



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores  
asociados antes, durante y después de la pandemia por  
Coronavirus en Perú**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**AUTOR**

George Anthony ROMERO CERDAN

**ASESORES**

Mg. César Arturo GUTIÉRREZ VILLAFUERTE

Oliver Antonio ELORREAGA REYES

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Romero G. Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus en Perú [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2026.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	George Anthony Romero Cerdan
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48451739
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6342-647X">https://orcid.org/0000-0001-6342-647X</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	César Arturo Gutiérrez Villafuerte
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07533457
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0237-321X">https://orcid.org/0000-0002-0237-321X</a>
<b>Datos de co-asesor</b>	
Nombres y apellidos	Oliver Antonio Elorreaga Reyes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44767831
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0181-5378">https://orcid.org/0000-0003-0181-5378</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Giovanni Giuseppe Simon Meneses Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10680791
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Juan Octavio Villena Vizcarra
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	07850676
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Luis Ricardo Robles Guerrero
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07731325
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	Salud pública
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Latitud: -11.77453 Longitud: -76.98543
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2025 – diciembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Ciencias del cuidado de la salud y servicios <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.01</a>



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA  
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Firmado digitalmente por VASQUEZ  
ALVA Rolando FAU 20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 05.03.2026 00:34:04 -05:00

**ACTA N°0023-2026**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 12:00 horas del tres de marzo del año dos mil veintiséis, en el aula 2A del pabellón de aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Giovanni Giuseppe Simon Meneses Flores (Presidente), Juan Octavio Villena Vizcarra (Miembro), Luis Ricardo Robles Guerrero (Miembro) y César Arturo Gutiérrez Villafuerte (Asesor).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus en Perú”**, presentado por don **GEORGE ANTHONY ROMERO CERDAN**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

Habiendo obtenido el calificativo de:

DIECISIETE ..... 17 .....  
(letras) (número)  
que corresponde: APROBADO CON MENCIÓN HONORAL .....

Quedando conforme con lo expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Dr. Giovanni Giuseppe Simon Meneses Flores  
Presidente

Mg. Juan Octavio Villena Vizcarra  
Miembro

M.E. Luis Ricardo Robles Guerrero  
Miembro

Mg. César Arturo Gutiérrez Villafuerte  
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
Escuela Profesional de Medicina Humana

Dr. HECTOR PEREYRA ZALDIVAR  
Director (e)



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE

**SAN MARCOS**

Universidad del Perú, Decana de América

## Anexo 1

### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, CÉSAR ARTURO GUTIÉRREZ VILLAFUERTE en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 005758-2025-D-FM/UNMSM de la tesis cuyo título es “Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus en Perú”, presentado por el bachiller GEORGE ANTHONY ROMERO CERDAN para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 06% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional.

Lima, 09 de marzo de 2026

Firma del Asesor \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos del asesor: César Arturo Gutiérrez Villafuerte

DNI: 07533457

*La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.*

**Agradecimiento:**

Expreso mi profundo agradecimiento a mi *alma mater*, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por brindarme la oportunidad de adquirir conocimientos y desarrollarme académicamente dentro y fuera de sus aulas. Asimismo, deseo expresar mi sincera gratitud al Dr. César Gutiérrez Villafuerte y al Mg. Oliver Elorreaga Reyes, mis asesores, por su constante apoyo, orientación y confianza en este proceso. Sus conocimientos, paciencia y estímulo han sido fundamentales para la realización de esta investigación.

**Dedicatoria:**

A mi familia y amistades más cercanas, de quienes reconozco su apoyo y confianza a lo largo de mi trayecto académico y en cada fase de mi vida dentro y fuera del ámbito profesional. Cada logro alcanzado en este camino ha sido posible gracias a su amor incondicional y motivación constante.

# Índice de contenido

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Planteamiento del problema de investigación.....	5
1.2 Formulación del problema: .....	6
1.3 Objetivos de investigación .....	7
a. Objetivo general: .....	7
b. Objetivos específicos:.....	7
1.4 Justificación de la investigación .....	7
a. Justificación teórico-científica.....	7
b. Justificación práctica .....	8
c. Justificación ética .....	8
1.5 Limitaciones del estudio.....	9
1.6 Marco teórico .....	9
1.6.1 Antecedentes de la investigación .....	9
1.6.2 Bases teóricas.....	12
1.6.3 Definición de términos.....	15
1.7 Hipótesis de estudio .....	16
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....	18
2.1 Tipo de estudio.....	18
2.2 Diseño de investigación.....	18
2.3 Población y muestra .....	18
2.4 Variables de estudio .....	19
2.4.1 Operacionalización de variables.....	21
2.5 Técnicas de recolección de datos e instrumentos.....	25
2.6 Técnicas para el procesamiento de la información y análisis estadístico .....	25
2.7 Aspectos éticos.....	26
CAPÍTULO III: RESULTADOS .....	28
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	50
ANEXOS .....	56
1. Desglose de las variables ENAHO .....	56
2. Matriz de consistencia .....	57
3. Resolución decanal.....	58
4. Carta de aprobación del Comité de Ética.....	60
5. Resultados del modelo crudo de regresión de Poisson .....	61

# Índice de figuras y Tablas

## Figuras

Figura 1. Flujograma de obtención de la muestra de estudio.....	28
Figura 2. Distribución del gasto de bolsillo en los hogares peruanos más pobres según periodo de estudio, ENAHO 2017-2024 .....	35
Figura 3. Distribución del gasto de bolsillo en los hogares peruanos más ricos según periodo de estudio, ENAHO 2017-2024 .....	36

## Tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas y de salud de los jefes de los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136) .....	29
Tabla 2. Características sociodemográficas de los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136).....	30
Tabla 3. Análisis descriptivo del Gasto de bolsillo en los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136).....	32
Tabla 4. Terciles e índice de concentración del Gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos en los periodos de estudio según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136).....	33
Tabla 5. Análisis descriptivo del gasto de bolsillo según quintil socioeconómico durante los tres periodos de estudio, según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136) .....	34
Tabla 6. Relación entre el gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos y el periodo de estudio, según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136) .....	37
Tabla 7. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características sociodemográficas de los jefes de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024.....	38
Tabla 8. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024 .....	40
Tabla 9. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características sociodemográficas de los jefes de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024 (Modelo crudo).....	61
Tabla 10. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024 (Modelo crudo) .....	62

## RESUMEN

**Introducción:** El gasto de bolsillo en salud representa una carga financiera significativa para los hogares peruanos, exacerbada por la pandemia por COVID-19.

**Objetivo:** Analizar la tendencia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por COVID-19.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal secuencial, utilizando datos secundarios de la ENAHO del INEI. La población estuvo conformada por 277 136 hogares, seleccionados tras exclusiones por datos faltantes. La variable dependiente fue el gasto de bolsillo en salud, operacionalizada como dicotómica y continua. Las variables independientes incluyeron características sociodemográficas del jefe de hogar (edad, sexo, estado civil, educación, idioma nativo, empleo, seguro de salud) y del hogar (área de residencia, región natural, hacinamiento, tamaño, ratio de dependencia económica, quintil de riqueza, enfermedad crónica, limitación permanente). Se realizó un análisis descriptivo que incluyó además índices de concentración del gasto de bolsillo, asimismo se realizó análisis bivariado (chi-cuadrado y Kruskal-Wallis) y multivariado (regresión de Poisson con varianza robusta para razón de prevalencia, RP). Se presentaron RP crudos y ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95% y se consideraron valores p menores a 0,05 para significancia estadística.

**Resultados:** Los resultados mostraron una prevalencia general de gasto de bolsillo del 83,2%, con variaciones por periodo: 79,3% prepandémico, 88,3% pandémico y 83,8% pospandémico. Factores como edad avanzada, sexo femenino, quintiles altos de riqueza, residencia urbana y presencia de enfermedades crónicas se asociaron positivamente al gasto de bolsillo, con diferencias temporales en su impacto.

**Conclusiones:** La pandemia incrementó temporalmente el gasto de bolsillo, revelando brechas en la protección financiera del sistema de salud peruano, lo que subraya la necesidad de políticas para fortalecer el aseguramiento universal y reducir desigualdades sociodemográficas y regionales.

**Palabras clave:** Gasto de bolsillo; Salud; Pandemia; COVID-19; Perú

## ABSTRACT

**Introduction:** Out-of-pocket health expenditure represents a significant financial burden for Peruvian households, exacerbated by the COVID-19 pandemic.

**Objective:** The present study aimed to analyze the trend and associated factors of out-of-pocket health expenditure in Peruvian households before (2017-2019), during (2020-2021), and after (2022-2024) the COVID-19 pandemic.

**Methodology:** A quantitative, observational, sequential cross-sectional study was conducted using secondary data from the ENAHO of the INEI. The population consisted of 277 136 households, selected after exclusions for missing data. The dependent variable was out-of-pocket health expenditure, operationalized as dichotomous and continuous. Independent variables included sociodemographic characteristics of the household head (age, sex, marital status, education, native language, employment, health insurance) and household features (residence area, natural region, overcrowding, size, economic dependency ratio, wealth quintile, chronic illness, permanent limitation). A descriptive analysis was performed, which also included concentration indices for out-of-pocket expenditure; additionally, bivariate analysis (chi-square and Kruskal-Wallis) and multivariate analysis (Poisson regression for prevalence ratios, PR) were conducted. Crude and adjusted PRs were presented with their respective 95% confidence intervals, and p-values less than 0,05 were considered for statistical significance.

**Results:** The results showed an overall prevalence of out-of-pocket expenditure of 83,2%, with variations by period: 79,3% pre-pandemic, 88,3% during the pandemic, and 83,8% post-pandemic. Factors such as advanced age, female sex, higher wealth quintiles, urban residence, and the presence of chronic diseases were positively associated with out-of-pocket expenditure, with temporal differences in their impact.

**Conclusions:** The pandemic temporarily increased out-of-pocket expenditure, revealing gaps in the financial protection of the Peruvian health system, which underscores the need for policies to strengthen universal coverage and reduce sociodemographic and regional inequalities.

**Keywords:** Out-of-pocket expenditure; Health; Pandemic; COVID-19; Peru

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema de investigación

El gasto de bolsillo en salud (GdB) constituye el componente directo del financiamiento en salud que los hogares peruanos asumen sin intermediación de seguros públicos, privados o reembolsos institucionales (1). Este indicador refleja la carga financiera real que enfrentan las familias al acceder a servicios médicos, medicamentos, pruebas diagnósticas, hospitalizaciones y otros insumos de salud (2). En el contexto peruano, caracterizado por una cobertura universal nominal superior al 90% a través del Seguro Integral de Salud (SIS) y el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) (3,4), persisten brechas significativas en la protección financiera efectiva, especialmente en poblaciones vulnerables y rurales (5).

Antes de la pandemia por el Coronavirus (COVID-19), el gasto de bolsillo constituía una fuente de financiamiento sanitario de magnitud variable pero estructuralmente relevante en todo el mundo (6,7). A nivel global, este rubro representaba en promedio el 18% del gasto total en salud, con marcadas disparidades según el nivel de ingreso de los países (8). En las naciones de altos ingresos, como Estados Unidos, el gasto de bolsillo se mantenía controlado en torno al 10% del gasto nacional en salud, alcanzando \$505 700 millones en 2020, equivalente a aproximadamente \$1 520 per cápita, gracias a la amplia cobertura de seguros públicos y privados, que absorbían la mayor parte de la carga financiera (9). En contraste, en los países de ingresos medios-bajos y bajos, el gasto de bolsillo oscilaba entre el 40% y el 60% del financiamiento sanitario total, tal es el caso de México que reportaba GdB promedio de \$64,8 mensual (10), \$21,5 - \$86 en Chile (11) o \$75,1 en Paraguay (12), convirtiéndose en la principal barrera de acceso a los servicios de salud y la causa más frecuente de empobrecimiento por motivos médicos al superar en millones de hogares el umbral del 10-25 % del ingreso disponible (7).

En nuestro medio, el Gasto de bolsillo promedio por hogar se situaba en torno a S/ 75–85 mensuales, con una estructura dominada por el gasto en medicamentos ambulatorios, seguido de consultas privadas y hospitalizaciones (13,14). Esta distribución reflejaba un sistema de salud segmentado, donde los hogares de quintiles bajos dependían en mayor medida de farmacias comunitarias y consultas informales (15), mientras que los quintiles altos accedían a clínicas privadas (4). La prevalencia de gasto catastrófico en salud (CHE), definido como aquel que supera el 10% o 40% del ingreso no alimentario, oscilaba entre el 4% y 15% a nivel nacional, con mayor concentración en zonas rurales y hogares pobres (4,5).

