P.L.; Software: M.A.C.; P.P.L.; Supervisión: M.A.C.; P.P.L.; I.C.; Validación: M.A.C.; P.P.L.; I.C.; Visualización: M.A.C.; P.P.L.; I.C.; Redacción-Borrador original: M.A.C.; P.P.L.; Redacción: revisión y edición: M.A.C.; P.P.L.; I.C.

## Uso de inteligencia artificial (IA)

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

## Financiamiento

Este proyecto es producto de la tesis de Maestría de la primera autora, la cual, recibió una beca por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Asimismo, para el desarrollo del proyecto, recibió apoyo del programa de posgrado.

## Referencias

1. Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022. p. 61-66. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>
2. González, M.E., Reyes, H., Cahuana, L., Balandrán, A., Méndez E. Mexico Health system review. Erasmus. 2020;22(2):221. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334334/HiT-22-2-2020-eng.pdf>
3. INEGI. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores [Internet]. México; 2022. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_ADULMAY2022.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ADULMAY2022.pdf)
4. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Envejecimiento y vejez. [Internet]. México; 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/envejecimiento-y-vejez?idiom=es>
5. SIVEPAB. Sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales. Resultados 2020. Sivepab. 2020;46-57. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/765740/resultadosSIVEPAB\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/765740/resultadosSIVEPAB_2020.pdf)
6. Aida J, Takeuchi K, Furuta M, Ito k, Kabasawa Y, Tsakos G. Burden of Oral Diseases and Access to Oral Care in an Ageing Society. International Dental Journal. 2022; 72(4): 5-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.06.012>

7. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Promueve Issste medidas para prevenir caries, el mayor riesgo de salud bucal [Internet]. ISSSTE. 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/prensa/promueve-issste-medidas-para-prevenir-caries-el-mayor-riesgo-de-salud-bucal>
8. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES) 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/seguropopular/documentos/catalogo-universal-de-servicios-de-salud-causes-2018-153111>
9. Chávez EM, Kossioni A, Fukai K. Policies Supporting Oral Health in Ageing Populations Are Needed Worldwide. *Int Dent J.* 2022;72(4):27–38. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intdentj.2022.06.014>
10. Guerrero-Ojeda GA. Gasto de bolsillo en salud y riesgo de pobreza en hogares peruanos. Perú 2017. *Rev. Salud y Vida Sipanense.* 2020; 7(2), 27-40. DOI: <https://doi.org/10.26495/svs.v7i2.1459>
11. Sirag A, Mohamed N. Out-of-Pocket Health Expenditure and Poverty: Evidence from a Dynamic Panel Threshold Analysis. *Healthcare.* 2021; 9, 536. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9050536>
12. Vasudevan U, Akkilagunta S, Kar SS. Household out-of-pocket expenditure on health care - A cross-sectional study among urban and rural households, Puducherry. *J Family Med Prim Care.* 2019; 8:2278-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6691471/>
13. Panduro-Tello MAO, Díaz-Mujica JY. Análisis del gasto del bolsillo en el servicio dental de los afiliados al SIS de Lima Metropolitana según ENAHO, 2018. *Ágora Rev. Cient.* 2021; 08(01):75-81 Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/156>
14. Agbor AM, Bruno K, Leonard T, Bahaya R, Alice L, Naidoo S CF. Methods of payment for oral health care in Yaoundé. *J Public Health Africa.* 2023;14:7–11. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10481898/>
15. López SL, Rubio P, Ortega MO, Sotos FE. Catastrophic out - of - pocket payments for dental treatment. *BMC Health Services Research.* 2023; 23:784. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09761-5>
16. Northridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in access to oral health care. *Annu Rev Public Health.* 2020; (02)41: 513–535. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094318>
17. INEGI. “Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad” Datos Nacionales. *Inst Nac Estadística y Geogr [Internet].* 2019;1–9. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019_Nal.pdf)
18. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza y personas mayores en México. 2020; 4(1). Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/adultos\\_mayores/Pobreza\\_personas\\_mayores\\_2020.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/adultos_mayores/Pobreza_personas_mayores_2020.pdf)
19. Consejo Nacional de Población. Día Internacional de las Personas de Edad. Gobierno de México. 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/es/articulos/dia-internacional-de-las-personas-de-edad-284170?idiom=es>
20. Bas, A-C, Azogui-Lévy, S. Socio-Economic Determinants of Dental Service Expenditure: Findings from a French National Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022, 19, 1310. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031310>
21. Kim, N-H, Jung, S-H, Kawachi, I. Did Expanded Dental Insurance Reduce Out-of-Pocket Expenditures on Dental Care among Older Adults in Korea? Interrupted Time-Series Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021, 18, 3003. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063003>
22. Salinas-Escudero G, Carrillo-Vega MF, Pérez-Zepeda MU, García-Peña C. Gasto de bolsillo en salud durante el último año de vida de adultos mayores mexicanos: análisis del Enasem. *Salud Publica Mex.* 2019;61:504. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10146/11736>
23. Li C, Yao NA. Socio–Economic Disparities in Dental Health and Dental Care Utilisation Among Older Chinese. *Int. Dent. J.* 2021; 71(1). p. 67-75. DOI: <https://doi.org/10.1111/idj.12600>
24. Rodríguez M. Gasto de bolsillo y gastos catastróficos en salud en hogares mexicanos. *Cart Económica Reg.* 2021;0(128):59–83. Disponible en: <https://cartaeconomicaregional.cucea.udg.mx/index.php/CER/article/view/7825/6869>



25. Orenstein L, Chetrit A, Oberman B, Benderly M, Kalter-Leibovici O. Factors associated with disparities in out-of-pocket expenditure on dental care: results from two cross-sectional national surveys. *Israel Journal of Health Policy Research*. 2020; (9)30. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13584-020-00387-0>
26. Listl S, Grytten JI, Birch S. What is health economics? *Community Dental Health*. 2019; 36. p. 263–275. Disponible en: <https://www.cdhjournal.org/issues/36-4-december-2019/997-what-is-health-economics>
27. Sáenz-Vela HM, Guzmán-Giraldo ÁM. Determinants of household health spending in Mexico. *Probl Desarro. Rev. Lat. Economía*. 2021;52(205):3–25. DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69644>
28. Quispe JC, Cutipa BE, Cáceres R, Quispe NB, Quispe B, Mamani A, et al. Determinants of Out-of-Pocket Health Spending in Households in Peru in the Times of the Pandemic (COVID-19). *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2023, 20, 6759. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20186759>
29. Molina RE, Aguilar F, Amozurrutia JA. Acceso con equidad en los servicios de salud en México un enfoque institucional. *Horizonte Sanitario*. 2018; 17(3). Disponible en: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/2089/pdf>