La pandemia por COVID-19 alteró drásticamente este panorama (16). El cierre temporal de centros de atención primaria y la saturación del sistema público generaron un desplazamiento masivo hacia el sector privado (17), incrementando el GdB en hasta 40% en hogares afectados

por COVID-19 (3,18). Los hogares enfrentaron costos adicionales por pruebas, oxígeno y hospitalizaciones privadas, impactando especialmente a los quintiles bajos, quienes duplicaron su carga financiera en medicamentos y transporte sanitario (19,20). La prevalencia de CHE se elevó hasta 20–23% en 2021, con casos de empobrecimiento pos-gasto (21,22).

En el periodo pos-pandemia (2022–2024), aunque se restableció progresivamente la atención primaria y se normalizó el abastecimiento de medicamentos esenciales, persisten secuelas financieras y un GdB elevado, especialmente en medicamentos para enfermedades crónicas post-COVID y rehabilitación (6,23). Los quintiles bajos enfrentan una doble carga: costos persistentes y pérdida de ingresos laborales durante la pandemia (24,25).

Este estudio delimita su análisis al gasto de bolsillo en salud de los hogares peruanos, medido a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) en los tres periodos definidos: pre-pandemia (2017–2019), pandemia (2020–2021) y pos-pandemia (2022–2024). El análisis se centra en los determinantes sociodemográficos, económicos y clínicos, permitiendo así identificar patrones de desigualdad financiera a lo largo del ciclo pandémico. Por lo mencionado, el objetivo del presente estudio es analizar la tendencia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud antes, durante y después de la pandemia por el COVID-19 en los hogares peruanos.

## **1.2 Formulación del problema:**

### **Problema general:**

¿Cuál es la tendencia y qué factores se asociaron al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por el COVID-19?

### **Problemas específicos**

1. ¿Cuál fue la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandemia (2017–2019)?
2. ¿Cuál fue la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia (2020–2021)?
3. ¿Cuál fue la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo pospandémico (2022–2024)?
4. ¿Qué factores se asociaron al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandémico (2017–2019)?
5. ¿Qué factores se asociaron al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo pandémico (2020–2021)?
6. ¿Qué factores se asociaron al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo pospandémico (2022–2024)?

### 1.3 Objetivos de investigación

#### a. Objetivo general:

Analizar la tendencia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por el Coronavirus.

#### b. Objetivos específicos:

1. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandemia (2017–2019).
2. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia (2020–2021).
3. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo post pandemia (2022–2024).
4. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandemia (2017-2019).
5. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia (2020-2021).
6. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo post pandemia (2022-2024).

### 1.4 Justificación de la investigación

#### a. Justificación teórico-científica

La investigación sobre el gasto de bolsillo en salud constituye un pilar fundamental para comprender la efectividad real de los sistemas de protección financiera en contextos de crisis sanitarias globales. El Perú, pese a avances en cobertura nominal, mantiene una de las tasas más altas de GdB en América Latina, con un promedio cercano al 30% del gasto total en salud según datos de la ENAHO del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 2023, lo que refleja fallas estructurales en la integración de servicios, el abastecimiento de medicamentos esenciales y la capacidad resolutive de la atención primaria.

Este estudio aporta al conocimiento científico al analizar de manera integrada la tendencia y los factores asociados al GdB a lo largo de un ciclo pandémico completo, abarcando los períodos prepandémico, pandémico y pospandémico, con énfasis en tres dimensiones clave: el *nivel*, que revela la magnitud absoluta y relativa de la carga financiera; la *composición*, que identifica cambios en los patrones de consumo sanitario, desde el predominio de medicamentos ambulatorios en la fase prepandémica hasta el aumento de pruebas diagnósticas y oxigenoterapia durante la crisis, y el retorno a medicamentos para enfermedades crónicas en

la recuperación; y la *concentración*, que mide la distribución inequitativa del gasto entre quintiles sociodemográficos, evidenciando si la pandemia exacerbó o mitigó las brechas existentes. No existe evidencia a nivel nacional que integre el periodo pospandémico con enfoque longitudinal, lo que representa una brecha de conocimiento en el contexto peruano.

#### **b. Justificación práctica**

Los resultados de este estudio constituirán un insumo técnico relevante para las instituciones responsables de la gestión y el financiamiento sanitario en el Perú. Al aportar una estimación actualizada y con representatividad nacional del gasto de bolsillo durante y después de la pandemia, la presente investigación permitirá informar y orientar a entidades como el Ministerio de Salud (MINSA), el Seguro Integral de Salud (SIS) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en la evaluación de políticas destinadas a fortalecer la protección financiera de la población.

Asimismo, las estimaciones de la prevalencia de gasto catastrófico generadas por este estudio podrán contribuir al monitoreo de la meta 3.8 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y servir como referencia para los informes de cuentas nacionales en salud 2025–2030 del INEI. De este modo, la investigación aportará evidencia útil para fortalecer la equidad en el acceso efectivo a los servicios de salud y para sustentar y promover nuevos mecanismos de financiamiento sanitario.

#### **c. Justificación ética**

Desde el punto de vista ético, esta investigación se alinea con los principios de justicia social y equidad en salud consagrados en la Declaración de Alma-Ata (1978) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 3 sobre salud y bienestar. Al visibilizar las desigualdades en el acceso financiero a la atención sanitaria, se contribuye a reducir la vulnerabilidad de los sectores más pobres, quienes enfrentan el mayor riesgo de empobrecimiento por motivos de salud.

El uso exclusivo de datos secundarios anonimizados de la ENAHO garantiza la confidencialidad y el respeto a la privacidad de los encuestados, eliminando cualquier riesgo de identificación individual. La investigación promueve el principio de beneficencia al generar conocimiento que puede traducirse en políticas que protejan a las poblaciones más desfavorecidas, reforzando el compromiso con la defensa del derecho a la salud más allá de la atención clínica individual, hacia la transformación de las condiciones estructurales que determinan el bienestar poblacional.

## 1.5 Limitaciones del estudio

El presente estudio, aunque robusto en su diseño analítico, no está exento de limitaciones inherentes al uso de datos secundarios, las cuales han sido identificadas y mitigadas para preservar la validez interna y externa de los resultados:

1. *Sesgo de memoria*: La ENAHO registra el GdB en salud con base en *recall* de los últimos 30 días para gastos ambulatorios y de 12 meses para eventos de alto costo como hospitalizaciones. Esto podría subestimar eventos catastróficos esporádicos ocurridos en períodos más lejanos. No obstante, se priorizó el módulo de gasto anual en hospitalizaciones y eventos graves, que captura con mayor precisión los costos elevados y se reportaron todos los estimadores con intervalos de confianza del 95% (IC95%) para transparentar la incertidumbre asociada.
2. *No causalidad*: El diseño transversal secuencial no permite establecer relaciones de causalidad entre la pandemia por COVID-19 y las variaciones en el gasto de bolsillo. Por tanto, no es posible afirmar que la crisis sanitaria causó directamente los cambios observados, sino únicamente que estos coincidieron temporalmente con las fases pandémicas. Esta restricción es inherente a los estudios observacionales en salud pública y no afecta el cumplimiento de los objetivos descriptivos y analíticos del presente trabajo, los cuales se centran en la caracterización de tendencias y asociaciones, no en la inferencia causal.

## 1.6 Marco teórico

### 1.6.1 Antecedentes de la investigación

#### a. Antecedentes internacionales:

Ahmed et al. en el 2021 se propusieron investigar la incidencia y los determinantes del gasto catastrófico en salud y el empobrecimiento por pagos directos en Bangladesh, utilizando una encuesta nacional representativa con 46 076 hogares. Encontraron que el 24,6% de los hogares enfrentó gasto catastrófico usando el umbral del 10% del gasto total, y el 10,9% usando el 40% del gasto no alimentario, concentrándose en los hogares más pobres. Además, el 4,5% de la población cayó en la pobreza debido a estos gastos. Concluyeron que la utilización de servicios privados, la presencia de adultos mayores y enfermedades crónicas fueron los principales determinantes del gasto catastrófico, recomendando fortalecer mecanismos de prefinanciamiento para proteger a los hogares vulnerables (26).

Chua K. et al. en 2022 analizaron las tendencias y factores asociados al gasto de bolsillo durante las hospitalizaciones por COVID-19 en Estados Unidos a partir de una base de datos nacional de reclamaciones médicas, abarcando más de 16 000 hospitalizaciones entre marzo de 2020 y marzo de 2021. Observaron que, tras el fin de las exenciones de copagos por parte

de los aseguradores en 2021, la proporción de pacientes que enfrentó gastos de bolsillo por servicios hospitalarios aumentó drásticamente, llegando hasta un 84,4% en pacientes con seguro privado. Los montos promedio de gasto de bolsillo fueron sustanciales, ascendiendo a \$3 998 dólares para pacientes con seguro privado y \$1 638 dólares para aquellos con *Medicare Advantage*. Se identificó que la duración de la estancia hospitalaria y la región geográfica influyeron significativamente en la magnitud del gasto, subrayando la vulnerabilidad financiera de los pacientes ante la ausencia de mecanismos robustos de protección y la importancia de políticas que limiten la exposición a gastos catastróficos por hospitalización (27).

Yusefi et al. en el 2022 estudiaron el gasto de bolsillo en el tratamiento hospitalario de pacientes con COVID-19 en Irán, utilizando registros financieros de 550 pacientes internados en un hospital de referencia. Encontraron que el pago de bolsillo representó el 8,89% del costo total directo, con una media de \$167,69 por paciente. Los autores demostraron que la duración de la estancia hospitalaria, el tipo de seguro y el método de alta se relacionaron significativamente con mayores gastos de bolsillo. Destacaron especialmente que los servicios farmacéuticos concentraron más de la mitad de los pagos de bolsillo. El estudio concluye que la expansión del papel de las aseguradoras resulta esencial para reducir la carga financiera sobre los pacientes, recomendando intervenciones orientadas a controlar los factores de riesgo y aprovechar experiencias internacionales exitosas para aliviar el impacto económico del COVID-19 en los hogares (28).

Gholipour et al. en el 2023, realizaron una revisión sistemática para estimar los costos hospitalarios y los pagos de bolsillo en pacientes con COVID-19, abarcando estudios de múltiples países y niveles de ingresos. Los autores hallaron que la proporción de gasto de bolsillo sobre el costo total de hospitalización varió considerablemente, alcanzando hasta el 30,65% en China y situándose en el 1,12% en Irán, con diferencias importantes entre países y dentro de estos. Además, identificaron que factores como la presencia de enfermedades preexistentes, la edad avanzada y la gravedad clínica estuvieron estrechamente asociados con mayores costos y, por ende, con una mayor carga de gasto de bolsillo para los pacientes y sus familias. Los autores subrayan que este tipo de pagos puede limitar el acceso a servicios de salud y contribuir al surgimiento de gastos catastróficos, especialmente en entornos sin mecanismos sólidos de protección financiera, por lo que recomiendan establecer modelos uniformes de costeo y fortalecer políticas de protección para los hogares más vulnerables (25).

Garg S. et al. en el 2022 analizaron la magnitud y los determinantes del gasto de bolsillo y del gasto catastrófico en hospitalizaciones por COVID-19 en la India, mediante una encuesta primaria aplicada a 492 casos confirmados en el estado de Chhattisgarh. Observaron que el gasto de bolsillo medio por hospitalización fue considerablemente mayor en hospitales privados (\$1 884,25) que en públicos (\$54,15), y que el 59% de las hospitalizaciones privadas generó gasto catastrófico (umbral del 40% del gasto no alimentario del hogar), frente a solo el 3% en el sector público. Identificaron la utilización de hospitales privados como el principal factor asociado al riesgo de incurrir en gasto catastrófico, mientras que la afiliación a seguros de salud públicos o privados no fue efectiva para reducir el gasto de bolsillo. Los autores concluyen que la protección financiera ante emergencias sanitarias requiere reforzar la capacidad, regulación y financiamiento del sector público, ya que los mecanismos existentes de aseguramiento no lograron proteger adecuadamente a los hogares vulnerables ante el impacto económico de la pandemia (29).

**b. Antecedentes nacionales:**

Quispe-Mamani et al. en el 2023 se propusieron identificar los determinantes del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia de COVID-19, utilizando la base de datos nacional representativa de ENAHO 2021, con una muestra de 3 493 hogares. Encontraron que la probabilidad de incurrir en gasto de bolsillo fue de 42,99%, siendo significativamente mayor para hogares afiliados al seguro público SIS, presencia de adultos mayores, miembros con enfermedades o limitaciones permanentes, y aquellos que reportaron gasto individual en salud. Además, factores como contar con agua potable, mayor nivel educativo y residir en zona urbana disminuyeron el riesgo de realizar estos pagos. La asignación del gasto de bolsillo se concentró fundamentalmente en medicamentos, y afectó principalmente a los hogares más vulnerables, destacando que, durante la pandemia, los servicios públicos mostraron insuficiencias que forzaron la utilización del sector privado. Los autores concluyen que fortalecer los mecanismos de protección financiera y la equidad en el acceso son esenciales para evitar el empobrecimiento derivado de pagos directos en salud, dando relevancia a la segmentación sociodemográfica en el diseño de políticas públicas (30).

Hernández-Vásquez et al. en el 2022 analizaron el efecto protector del aseguramiento en salud sobre el gasto de bolsillo durante la pandemia de COVID-19 en Perú, utilizando datos de la ENAHO entre 2017 y 2020. Encontraron que, tras la implementación del confinamiento obligatorio, la proporción de personas con gasto de bolsillo disminuyó, pero el monto promedio de estos gastos aumentó tanto en personas con y sin seguro de salud. El análisis no mostró diferencias significativas en la probabilidad ni en el monto de gasto de bolsillo entre

quienes tenían o no seguro de salud, indicando que la cobertura aseguradora no protegió contra el gasto de bolsillo durante la pandemia. Los autores sugieren que esta falta de protección financiera se debe a deficiencias estructurales en el sistema de salud y a la interrupción de atenciones no urgentes, resaltando la necesidad de fortalecer el sistema y expandir mecanismos de prefinanciamiento para evitar que los hogares enfrenten gastos catastróficos y vulnerabilidad económica ante crisis sanitarias futuras (21).

Hernández-Vásquez et al. en el 2020 analizaron las tendencias y determinantes del gasto de bolsillo y el gasto catastrófico en salud en Perú, utilizando datos representativos de las encuestas nacionales ENAHO de 2008 y 2017, con 21 461 y 34 576 hogares respectivamente. Encontraron que la proporción de hogares con gasto de bolsillo catastrófico disminuyó de 4,9% en 2008 a 3,7% en 2017 (umbral del 40% de la capacidad de pago), aunque persistieron desigualdades socioeconómicas según área de residencia, presencia de adultos mayores y enfermedades crónicas. La reducción del GdB fue más marcada en hogares rurales, en condiciones de pobreza extrema y en aquellos con miembros asegurados, concentrándose el gasto catastrófico mayoritariamente en hogares con adultos mayores, con enfermedades crónicas y en áreas rurales. Los autores concluyen que, a pesar de la mejora, sigue existiendo desigualdad en la carga financiera por gasto catastrófico en salud, recomendando fortalecer el acceso universal y la protección financiera especialmente para grupos vulnerables (15).

## **1.6.2 Bases teóricas**

De acuerdo con las Cuentas Nacionales del Perú, la actividad económica del sector salud mantiene una tendencia de crecimiento sostenido en los últimos años. El valor agregado bruto de la actividad de salud, a precios constantes de 2007, pasó de 15 104 millones de soles en 2023 a 15 529 millones en 2024, lo que representa una variación de 2,8%. Este crecimiento se explica principalmente por el incremento de la actividad de salud privada (4,6%), mientras que la salud pública creció en menor magnitud (1,6%). Asimismo, el gasto de consumo final privado alcanzó los 666 052 millones de soles en 2024, representando el 60,8% del Producto Bruto Interno. Estos indicadores reflejan la importancia del consumo privado dentro de la economía nacional y sugieren un contexto donde el financiamiento directo de los hogares continúa siendo un componente relevante del gasto en salud (31).

El estudio del gasto de bolsillo en salud se inscribe en el campo de la economía de la salud, disciplina que analiza cómo los recursos se asignan en sistemas sanitarios para maximizar el bienestar poblacional. Desde la perspectiva de la protección financiera en salud, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe de 2010 (1), el GdB representa una barrera crítica al acceso universal cuando supera la capacidad de pago de los hogares,

generando gasto catastrófico o empobrecimiento pos-gasto. Este informe de 2010 permanece como referencia primaria vigente en la actualidad, dado que constituye la base normativa internacional adoptada por el INEI, el Banco Mundial y la OPS para mediciones estandarizadas, y los conceptos de nivel, composición y concentración del GdB no han sido reformulados en publicaciones oficiales posteriores de la OMS. Las guías técnicas metodológicas del INEI de 2023 remiten explícitamente a este marco conceptual, el cual ha sido complementado en la presente investigación con aplicaciones recientes como las de Wagstaff et al. en 2020 (7), que actualizan las mediciones globales, y Haakenstad et al. en 2023 (22), que aplican estos conceptos en cinco países en el contexto COVID-19, constituyendo las referencias más actualizadas disponibles para este tipo de análisis.

El modelo de protección financiera de la OMS establece tres dimensiones clave: nivel, composición y concentración del GdB. El nivel mide el monto absoluto y relativo del gasto directo, expresado en soles o como porcentaje del ingreso no alimentario. Un nivel elevado indica fallas en la cobertura efectiva del seguro, especialmente en países de ingresos medios como Perú, donde el SIS y el EsSalud no cubren todos los servicios esenciales. El nivel se ve influenciado por shocks externos, como pandemias, que aumentan la demanda de pruebas diagnósticas, hospitalizaciones y medicamentos, desplazando a los hogares hacia el sector privado (1).

La composición del GdB revela los rubros prioritarios de gasto: medicamentos (aproximadamente 60–70%), consultas privadas (15–25%), hospitalizaciones (5–15%) y otros (transporte, exámenes) (14,32,33). En contextos de crisis, como la pandemia por COVID-19, la composición cambia: aumentan los gastos en oxígeno, pruebas moleculares y Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) privada, mientras disminuyen las consultas preventivas. Esta variación refleja la rigidez de la oferta pública y la dependencia de farmacias y clínicas privadas, especialmente en zonas rurales.

La concentración mide la distribución del GdB entre estratos socioeconómicos, usualmente mediante el índice de concentración (IC) de Wagstaff y el índice corregido de Erreygers. Estos indicadores, desarrollados en 2005 y 2009 respectivamente, cuantifican la desigualdad en la distribución de una variable de salud a lo largo de un gradiente socioeconómico, típicamente ordenado por quintiles de riqueza o ingreso; un IC positivo indica concentración en los estratos más ricos (pro-riqueza), mientras que un valor negativo sugiere concentración en los pobres (pro-pobre), y un IC cercano a cero refleja equidad. Estas técnicas de descomposición de concentración no han sido actualizadas ni superadas en el contexto de análisis de desigualdades en salud, manteniéndose como estándar metodológico en la literatura

económica de la salud. En Perú, el 40–50% del GdB total lo realizan los hogares del quintil 5, pese a representar solo el 20% de la población (33,34). Esto evidencia pro-riqueza: los pobres gastan poco en valor absoluto, pero mucho en proporción a su ingreso, aportando más del 70% de los casos de gasto catastrófico, enfrentando mayor riesgo de catástrofe financiera (33).

El ciclo pandémico (pre, durante, post) actúa como un shock exógeno que altera el equilibrio financiero. En la fase prepandémica (2017–2019), el GdB era estable, dominado por enfermedades crónicas. Durante la pandemia (2020–2021), el cierre de postas médicas, la saturación hospitalaria y la inflación de insumos elevaron el GdB en 30–50%, afectando más a hogares no asegurados. En la fase pospandémica (2022–2024), persisten secuelas: aumento de enfermedades crónicas post COVID-19, rehabilitación y rezago en prevención, manteniendo el GdB elevado en medicamentos y consultas especializadas. La evidencia científica disponible para el análisis del periodo prepandémico (2017–2019) y el tránsito hacia la pandemia se sustenta en estudios de referencia como los de Hernández-Vásquez et al. (3), Proaño et al. (35), Caballero et al. (12) y Rice et al. (6), que constituyen algunos de los escasos estudios disponibles sobre gasto de bolsillo para estos periodos en el contexto peruano y latinoamericano. La ausencia de literatura más reciente para estos años específicos responde a que la producción científica en esta temática se ha concentrado en el análisis de la pandemia COVID-19 y sus efectos inmediatos, dejando un vacío documental para el periodo 2017–2019 que solo estudios previos como los citados permiten cubrir.

La teoría de la equidad en salud distingue desigualdades evitables (por quintil, seguro, zona) de las inevitables (edad, genética). En Perú, la afiliación al SIS reduce el GdB en 20–30%, pero su efectividad depende de la oferta local. Los hogares rurales enfrentan doble carga: mayor distancia a servicios y menor cobertura funcional del SIS. El quintil socioeconómico, medido por gasto per cápita, es el principal predictor de GdB relativo: el quintil 1 gasta 5–10 veces más como porcentaje de ingreso que el quintil 5 (34).

El marco de análisis de protección financiera integra estas dimensiones en un modelo secuencial:

- Descripción (nivel y composición por periodo).
- Desigualdad (concentración por quintil y seguro).
- Evolución (cambios entre periodos con interacción estrato  $\times$  tiempo).
- Impacto (prevalencia de CHE y empobrecimiento).

Este enfoque permite no solo describir el fenómeno, sino identificar puntos de intervención según fase pandémica: ampliación del listado de medicamentos esenciales, subsidios para

pruebas preventivas, fortalecimiento de la red primaria y mecanismos de prepago para poblaciones no aseguradas.

### 1.6.3 Definición de términos

**Capacidad de pago:** Ingreso disponible del hogar después de cubrir gastos alimentarios básicos (canasta mínima). Base para calcular CHE, según metodología OMS/INEI, excluye gastos en vivienda, educación y transporte.

**Ciclo pandémico:** Tres fases temporales definidas para el análisis: prepandémico (2017–2019), pandémico (2020–2021) y pospandémico (2022–2024). Permite comparar tendencias y factores asociados al GdB antes, durante y tras la crisis por COVID-19.

**Cobertura universal:** Acceso efectivo y oportuno a servicios esenciales de salud sin barreras financieras ni discriminación. En Perú, requiere fortalecer SIS, red primaria y medicamentos esenciales para reducir GdB y CHE.

**Composición del GdB:** Distribución porcentual del gasto total por rubros específicos: medicamentos, consultas privadas, hospitalizaciones, pruebas diagnósticas y otros. Refleja prioridades de consumo sanitario y cambios por fase pandémica (ej. aumento de oxígeno en 2020–2021).

**Concentración del GdB:** Proporción del gasto total en salud aportada por cada quintil socioeconómico.

**Demanda de servicios privados:** Servicios de salud adquiridos directamente en clínicas privadas, consultorios, farmacias o boticas, financiados 100% por el hogar. Aumentó drásticamente durante la pandemia por saturación del sector público.

**Empobrecimiento pos-gasto:** Situación en que, tras restar el GdB del ingreso total, el ingreso per cápita del hogar cae por debajo de la línea de pobreza extrema. Indicador clave de impacto financiero de la salud en hogares vulnerables.

**Equidad en salud:** Reducción de desigualdades evitables en acceso, utilización y resultados sanitarios entre grupos socioeconómicos, geográficos o étnicos. En GdB, se mide por diferencias en CHE entre quintiles y áreas.

**Gasto catastrófico (CHE):** Gasto de bolsillo que supera el 10% o 40% del ingreso no alimentario del hogar, según umbrales OMS. Obliga a sacrificar consumo básico

(alimentación, educación), perpetuando ciclos de pobreza, con mayor prevalencia en zonas rurales y sin seguro.

**Gasto de bolsillo (GdB):** Pagos directos realizados por los hogares peruanos por servicios de salud sin reembolso de seguros públicos (SIS, EsSalud), privados o instituciones. Incluye medicamentos ambulatorios, consultas médicas, pruebas diagnósticas, hospitalizaciones y transporte sanitario, medido en la ENAHO como suma de módulos de salud.

**Medicamentos esenciales:** Lista priorizada de fármacos garantizados por el SIS y MINSA. Incluye antibióticos, antihipertensivos, antidiabéticos. Su cobertura reduce GdB, pero brechas en stock generan gasto privado.

**Nivel del GdB:** Monto promedio en nuevos soles que un hogar destina mensual o anualmente a servicios de salud. Representa la magnitud absoluta y relativa de la carga financiera, expresada como porcentaje del ingreso total o no alimentario, clave para evaluar protección financiera.

**Oferta pública:** Servicios de salud gratuitos o subsidiados proporcionados por el MINSA, SIS, gobiernos regionales y locales (postas, hospitales públicos). Limitada por capacidad resolutive y abastecimiento de medicamentos esenciales.

**Protección financiera:** Capacidad del sistema de salud para evitar que los hogares incurran en CHE o empobrecimiento por motivos médicos. Meta central del ODS 3.8 y de la cobertura universal efectiva, evaluada por nivel, composición y concentración del GdB.

**Quintil socioeconómico:** División de los hogares peruanos en cinco grupos iguales según gasto per cápita. Considerado el principal estratificador de desigualdad en GdB y acceso a servicios.

**Seguro de salud:** Afiliación activa a SIS, EsSalud, seguro privado o entidad Prestadora de salud (EPS) que cubre total o parcialmente servicios médicos, medicamentos y hospitalizaciones.

**Shock exógeno:** Evento externo impredecible (pandemia por Coronavirus) que altera el equilibrio del sistema de salud, aumentando demanda privada, saturando oferta pública y elevando el GdB en 30–50% durante 2020–2021.

## 1.7 Hipótesis de estudio

Se plantean hipótesis de investigación en función a los objetivos de investigación:

**Hipótesis general (HG):**

HG: La prevalencia de gasto de bolsillo en salud muestra una tendencia ascendente desde la prepandemia hacia la pandemia, con una reducción parcial en la postpandemia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud difieren significativamente entre los periodos prepandémico, pandémico y pospandémico.

**Hipótesis específicas (H):**

H1: La prevalencia del gasto de bolsillo en salud fue menor en el periodo prepandémico, aumentó significativamente durante la pandemia y disminuyó parcialmente en la postpandemia.

H2: En el periodo prepandémico, el gasto de bolsillo en salud se asoció significativamente con pertenecer a los quintiles inferiores de riqueza, la falta de seguro de salud, la residencia rural y la presencia de enfermedades crónicas en el hogar.

H3: Durante la pandemia, el gasto de bolsillo en salud se asoció significativamente con la presencia de casos COVID-19 en el hogar, la residencia urbana, el sexo femenino del jefe de hogar y la pertenencia a quintiles medios de riqueza.

H4: En el periodo pospandémico, el gasto de bolsillo en salud se asoció significativamente con la presencia de enfermedades crónicas, la edad avanzada del jefe de hogar, la residencia en sierra y selva, y la pertenencia a quintiles superiores de riqueza.

H5: Los factores asociados al gasto de bolsillo en salud durante la pandemia difieren significativamente de los identificados en el periodo prepandémico, evidenciando un cambio en los determinantes financieros ante el shock sanitario.

H6: Los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en el periodo pospandémico difieren significativamente de los identificados durante la pandemia, reflejando una persistencia parcial de las vulnerabilidades emergentes y la consolidación de nuevas brechas estructurales.

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de estudio

- **Según el enfoque:** Cuantitativo, ya que se realizaron mediciones objetivas y precisas de las variables de interés, facilitando el análisis estadístico de su relación con los periodos pandémicos y sus determinantes.
- **Según la intervención del investigador:** Observacional, debido a que no se manipularon las variables. Se registraron y analizaron los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO).
- **Según la temporalidad:** Transversal secuencial, dado que la medición de las variables se realizó en múltiples cortes temporales (2017–2019, 2020–2021, 2022–2024) para cada hogar incluido en la encuesta de cada año.
- **Según la planificación de toma de datos:** Retrospectivo, ya que la información se obtuvo a partir de registros previos consignados en las bases de datos anuales de la ENAHO (INEI).
- **Según la fuente de datos:** Secundario, basado en el análisis de bases de datos poblacionales públicas y anonimizadas del INEI, sin recolección primaria de información.

### 2.2 Diseño de investigación

El presente estudio tuvo un diseño observacional analítico transversal secuencial retrospectivo con análisis de bases de datos secundarias.

### 2.3 Población y muestra

#### a. Población de estudio

La población estuvo constituida por los hogares peruanos incluidos en la ENAHO durante el periodo 2017-2024. La unidad de análisis fue el hogar encuestado. Además, el marco muestral estuvo constituido por el panel anual de la ENAHO, el cual es representativo a nivel nacional, departamental, urbano/rural y por dominio geográfico.

#### b. Muestra de estudio

Se incluyó a la totalidad de hogares con información válida en los módulos relevantes de la ENAHO para cada año del periodo 2017–2024 que cumplieron con los criterios de selección propuestos. Debido a esto, y a que la ENAHO aplica un muestro complejo que garantiza representatividad nacional, no se realizó muestreo en el presente estudio.

#### c. Criterios de selección

##### a. Criterios de inclusión

- Hogares con información completa en el módulo 100 (Características del Hogar).

- Hogares con ingresos y gastos totales y segmentados reportados (módulo Sumarias).
- Hogares que cuenten con identificación del jefe de hogar (módulo 200).
- Hogares georreferenciados (área urbana/rural, dominio).

**b. Criterios de exclusión**

- Hogares institucionales (cuarteles, asilos, cárceles).
- Hogares con datos faltantes >20% en variables clave (GdB, ingresos).
- Hogares con inconsistencias lógicas en los parámetros evaluados.
- Miembros del hogar que no guarden parentesco con el jefe de hogar

**2.4 Variables de estudio**

**a. Variable dependiente:**

**Gasto de bolsillo en salud (GdB):** Monto total en soles que el hogar paga directamente por bienes y servicios de salud sin reembolso ni cobertura de seguro. *Medición:* Se obtuvo de la variable `gru61hd` (gasto anual en salud del hogar) del módulo sumaria, que agrupa todos los rubros de gasto en salud reportados en los últimos 12 meses. *Valores:* Para el desenlace principal se midió como dicotómica (Sí, No), evaluando la presencia (GdB>0) o no (GdB=0) de GdB. Además, se presentó como continua (S/ soles). Se calculó el nivel promedio, la composición (% por rubro) y la concentración del GdB mediante los índices de Wagstaff y Erreygers.

**b. Variables independientes:**

Se consideraron las siguientes variables independientes:

**Periodo:** Representa el momento temporal en el ciclo de la pandemia por COVID-19. Se midió como categórica, construida a partir del año de la encuesta (ENAH): Prepandemia: 2017-2019; Pandemia: 2020-2021; Pos-pandemia: 2022-2024.

– **Variables a nivel HOGAR:**

**Área de residencia:** Esta variable de control captura diferencias estructurales en acceso a servicios entre zonas urbanas y rurales. Se tomó del registro `estrato` del módulo 100 (Características de la Vivienda y del Hogar). Se presentó como nominal (Urbana, Rural).

**Región de residencia:** Esta variable de control también captura diferencias estructurales en acceso a servicios, pero entre Costa, Sierra y Selva. Se tomó del registro `dominio` del módulo 100 (Características de la Vivienda y del Hogar). Presentada como nominal (Costa, Sierra, Selva y Lima Metropolitana).

**Tamaño del hogar:** Número de miembros del hogar con parentesco directo. Se midió a partir de la variable `mieperho` del módulo Sumarias. Se presenta como variable continua de razón siguiendo el criterio metodológico del INEI y la práctica estándar en análisis de encuestas nacionales (ENAH0, ENDES), dado que: (a) su rango amplio (1 a 20+ miembros) permite aproximación a distribución normal; (b) facilita la interpretación de asociaciones mediante razones de prevalencia por unidad de cambio; y (c) es consistente con los reportes oficiales de indicadores de hogar que presentan media y desviación estándar del tamaño familiar.

**Hacinamiento:** Número de personas por dormitorio. Se midió a partir de la variable `nbi2` del módulo 100 (Características de la Vivienda y del Hogar). Presentada como categórica (Sí, No).

**Razón de dependencia:** Relación de miembros del hogar económicamente inactivos con respecto a los miembros activos en el hogar. Se midió a partir de la variable `p208` del módulo 200 (Miembros del hogar) y se empleó la fórmula:  $(N^{\circ} < 15 \text{ años} + N^{\circ} \geq 65 \text{ años}) / (N^{\circ} 15\text{--}64 \text{ años})$ . Presentada como categórica (Alta, Baja) tomando 0,67 como punto de corte por ser el límite que se usa para el bono demográfico en Perú.

**Quintil socioeconómico:** Es un indicador de estratificación socioeconómica que clasifica a los hogares según su ingreso per cápita, reflejando desigualdades estructurales en el acceso financiero a la salud. Se midió a partir del ingreso total monetario (`inghog2d`, módulo sumarias) dividido por el número de miembros del hogar, y se dividió en cinco grupos de igual tamaño. Presentada como ordinal (1 = más pobre, 2, 3, 4, 5 = más rico).

**Tipo de seguro de salud:** Esta variable clasifica a los hogares según su afiliación al sistema de aseguramiento, determinando el grado de protección financiera frente al GdB. Se obtuvo de las preguntas `p4191` a `p4198` del módulo 400 (Salud), que identifican si algún miembro está afiliado actualmente a SIS, EsSalud, seguro privado u otro. Presentada como nominal (SIS, EsSalud, Privado, Ninguno) y categórica (Sí, No).

**Enfermedad crónica:** Presencia de diagnóstico de enfermedad crónica en algún miembro del hogar. Se obtuvo a partir de la variable `p401` del módulo 400 (Salud). Presentada como dicotómica (Sí, No).

**Limitación física:** Presencia de algún miembro del hogar con limitaciones físicas. Se obtuvo de las variables `p401h1` al `p401h6` del módulo 400 (Salud). Presentada como dicotómica (Sí, No).

**Algún miembro tuvo síntomas COVID-19:** Registro de síntomas en algún miembro del hogar durante los años 2020-2024. Medida a partir de la variable p4026 (módulo 400). Presentada como dicotómica.

**Algún miembro se realizó prueba COVID-19:** Registro de pruebas diagnósticas para Covid-19 realizadas por algún miembro del hogar durante los años 2020-2024. Medida a partir de la variable p407i (módulo 400). Presentada como dicotómica.

**Algún miembro tuvo prueba positiva:** Registro de resultados positivos para las pruebas Covid-19 en algún miembro del hogar durante los años 2020-2024. Medida a partir de la variable p407j (módulo 400). Presentada como dicotómica.

– **Variables a nivel INDIVIDUO (jefe de hogar):**

**Edad:** Edad en años cumplidos, como factor asociado a la carga de enfermedades crónicas y gasto en salud. Se obtuvo de la variable `p208a` del módulo 200 (Miembros del Hogar). Presentada como cuantitativa continua (años).

**Sexo:** Sexo del responsable del hogar. Se obtuvo de la variable `p207` del módulo 200 (Miembros del Hogar). Presentada como dicotómica (Hombre, Mujer).

**Estado civil:** Condición legal y social que describe la situación marital. Se obtuvo de la variable `p209` del módulo 200 (Características de los miembros del hogar). Presentada como politómica (soltero, casado, conviviente, viudo, separado)

**Idioma nativo:** Lengua nativa hablada. Se obtuvo de la variable `p300a` del módulo 300 (Educación). Presentada como politómica (quechua y otras lenguas nativas, Idioma extranjero, Castellano).

**Nivel educativo:** Mayor grado académico completado. Se obtuvo de la variable `p301a` del módulo 300 (Educación). Medida como politómica (Ninguno, Primaria, Secundaria, Superior).

**Situación laboral:** Condición laboral en el momento de la entrevista. Se midió a partir de la variable `p501` del módulo 500 (Empleo e Ingresos). Presentada como nominal (Trabaja, No trabaja).

#### 2.4.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Categorías
<b>Variable dependiente</b>						
Gasto de Bolsillo en Salud	Monto total en soles que el hogar paga directamente por bienes y servicios de salud, sin reembolso ni cobertura de seguro, durante un año.	Suma del gasto anual en salud del hogar del módulo sumaria ENAHO.	Numérica continua	De razón	gru61hd, ingmo1hd, g05hd al g05hd6, sg23, gru11hd, gru111hd, gru111hd2 (sumarias)	GdB > 0: Sí GdB = 0: No
<i>Dimensiones del Gasto de bolsillo (GdB)</i>						
Nivel de GdB	Magnitud absoluta de la carga financiera que asumen los hogares por el pago directo de servicios de salud, expresada en términos monetarios.	Monto anual de GdB por hogar, expresado en soles (S/) según autorreporte.	Numérica continua	De razón	gru61hd, ingmo1hd, g05hd al g05hd6, sg23, gru11hd, gru111hd, gru111hd2 (sumarias)	Soles (S/)
Concentración del GdB	Grado de desigualdad en la distribución del GdB en salud entre grupos socioeconómicos, que refleja si la carga financiera recae de manera proporcional o desproporcionada sobre los hogares de menor ingreso.	Índice de concentración del GdB por quintiles de ingreso, donde valores positivos indican concentración en quintiles ricos (pro-rico) y negativos en quintiles pobres (pro-pobre) según autorreporte.	Numérica continua	De intervalo	gru61hd, ingmo1hd, g05hd al g05hd6, sg23, gru11hd, gru111hd, gru111hd2 (sumarias)	Índice
Distribución del GdB	Estructura compositiva del gasto de bolsillo según el tipo de servicio de salud demandado, que revela patrones de utilización de la atención sanitaria y cambios en el comportamiento del consumo ante eventos de salud.	Proporción del GdB destinada a cada tipo de servicio de salud (medicamentos, consultas, hospitalización, etc.) según autorreporte.	Categórica politómica	Nominal	gru61hd, ingmo1hd, g05hd al g05hd6, sg23, gru11hd, gru111hd, gru111hd2 (sumarias)	Medicamentos Servicio dental Consulta médica Anticonceptivos Servicio oftalmológico Exámenes de laboratorio Hospitalización Exámenes de imágenes Cirugías Controles prenatales Vacunas Control de crecimiento Atención de parto Otros servicios

Variables independientes						
Periodo pandémico	Momento temporal en el ciclo de la pandemia por COVID-19 (pre, durante, post).	Variable categórica construida a partir del año de encuesta.	Categórica politómica	Ordinal	Año	Pre-pandemia: 2017-2019 Pandemia: 2020-2021 Postpandemia: 2022-2024
Variables nivel HOGAR						
Quintil socioeconómico	Clasificación de hogares según ingreso per cápita, reflejando desigualdad económica.	Quintil de ingreso per cápita total neto anual por hogar según estimación	Categórica politómica	Ordinal	inghog2d (sumarias)	Quintil 1 (más pobre) Quintil 2 Quintil 3 Quintil 4 Quintil 5 (más rico)
Tipo de seguro de salud	Afiliación del hogar a un sistema de aseguramiento en salud.	Afiliación a un sistema de aseguramiento de algún miembro del hogar según registro	Categórica politómica	Nominal	p4191 al p4198 (400)	Ninguno SIS EsSalud Privado
Enfermedad crónica	Presencia de enfermedad de progresión lenta y/o duración mayor a tres meses.	Diagnóstico de enfermedad crónica según registro	Categórica dicotómica	Nominal	p401 (400)	Sí No
Limitación física	Presencia de condiciones médicas que dificultad la movilidad o funcionalidad.	Presencia de algún miembro del hogar con limitaciones físicas.	Categórica dicotómica	Nominal	p401h1 al p401h6 (400)	Sí No
Área de residencia	Nivel socioeconómico del conglomerado (manzana o centro poblado).	Tipo de zona de residencia según registro	Categórica dicotómica	Nominal	Estrato (100)	Rural Urbano
Región de residencia	Zona geográfica y grado de urbanización del hogar.	Tipo de región de residencia según estimación pre calculada.	Categórica politómica	Nominal	Dominio (100)	Costa Sierra Selva Lima Metropolitana
Tamaño del hogar	Número de personas que habitan en un hogar.	Total de miembros que tengan parentesco con el jefe de hogar.	Numérica continua	De Razón	Mieperho (sumarias)	Total de miembros
Hacinamiento	Número de personas por dormitorio en el hogar.	Número de personas por habitación según registro.	Categórica dicotómica	Nominal	NBI2 (sumarias)	Sin hacinamiento Con hacinamiento
Razón de dependencia	Relación de miembros económicamente inactivos con respecto a los miembros activos en el hogar (PEA).	Total de personas menores de 15 y mayores de 65 años sobre la PEA del hogar .	Numérica continua	De Razón	p208 (200)	Cociente

Algún miembro tuvo síntomas COVID-19	Presencia de manifestaciones clínicas compatibles con infección por SARS-CoV-2 en algún miembro del hogar durante el periodo de estudio.	Registro de síntomas en algún miembro del hogar durante los años 2020-2024.	Categoría dicotómica	Nominal	p4026 (400)	Sí (al menos uno) No
Algún miembro se realizó prueba COVID-19	Acceso a diagnóstico molecular o antigénico para detección de SARS-CoV-2 por al menos un miembro del hogar.	Registro de pruebas diagnósticas para Covid-19 realizadas por algún miembro del hogar durante los años 2020-2024.	Categoría dicotómica	Nominal	p407i (400)	Sí (al menos uno) No
Algún miembro tuvo prueba positiva	Confirmación diagnóstica de infección por SARS-CoV-2 en al menos un miembro del hogar.	Registro de resultados positivos para las pruebas Covid-19 en algún miembro del hogar durante los años 2020-2024.	Categoría dicotómica	Nominal	p407j (400)	Sí (al menos uno) No
Variables nivel INDIVIDUOS (jefe de hogar)						
Edad	Edad en años cumplidos del responsable del hogar.	Edad del jefe de hogar en años según registro.	Númerica continua	De razón	p208a (200)	Edad (años)
Sexo	Sexo del responsable del hogar.	Sexo del jefe de hogar según registro.	Categoría dicotómica	Nominal	p207 (200)	Masculino Femenino
Estado civil	Condición legal y social que describe la situación marital de una persona.	Estado civil del jefe de hogar según registro.	Categoría politómica	Nominal	p209 (200)	Soltero (a) Casado (a) Conviviente Viudo (a) Divorciado/Separado (a)
Idioma nativo	Lenguaje nativo practicado en el cotidiano.	Lenguaje nativo hablado por el jefe de hogar.	Categoría politómica	Nominal	p300a (300)	Quechua y otras lenguas nativas Idioma extranjero Castellano
Nivel educativo	Grado de instrucción completo alcanzado.	Mayor grado de instrucción completado por el jefe de hogar.	Categoría politómica	Ordinal	p301a (300)	Ninguno Primaria Secundaria Superior
Situación laboral	Condición laboral actual del jefe de hogar.	Estado laboral del jefe de hogar según registro.	Categoría dicotómica	Nominal	p501 (500)	No Trabaja Trabaja

## 2.5 Técnicas de recolección de datos e instrumentos

Se empleó la recolección secundaria de datos a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), fuente oficial y representativa del país. No se realizó recolección primaria.

### A. Procedimiento de recolección:

1. Acceso al portal de microdatos del INEI (<https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>).
2. Descarga de las bases anuales 2017–2024:
  - Módulo sumaria (ingresos, gastos, quintiles).
  - Módulo 100 (características del hogar y vivienda).
  - Módulo 200 (miembros del hogar).
  - Módulo 400 (salud).
  - Módulo 500 (gastos detallados y empleo).
3. Verificación de integridad de archivos (.csv) y documentación técnica (diccionario de variables).
4. Almacenamiento seguro en carpeta cifrada con respaldo en la nube.

### B. Instrumento:

Cuestionario ENAH (versión anual 2017–2024), aplicado por encuestadores capacitados del INEI mediante entrevista estructurada en hogares seleccionados por muestreo probabilístico.

Este cuestionario incluye preguntas validadas sobre gasto en salud (gru61hd), ingresos (inghog2d), seguro (p4191-p4198) y características sociodemográficas, entre otros. En el anexo 1 se incluyen las variables y módulos que se utilizaron para el presente estudio.

## 2.6 Técnicas para el procesamiento de la información y análisis estadístico

Los datos fueron importados desde los archivos originales en formato .csv descargados del portal de microdatos del INEI y cargados mediante el paquete *rio* en el software R for Windows versión 4.5.2 (R Core Team, 2025) utilizando RStudio como entorno integrado (IDE). El procesamiento completo es reproducible mediante un script único con documentación paso a paso para garantizar la trazabilidad total del análisis.

### *Análisis descriptivo*

Se calcularon las medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico) del gasto de bolsillo en salud (GdB) para cada periodo de estudio (prepandémico, pandémico y pospandémico) según evaluación de normalidad, la cual se realizó mediante histograma, gráficos Q-Q y prueba de Shapiro-Wilk.

Adicionalmente, se presentó la distribución del Gasto de bolsillo catastrófico (CHE). Se analizó la composición porcentual del GdB por rubros, expresada como proporción del gasto total por cada hogar. Asimismo, se calculó el índice de concentración de Wagstaff (que mide la desigualdad en la distribución del gasto ajustada por ingresos, con valores positivos indicando concentración pro-rico, mayor carga en hogares de mayores ingresos, y negativos pro-pobre) y el índice corregido de Erreygers (una versión normalizada para variables acotadas, con interpretaciones similares de desigualdad pro-rico o pro-pobre) para evaluar si el GdB y el CHE se concentran más en hogares pobres o ricos en cada periodo. La distribución de todas las variables incluidas se presentó mediante frecuencias absolutas y relativas a través de tablas de contingencia.

#### *Análisis bivariado*

Se evaluó la relación entre la presencia de GdB con las variables independientes. Para los datos categóricos se aplicó la prueba de chi cuadrado de Pearson o el test exacto de Fisher, mientras que para los datos numéricos, se empleó la prueba de Suma de Rangos de Wilcoxon para comparar dos grupos, y la prueba Kruskal Wallis, para comparar más de dos grupos (distribución del GdB), la elección de la prueba estadística para cada relación fue resultado de evaluación de supuestos. En todos los contrastes se reportaron valores p, considerando nivel de significancia de p menor a 0,05.

#### *Modelo de regresión*

Se ajustó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta para estimar las razones de prevalencia (RP) del gasto de bolsillo en salud, considerando su naturaleza de variable de conteo con distribución asimétrica positiva. Se verificó multicolinealidad ( $VIF < 10$ ) y sobre dispersión (prueba de Pearson) previo a la aplicación del modelo. Se reportan razones de prevalencia (RP) crudo y ajustado con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%) considerando nivel de significancia de p menor a 0,05.

## **2.7 Aspectos éticos**

El presente estudio sigue los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y sus enmiendas posteriores, así como las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Relacionada con la Salud en Seres Humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). A nivel nacional, se cumplió con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 021-2017-SA Aprueba el Reglamento de Ensayos Clínicos (uno de los Reglamentos de la Ley N.º 26842 – “Ley General de Salud”) y la Resolución Ministerial N.º 233-2020-MINSA, que aprueba la Guía Nacional para la Evaluación y Aprobación Ética de Estudios de Investigación en Salud. Además, el protocolo fue presentado al Comité de Ética

en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) para su evaluación y aprobación antes del inicio del procesamiento y análisis de datos.

Asimismo, se garantizó que los datos de la ENAHO sean utilizados únicamente para los fines académicos del estudio, sin uso comercial ni divulgación no autorizada. Al tratarse de una base de datos secundaria, pública y completamente anonimizada, provista por el INEI, no se requirió consentimiento informado de los participantes, conforme a la Guía Nacional de Investigación en Salud, la Ley N.º 29733 – Ley de Protección de Datos Personales, y su reglamento.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

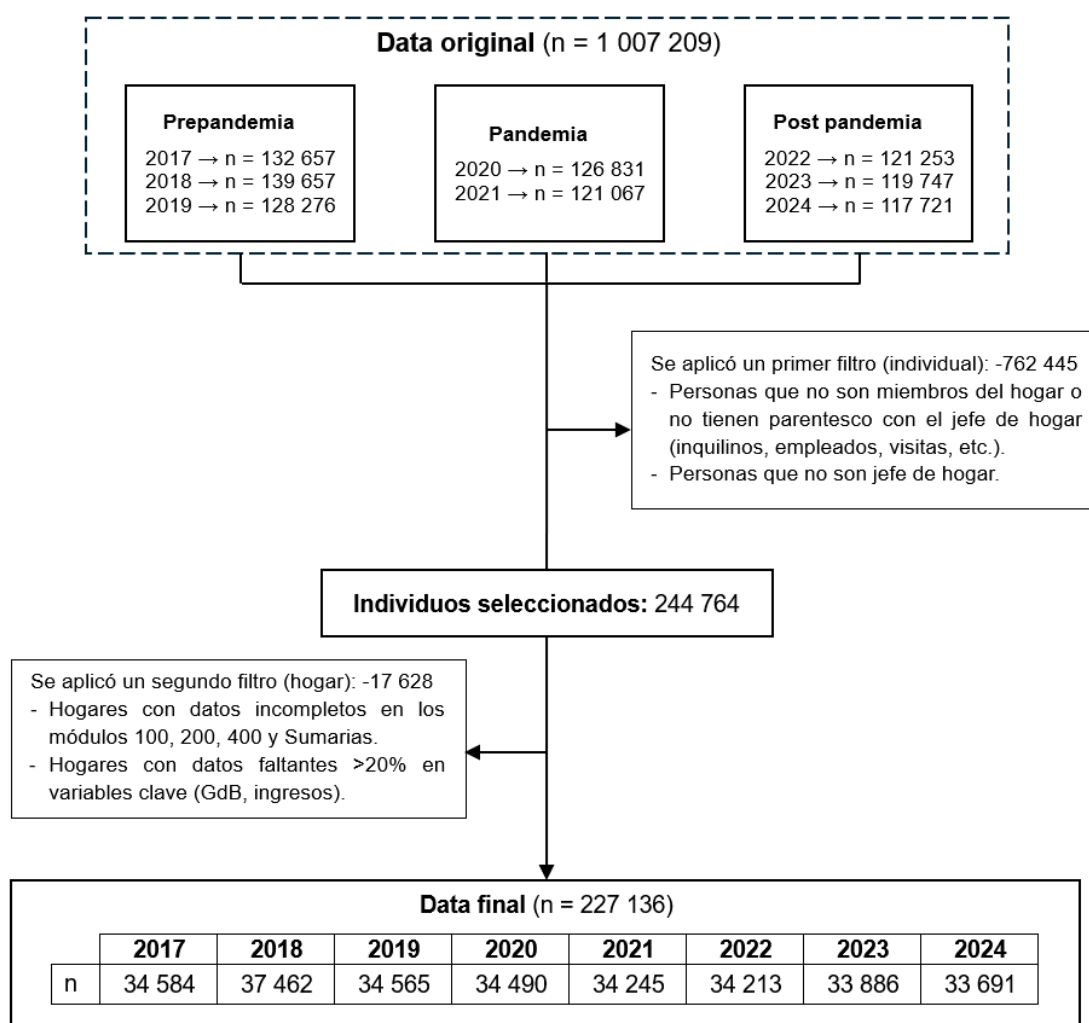
#### *Constitución y distribución de la muestra estudiada según año y periodo de estudio*

La figura 1 presenta el flujograma de obtención de la muestra de estudio. A partir de la base de datos original de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) durante el periodo 2017-2024 (n = 1 007 209 personas), se separaron los tres periodos: prepandemia (2017 - 2019, n = 399 490), pandemia (2020 - 2021, n = 247 298) y postpandemia (2022-2024, n = 360 421).

Posteriormente se aplicó un primer filtro individual (exclusión de 762 445 personas que no eran miembros del hogar o no tenían parentesco con el jefe de hogar, incluyendo inquilinos, empleados, visitas, etc.), quedando 244 764 individuos seleccionados.

A continuación, se aplicó un segundo filtro a nivel hogar (exclusión de 17 628 hogares con datos incompletos en los módulos 100, 200, 400 y Sumarias, o con datos faltantes >20 % en variables clave como gasto de bolsillo e ingresos), obteniéndose la base de datos final con 227 136 hogares. La distribución anual de la muestra definitiva se muestra en la figura 1.

**Figura 1. Flujograma de obtención de la muestra de estudio**



### *Análisis descriptivo de las características de la muestra de estudio*

Se analizó a un total de 277 136 hogares peruanos incluidos en la ENAHO durante el periodo 2017-2024. La tabla 1 presenta las características sociodemográficas de la muestra estudiada, donde se halló que predominó el sexo masculino (68,1%), con una edad promedio de 52,9 años (DE = 15,7). La distribución etaria reveló mayor concentración en el rango de 45-64 años (42,7%; n = 118 348), seguido por  $\geq 65$  años (24,5%; n = 67 843). En estado civil, destacaron casados (33,6%; n = 93 116) y convivientes (28,7%; n = 79 457). El nivel educativo mostró equilibrio entre secundaria (30,8%; n = 85 256) y primaria (27,7%; n = 76 886), con 23,7% sin educación (n = 65 603). El idioma nativo fue mayoritariamente castellano (71,0%; n = 196 624). Estos datos delimitan un perfil demográfico típico de hogares peruanos, con énfasis en vulnerabilidades educativas y laborales que podrían influir en la carga financiera sanitaria.

**Tabla 1. Características sociodemográficas y de salud de los jefes de los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136)**

<b>Variables</b>	<b>n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Hombre	188 625 (68,1)
Mujer	88 491 (31,9)
<b>Edad - Media (DE)<sup>1</sup></b>	52,9 (15,7)
<b>Edad (Categorías)</b>	
14 - 24 años	4 864 (1,8)
25 - 44 años	86 061 (31,1)
45 - 64 años	118 348 (42,7)
65 a más años	67 843 (24,5)
<b>Estado civil</b>	
Soltero(a)	20 915 (7,5)
Casado(a)	93 116 (33,6)
Conviviente	79 457 (28,7)
Divorciado/Separado(a)	50 883 (18,4)
Viudo(a)	32 745 (11,8)
<b>Nivel educativo</b>	
Ninguno	65 603 (23,7)
Primaria	76 886 (27,7)
Secundaria	85 256 (30,8)
Superior	49 353 (17,8)

<b>VARIABLES</b>	<b>n (%)</b>
NS/NR <sup>2</sup>	18 (<0,1)
<b>Idioma nativo</b>	
Castellano	196 624 (71,0)
Quechua y otras lenguas nativas	79 757 (28,8)
Idioma extranjero	528 (0,2)
Otros	191 (0,1)
NS/NR	16 (<0,1)
<b>Trabaja actualmente</b>	
Sí	227 982 (82,3)
No	48 992 (17,7)
<i>Datos perdidos</i>	142

<sup>1</sup>DE: Desviación estándar; <sup>2</sup>NS/NR: No sabe/No responde

La tabla 2 resume las características sociodemográficas de los hogares peruanos. Se halló que predominó la residencia urbana (69,2%; n = 191 880), con mayor frecuencia en la sierra (37,5%; n = 104 020). Solo el 4,5% presentó hacinamiento (n = 12 476), y el tamaño medio del hogar fue de 3,4 miembros (DE = 1,8). La razón de dependencia fue alta en el 47,1% (n = 130 475). El quintil socioeconómico se distribuyó con puntos de corte desde  $\leq S/ 10 985,15 S/$  (quintil 1) hasta  $\geq S/ 48 316,82$  (quintil 5). La prevalencia de enfermedad crónica en el hogar fue elevada (76,3%; n = 211 487), y la limitación física afectó al 7,4% (n = 20 404). Durante 2020-2024, solo 1,5% reportó síntomas de COVID-19 (n = 2 476), 5,5% pruebas realizadas (n = 5 659) y 1,0% positivas (n = 1 058). La cobertura de seguro de salud alcanzó 82,5% (n = 228 546), predominantemente SIS (53,7%; n = 148 686). Estos hallazgos subrayan desigualdades regionales y socioeconómicas, con alta carga de morbilidad crónica que podría exacerbar el gasto de bolsillo.

**Tabla 2. Características sociodemográficas de los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136)**

<b>Características</b>	<b>n (%)</b>
<b>Lugar de residencia</b>	
Rural	85 256 (30,8)
Urbano	191 880 (69,2)
<b>Región de residencia</b>	
Lima Metropolitana	32 544 (11,7)
Costa, excluyendo Lima metropolitana	83 261 (30,0)

<b>Características</b>	<b>n (%)</b>
Sierra	104 020 (37,5)
Selva	57 311 (20,7)
<b>Vivienda con hacinamiento</b>	
Sí	12 476 (4,5)
No	264 660 (95,5)
<b>Tamaño del hogar – Media (DE)<sup>1</sup></b>	3,4 (1,8)
<b>Razón de dependencia</b>	
Alta	130 475 (47,1)
Baja	146 661 (52,9)
<b>Quintil socioeconómico (Puntos de corte) – S/</b>	
Quintil 1 (más pobre)	≤ 10 985,15
Quintil 2	10 985,39 – 19 119,99
Quintil 3	19 120,00 – 29 768,39
Quintil 4	29 768,91 – 48 316,79
Quintil 5 (más rico)	≥ 48 316,82
<b>Enfermedad crónica en el hogar</b>	
Sí	211 487 (76,3)
No	65 612 (23,7)
<b>Tiene seguro de salud</b>	
Sí	228 546 (82,5)
No	48 553 (17,5)
<b>Tipo de seguro de salud</b>	
SIS	148 686 (53,7)
EsSalud	73 758 (26,6)
Seguro privado	5 186 (1,9)
PNP o FAP	4 197 (1,5)
Otro seguro	811 (0,3)
<b>Algún miembro del hogar con limitación física</b>	
Sí	20 404 (7,4)
No	256 695 (92,6)
<b>Algún miembro tuvo síntomas COVID-19<sup>2</sup></b>	
Sí (al menos uno)	2 476 (1,5)
No	160 166 (98,5)

<b>Características</b>	<b>n (%)</b>
<i>Datos perdidos</i>	7 883
<b>Algún miembro se realizó prueba COVID-19<sup>2</sup></b>	
Sí (al menos uno)	5 659 (5,5)
No	97 535 (94,5)
<i>Datos perdidos</i>	67 331
<b>Algún miembro tuvo prueba positiva<sup>2</sup></b>	
Sí (al menos uno)	1 058 (1,0)
No <sup>3</sup>	102 136 (99,0)
<i>Datos perdidos</i>	67 331

<sup>1</sup>DE: Desviación estándar; <sup>2</sup>Aplica solo para los años 2020-2024; <sup>3</sup>Incluye a los que no se realizaron la prueba o no cuentan con resultado al momento de la entrevista

### *Análisis descriptivo del Gasto de bolsillo en salud en la muestra de estudio*

La tabla 3 resume el análisis descriptivo del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos. El 83,2% incurrió en gasto de bolsillo (n = 230 616), con nivel mediano de S/ 3,2 (Q1-Q3: 0,6-11,3). El gasto catastrófico (CHE) afectó al 8,7% (n = 23 984). La distribución mostró predominio en medicamentos (53,3%; n = 147 748), seguido por otros servicios (60,6%; n = 167 973), servicios dentales (14,6%; n = 40 426) y consultas médicas (11,9%; n = 32 960). Estos resultados indican una carga financiera centrada en atención ambulatoria y medicamentos, reflejando brechas en la cobertura universal de salud y potenciales ineficiencias en el sistema público.

**Tabla 3. Análisis descriptivo del Gasto de bolsillo en los hogares peruanos durante el periodo 2017-2024 según ENAHO (n = 277 136)**

<b>Característica</b>	<b>n (%)</b>
<b>Gasto de bolsillo en salud</b>	
Sí	230 616 (83,2)
No	46 520 (16,8)
<b>Nivel de Gasto de Bolsillo<sup>1</sup></b>	3,2 (0,6 – 11,3)
<b>Gasto de bolsillo catastrófico (CHE)</b>	
Sí	23 984 (8,7)
No	253 152 (91,3)
<b>Distribución del Gasto de bolsillo</b>	
Medicamentos	147 748 (53,3)
Servicio dental	40 426 (14,6)
Consulta médica	32 960 (11,9)

Característica	n (%)
Anticonceptivos	13 713 (4,9)
Servicio oftalmológico	10 956 (4,0)
Exámenes de laboratorio	10 622 (3,8)
Hospitalización	9 712 (3,5)
Exámenes de imágenes	7 250 (2,6)
Cirugías	6 784 (2,4)
Controles prenatales	1 865 (0,7)
Vacunas	1 306 (0,5)
Control de crecimiento	952 (0,3)
Atención de parto	920 (0,3)
Otros servicios	167 973 (60,6)

<sup>1</sup>Mediana (Q1 – Q3)

La tabla 4 presenta los terciles e índices de concentración del gasto de bolsillo en salud por periodos. Los terciles de gasto fueron consistentes: T1  $\leq$  S/ 1,2112-1,2116, T2 S/ 1,2116-7,3294 y T3  $\geq$  S/ 7,3294. El índice de Wagstaff para GdB fue 0,082 (prepandemia), 0,038 (pandemia) y 0,055 (postpandemia), indicando concentración pro-rico moderada; el índice corregido de Erreygers mostró valores similares (0,103, 0,059 y 0,077). Para CHE, los índices fueron negativos (-0,305 a -0,247 para Wagstaff; -0,003 a -0,005 para Erreygers), sugiriendo concentración pro-pobre. Estos indicadores cuantitativos evidencian desigualdades persistentes, con CHE impactando desproporcionadamente a hogares vulnerables durante la pandemia.

**Tabla 4. Terciles e índice de concentración del Gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos en los periodos de estudio según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136)**

Variables	Periodo de estudio <sup>†</sup>		
	Prepandemia N = 106 611 <sup>1</sup>	Pandemia N = 68 735 <sup>1</sup>	Postpandemia N = 101 790 <sup>1</sup>
<b>Gasto de bolsillo (Terciles) - S/</b>			
T1 (Bajo gasto)	$\leq$ 1,2112	$\leq$ 1,2113	$\leq$ 1,2116
T2 (Gasto medio)	1,2116 – 7,3289	1,2118 – 7,3280	1,2117 – 7,3294
T3 (Alto gasto)	$\geq$ 7,3294	$\geq$ 7,3294	$\geq$ 7,3294
<b>Índice de concentración del GdB<sup>2</sup></b>			
Índice de Wagstaff	0,082	0,038	0,055
Índice corregido de Erreygers	0,103	0,059	0,077
<b>Índice de concentración del CHE<sup>2</sup></b>			

Variables	Periodo de estudio <sup>†</sup>		
	Prepandemia N = 106 611 <sup>1</sup>	Pandemia N = 68 735 <sup>1</sup>	Postpandemia N = 101 790 <sup>1</sup>
Índice de Wagstaff	-0,305	-0,247	-0,29
Índice corregido de Erreygers	-0,003	-0,005	-0,005

<sup>†</sup>Periodos de estudio: Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup> n (%); <sup>2</sup>GdB: Gasto de bolsillo, CHE: Gasto de bolsillo catastrófico

La tabla 5 muestra el análisis descriptivo del gasto de bolsillo según quintil socioeconómico por periodos. En prepandemia, las medianas variaron de S/ 1,3 (Q1-Q3: 0-12) en quintil 1 a S/ 2,6 (0,8-6,6) en quintil 5. Durante la pandemia, aumentaron a S/ 4,6 (0,5-18,3) en quintil 1 y S/ 3,2 (1,1-8,1) en quintil 5. En postpandemia, se estabilizaron en S/ 3,1 (0-18) en quintil 1 y S/ 2,9 (0,9-7,7) en quintil 5. Esta estratificación revela un incremento relativo del gasto en quintiles inferiores durante la pandemia, posiblemente atribuible a costos emergentes por COVID-19, contrastando con la estabilización post pandémica y destacando vulnerabilidades en la equidad financiera.

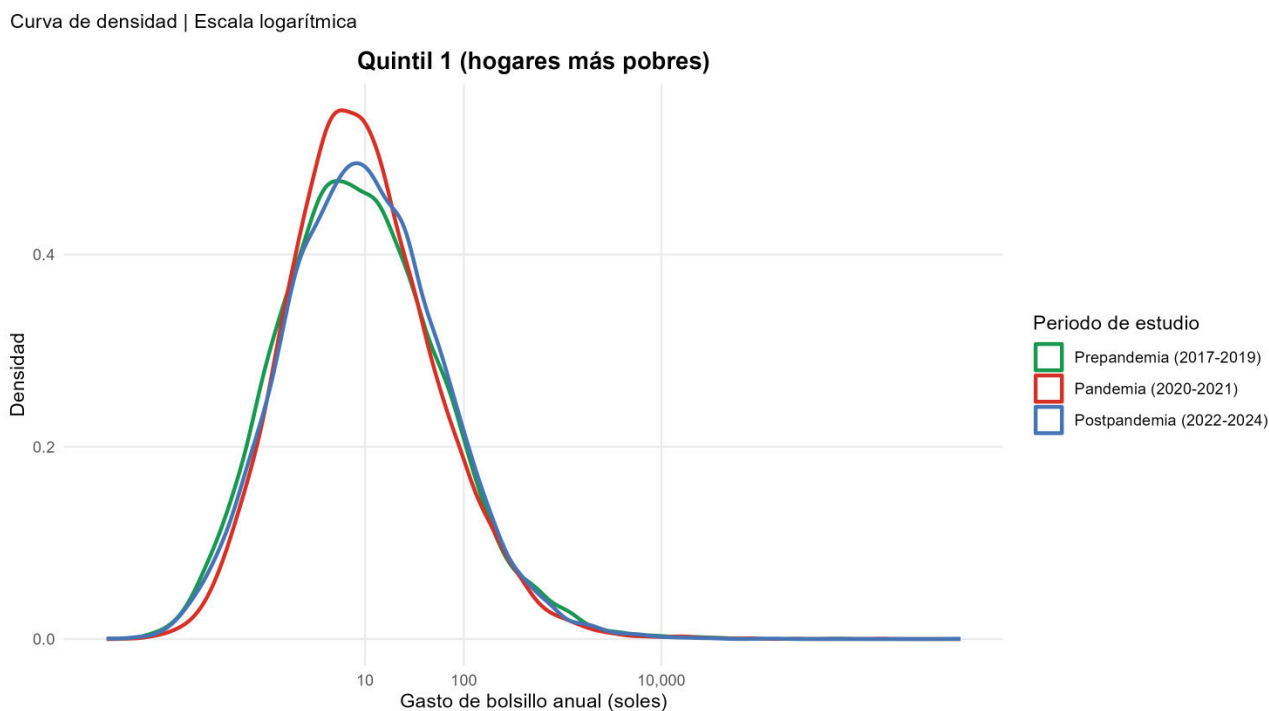
**Tabla 5. Análisis descriptivo del gasto de bolsillo según quintil socioeconómico durante los tres periodos de estudio, según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136)**

Variable	Periodo de estudio <sup>†</sup>		
	Prepandemia Mediana (RIQ)	Pandemia Mediana (RIQ)	Post pandemia Mediana (RIQ)
<b>Quintil socioeconómico</b>			
Quintil 1 (más pobre)	1,3 (0-12)	4,6 (0,5–18,3)	3,1 (0–18)
Quintil 2	2,4 (0–12,3)	4,9 (1,1–18,2)	3,8 (0,5–16,2)
Quintil 3	2,8 (0,4–10,6)	5 (1,4–16,2)	3,7 (0,8–13,1)
Quintil 4	3 (0,6–9,1)	4,4 (1,4–12,5)	3,4 (0,9–10,5)
Quintil 5 (más rico)	2,6 (0,8–6,6)	3,2 (1,1–8,1)	2,9 (0,9–7,7)

<sup>†</sup>Periodos de estudio: Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024)

Como complemento a estos indicadores, la figura 2 presenta la distribución de densidad del gasto de bolsillo anual en salud (escala logarítmica) según periodo de estudio, restringida al quintil 1 de ingreso (hogares más pobres). En los tres periodos, la distribución exhibe una asimetría positiva pronunciada, con la masa de probabilidad concentrada en valores bajos (mediana prepandemia: S/ 1,3; pandemia: S/ 4,6; postpandemia: S/ 3,1). Durante la pandemia (línea roja), la curva se desplaza ligeramente hacia la derecha en su mediana (aumento de S/ 3,3 respecto a prepandemia), pero el pico de densidad se acentúa en torno a valores cercanos a cero, reflejando un Q1 de S/ 0,5 y un Q3 extendido a S/ 18,3, lo que indica mayor variabilidad y una proporción más alta de hogares con gastos nulos o mínimos. En la postpandemia (línea azul), la distribución se posiciona intermedia, con mediana de S/ 3,1 (reducción de S/ 1,5 respecto a pandemia) y Q1-Q3 de 0-18, sugiriendo una parcial reversión hacia la concentración prepandémica (línea verde, Q1-Q3: 0-12). Estos patrones cuantitativos se alinean con la reducción en los índices de concentración para GdB durante la pandemia (índice de Wagstaff: 0,038 vs. 0,082 prepandemia; índice corregido de Erreygers: 0,059 vs. 0,103), corroborando una menor concentración pro-rico y una redistribución relativa del gasto hacia hogares pobres con mayor variabilidad, potencialmente influida por intervenciones públicas en acceso a servicios esenciales, aunque la cola derecha ampliada en pandemia resalta outliers con cargas financieras elevadas (ampliación del Q3 en 52,5%).

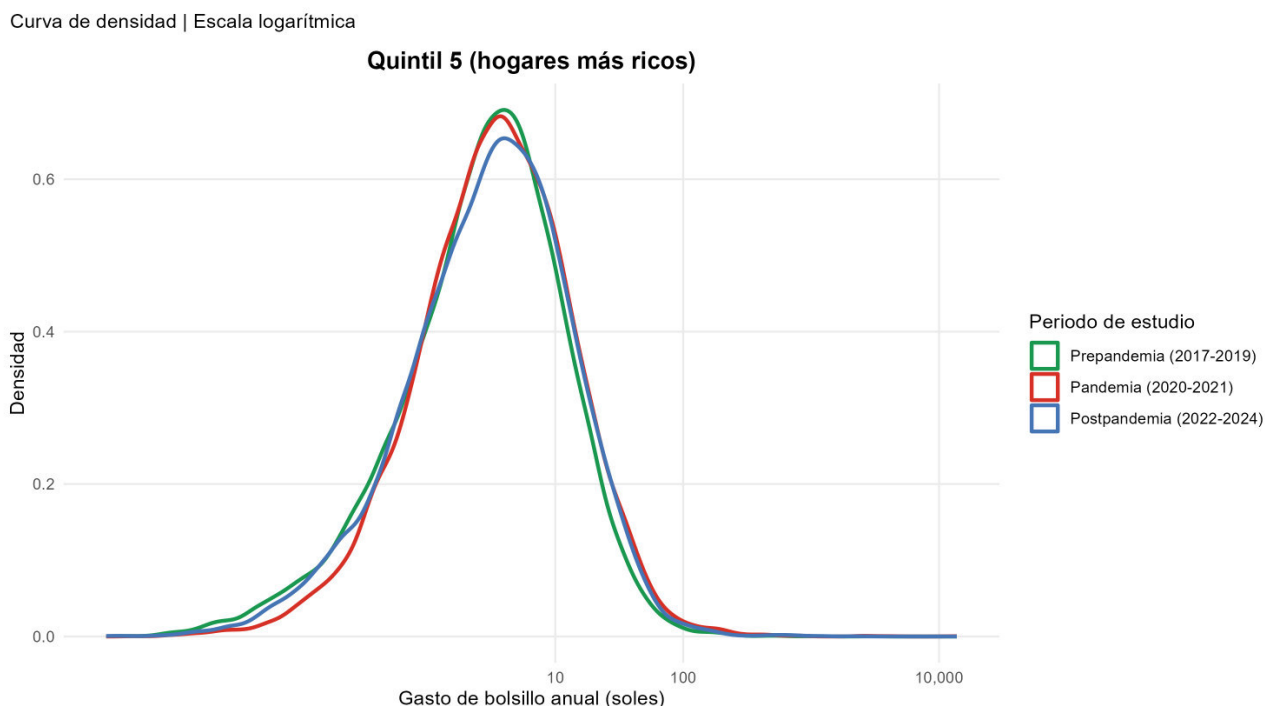
**Figura 2. Distribución del gasto de bolsillo en los hogares peruanos más pobres según periodo de estudio, ENAHO 2017-2024**



Fuente: ENAHO 2017-2024 | Elaboración propia

Asimismo, la figura 3 presenta la distribución de densidad del gasto de bolsillo anual en salud (escala logarítmica) según periodo de estudio, pero restringida al quintil 5 de ingreso (hogares más ricos). En los tres periodos, la distribución exhibe una asimetría positiva pronunciada, con la masa de probabilidad concentrada en valores moderados (mediana prepandemia: S/ 2,6; pandemia: S/ 3,2; postpandemia: S/ 2,9). Durante la pandemia (línea roja), la curva se desplaza hacia la derecha en su mediana (aumento de S/ 0,6 respecto a prepandemia), con un pico de densidad más bajo y ancho en torno a valores bajos-moderados, reflejando un Q1 de S/ 1,1 y un Q3 extendido a S/ 8,1, lo que indica mayor variabilidad y una proporción más alta de hogares con gastos elevados. En la postpandemia (línea azul), la distribución se posiciona intermedia, con mediana de S/ 2,9 (reducción de S/ 0,3 respecto a pandemia) y Q1-Q3 de 0,9-7,7, sugiriendo una parcial reversión hacia la dispersión prepandémica (línea verde, Q1-Q3: 0,8-6,6). Estos patrones cuantitativos se alinean con la fluctuación en los índices de concentración para GdB durante la pandemia (índice de Wagstaff: 0,038 vs. 0,082 prepandemia; índice corregido de Erreygers: 0,059 vs. 0,103), corroborando una menor concentración pro-rico agregada que, en este quintil, se manifiesta como un incremento efectivo en la intensidad del gasto (aumento del 23,1% en la mediana y ampliación del rango intercuartílico en 22,7%), potencialmente influido por acceso diferencial a servicios privados y costos asociados a COVID-19, aunque la cola derecha ampliada en pandemia resalta outliers con cargas financieras sustanciales.

**Figura 3. Distribución del gasto de bolsillo en los hogares peruanos más ricos según periodo de estudio, ENAHO 2017-2024**



Fuente: ENAHO 2017-2024 | Elaboración propia

### *Análisis bivariado del Gasto de bolsillo en salud según periodo de estudio*

La tabla 6 describe la relación entre el GdB y el periodo de estudio. La prevalencia de GdB aumentó de 79,3% (n = 84 571) en prepandemia a 88,3% (n = 60 707) en pandemia y 83,8% (n = 85 338) en postpandemia. La mediana del GdB mensual fue S/ 2,5 (Q1–Q3: 0,3–9,4) en prepandemia, S/ 4,3 (1,1–13,6) en pandemia y S/ 3,4 (0,6–12,0) en postpandemia, observándose diferencias entre periodos (Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ). El análisis post hoc mediante la prueba de Dunn con corrección de Bonferroni evidenció diferencias significativas entre todos los periodos evaluados: prepandemia vs. pandemia, prepandemia vs. postpandemia y pandemia vs. postpandemia ( $p < 0,001$  en todas las comparaciones). La distribución del GdB también varió según el tipo de servicio: el gasto en medicamentos disminuyó de 58,7% a 40,8% durante la pandemia ( $p < 0,001$ ), mientras que otros servicios aumentaron de 51,3% a 65,6%. Asimismo, el gasto de bolsillo catastrófico (CHE) se incrementó de 7,4% (n = 7 875) en prepandemia a 10,0% (n = 6 900) en pandemia ( $p < 0,001$ ). Estos patrones bivariados sugieren un desplazamiento hacia gastos no farmacológicos durante la crisis, exacerbando la carga catastrófica.

**Tabla 6. Relación entre el gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos y el periodo de estudio, según ENAHO 2017-2024 (n = 277 136)**

Variables	Periodo de estudio <sup>†</sup>			p-valor <sup>2</sup>
	Prepandemia N = 106 611 <sup>1</sup>	Pandemia N = 68 735 <sup>1</sup>	Postpandemia N = 101 790 <sup>1</sup>	
<b>Gasto de bolsillo (GdB)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Sí	84 571 (79,3)	60 707 (88,3)	85 338 (83,8)	
No	22 040 (20,7)	8 028 (11,7)	16 452 (16,2)	
<b>Nivel de Gasto de Bolsillo</b>	2,5 (0,3 – 9,4)	4,3 (1,1 – 13,6)	3,4 (0,6 – 12,0)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Distribución del GdB</b>				
Medicamentos	62 567 (58,7)	28 047 (40,8)	57 134 (56,1)	<b>&lt;0,001</b>
Servicio dental	17 373 (16,3)	7 228 (10,5)	15 825 (15,5)	<b>&lt;0,001</b>
Consulta médica	16 219 (15,2)	5 774 (8,4)	10 967 (10,8)	<b>&lt;0,001</b>
Anticonceptivos	6 157 (5,8)	2 359 (3,4)	5 197 (5,1)	<b>&lt;0,001</b>
Servicio oftalmológico	5 050 (4,7)	1 744 (2,5)	4 162 (4,1)	<b>&lt;0,001</b>
Exámenes de laboratorio	4 609 (4,3)	2 187 (3,2)	3 826 (3,8)	<b>&lt;0,001</b>
Hospitalización	4 548 (4,3)	1 711 (2,5)	3 453 (3,4)	<b>&lt;0,001</b>
Exámenes de imágenes	3 064 (2,9)	1 480 (2,2)	2 706 (2,7)	<b>&lt;0,001</b>
Cirugías	2 874 (2,7)	1 155 (1,7)	2 755 (2,7)	<b>&lt;0,001</b>
Controles prenatales	863 (0,8)	441 (0,6)	561 (0,6)	<b>&lt;0,001</b>
Vacunas	805 (0,8)	249 (0,4)	252 (0,2)	<b>&lt;0,001</b>
Control de crecimiento	552 (0,5)	157 (0,2)	243 (0,2)	<b>&lt;0,001</b>
Atención de parto	426 (0,4)	200 (0,3)	294 (0,3)	<b>&lt;0,001</b>
Otros servicios	54 694 (51,3)	45 067 (65,6)	68 212 (67,0)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Gasto de bolsillo catastrófico</b>				<b>&lt;0,001</b>
Sí	7 875 (7,4)	6 900 (10,0)	9 209 (9,0)	
No	98 736 (92,6)	61 835 (90,0)	92 581 (91,0)	

<sup>†</sup>Periodos de estudio: Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup>n (%); Mediana (RIQ); <sup>2</sup>prueba chi cuadrado de independencia; test de Kruskal-Wallis

*Análisis multivariado del Gasto de bolsillo según las características de la muestra de estudio*

La tabla 7 presenta el análisis multivariado ajustado del gasto de bolsillo (GdB) en salud según características sociodemográficas de los jefes de hogar, estratificado por periodos. En el modelo ajustado, la edad mostró una asociación inversa consistente con la prevalencia de GdB (RPaj = 0,99 en todos los periodos; IC95%: 0,98-1,00;  $p < 0,001$ ), mientras que el sexo femenino se asoció con mayor prevalencia (RPaj = 1,54 prepandemia, 1,41 pandemia, 1,36 postpandemia;  $p < 0,001$ ). El estado civil casado elevó el riesgo (RPaj = 2,83-2,71;  $p < 0,001$ ), y el nivel educativo superior lo incrementó notablemente (RPaj = 2,44 prepandemia, 1,56 pandemia, 1,67 postpandemia;  $p < 0,001$ ). Idiomas nativos no castellanos actuaron como protectores (RPaj = 0,56-0,71;  $p < 0,001$ ), y la ausencia de empleo aumentó el riesgo en prepandemia (RPaj = 1,13;  $p < 0,001$ ) pero lo redujo en pandemia y postpandemia (RPaj = 0,73-0,93;  $p < 0,05$ ). En comparación con el modelo crudo, donde la edad mayor de 65 años fue protectora en pandemia y postpandemia (RPcr = 0,54-0,65;  $p < 0,001$ ) y el sexo femenino inverso (RPcr = 0,90-0,87;  $p < 0,001$ ), el ajuste reveló inversiones en direcciones para variables como empleo, destacando posibles factores de confusión sociodemográficos. Estos hallazgos confirman determinantes independientes que modulan la vulnerabilidad financiera, con mayor impacto en grupos educados y urbanos durante la pandemia, sugiriendo necesidades de políticas redistributivas para mitigar desigualdades persistentes post-COVID-19. Los resultados del análisis crudo se presentan en Anexos (Tabla 9).

**Tabla 7. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características sociodemográficas de los jefes de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024**

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
<b>Edad -Media (DE)<sup>4</sup></b>	1,00	0,99 – 1,00	<0,001	0,99	0,98 – 0,99	<0,001	0,99	0,98 – 0,99	<0,001
<b>Edad (Categorías)</b>									
14 - 24 años	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
25 - 44 años	1,33	1,18 – 1,50	<0,001	0,99	0,80 – 1,21	0,937	1,21	1,05 – 1,40	0,007
45 - 64 años	1,77	1,54 – 2,04	<0,001	1,26	0,99 – 1,59	0,054	1,55	1,31 – 1,82	<0,001
65 a más años	1,47	1,23 – 1,75	<0,001	1,19	0,89 – 1,58	0,234	1,35	1,11 – 1,65	0,003
<b>Sexo</b>									
Hombre	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Mujer	1,54	1,47 – 1,60	<0,001	1,41	1,32 – 1,50	<0,001	1,36	1,30 – 1,42	<0,001
<b>Estado civil</b>									
Soltero(a)	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Casado(a)	2,83	2,65 – 3,02	<0,001	1,78	1,61 – 1,95	<0,001	2,71	2,54 – 2,90	<0,001
Conviviente	2,62	2,46 – 2,79	<0,001	1,77	1,61 – 1,95	<0,001	2,63	2,46 – 2,81	<0,001

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
Divorciado(a)	1,43	1,34 – 1,53	<0,001	1,18	1,07 – 1,30	<0,001	1,42	1,33 – 1,51	<0,001
Viudo(a)	1,37	1,27 – 1,47	<0,001	1,12	1,00 – 1,25	0,048	1,48	1,37 – 1,59	<0,001
<b>Nivel educativo</b>									
Ninguno	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Primaria	1,32	1,27 – 1,38	<0,001	1,25	1,17 – 1,33	<0,001	1,22	1,17 – 1,28	<0,001
Secundaria	1,90	1,81 – 1,99	<0,001	1,49	1,38 – 1,60	<0,001	1,40	1,33 – 1,47	<0,001
Superior	2,44	2,31 – 2,58	<0,001	1,56	1,42 – 1,71	<0,001	1,67	1,56 – 1,78	<0,001
<b>Idioma nativo</b>									
Castellano	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Quechua y otras lenguas nativas	0,56	0,54 – 0,57	<0,001	0,69	0,66 – 0,73	<0,001	0,71	0,69 – 0,74	<0,001
Idioma extranjero	0,82	0,62 – 1,12	0,209	1,34	0,66 – 3,20	0,462	0,72	0,47 – 1,13	0,132
Otros	0,56	0,33 – 0,98	0,036	0,46	0,24 – 0,95	0,026	0,53	0,33 – 0,87	0,010
<b>Trabaja actualmente</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,13	1,08 – 1,18	<0,001	0,73	0,69 – 0,77	<0,001	0,93	0,89 – 0,98	0,004

<sup>†</sup>Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup>Tamaño de muestra por periodo: Prepandemia = 106 555, Pandemia = 68 702, Post pandemia = 101 699; <sup>2</sup>Razón de prevalencia ajustada; <sup>3</sup>Valor p estimado mediante modelo ajustado de regresión de Poisson con varianza robusta con función de enlace logarítmica; <sup>4</sup>DE: Desviación estándar

La tabla 8 resume el análisis multivariado ajustado del gasto de bolsillo según características de los hogares, por periodos (muestras idénticas a la Tabla 7). La residencia urbana incrementó consistentemente la prevalencia (RPaj = 1,38 prepandemia, 1,20 pandemia, 1,29 postpandemia;  $p < 0,001$ ). Regiones como la costa y selva elevaron el riesgo en pandemia y postpandemia (RPaj = 1,21-1,40;  $p < 0,001$ ), mientras que la sierra fue protectora en prepandemia (RPaj = 0,80;  $p < 0,001$ ). La ausencia de hacinamiento aumentó la prevalencia (RPaj = 1,19-1,44;  $p < 0,01$ ), y el tamaño del hogar la elevó (RPaj = 1,14-1,32;  $p < 0,001$ ). La razón de dependencia baja se asoció con mayor GdB (RPaj = 1,17-1,26;  $p < 0,001$ ), y los quintiles superiores mostraron gradientes pronunciados (RPaj quintil 5 = 4,01 prepandemia, 3,21 pandemia, 3,30 postpandemia;  $p < 0,001$ ). La ausencia de enfermedad crónica redujo drásticamente el riesgo (RPaj = 0,51-0,63;  $p < 0,001$ ), y la no limitación física lo incrementó (RPaj = 1,09-1,36;  $p < 0,01$ ). La cobertura de EsSalud y seguros privados o PNP/FAP mostró asociaciones positivas en prepandemia (RPaj = 1,67-2,69;  $p < 0,001$ ), atenuadas en periodos posteriores. En contraste con el modelo crudo, donde la residencia urbana mostró asociaciones más fuertes (RPcr = 1,76-2,38;  $p < 0,001$ ) y la sierra consistentemente protectora (RPcr = 0,35-0,69;  $p < 0,001$ ), el ajuste atenuó efectos regionales en prepandemia pero los amplificó en pandemia para selva y costa, revelando interacciones con covariables

socioeconómicas. Estos resultados multivariados elucidan interacciones complejas entre factores estructurales, regionales y clínicos, enfatizando la concentración pro-rico del GdB y la necesidad de intervenciones focalizadas en hogares rurales y con morbilidad crónica para fortalecer la protección financiera sanitaria en contextos pospandémicos. Los resultados del análisis crudo se presentan en Anexos (Tabla 10).

**Tabla 8. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024**

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
<b>Lugar de residencia</b>									
Rural	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Urbano	1,38	1,33 – 1,43	<0,001	1,20	1,14 – 1,27	<0,001	1,29	1,24 – 1,34	<0,001
<b>Región de residencia</b>									
Lima Metropolitana	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Costa	1,04	0,97 – 1,11	0,253	1,36	1,24 – 1,48	<0,001	1,21	1,14 – 1,29	<0,001
Sierra	0,80	0,75 – 0,86	<0,001	1,07	0,98 – 1,17	0,138	1,28	1,20 – 1,37	<0,001
Selva	0,95	0,89 – 1,02	0,171	1,40	1,27 – 1,54	<0,001	1,31	1,22 – 1,40	<0,001
<b>Hacinamiento</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,42	1,32 – 1,53	<0,001	1,19	1,05 – 1,35	0,005	1,44	1,32 – 1,58	<0,001
<b>Tamaño del hogar</b>	1,23	1,22 – 1,24	<0,001	1,14	1,12 – 1,16	<0,001	1,32	1,30 – 1,34	<0,001
<b>Razón de dependencia</b>									
Alta	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Baja	1,17	1,13 – 1,21	<0,001	1,21	1,15 – 1,27	<0,001	1,26	1,21 – 1,31	<0,001
<b>Quintil socioeconómico</b>									
Quintil 1 (más pobre)	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Quintil 2	1,51	1,45 – 1,58	<0,001	1,43	1,34 – 1,52	<0,001	1,47	1,40 – 1,54	<0,001
Quintil 3	2,09	1,99 – 2,20	<0,001	2,05	1,90 – 2,21	<0,001	1,96	1,85 – 2,07	<0,001
Quintil 4	2,89	2,73 – 3,07	<0,001	2,72	2,50 – 2,97	<0,001	2,39	2,25 – 2,55	<0,001
Quintil 5 (más rico)	4,01	3,74 – 4,29	<0,001	3,21	2,92 – 3,54	<0,001	3,30	3,07 – 3,55	<0,001
<b>Enfermedad crónica en el hogar</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	0,51	0,49 – 0,53	<0,001	0,63	0,60 – 0,66	<0,001	0,54	0,52 – 0,56	<0,001
<b>Tiene seguro de salud</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,56	1,23 – 1,98	<0,001	0,88	0,58 – 1,33	0,546	1,03	0,78 – 1,36	0,827
<b>Tipo de seguro</b>									
Ninguno	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPaj <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
SIS	0,92	0,72 – 1,16	0,471	0,82	0,54 – 1,24	0,354	0,91	0,69 – 1,20	0,494
EsSalud	2,02	1,60 – 2,55	<b>&lt;0,001</b>	1,20	0,80 – 1,81	0,381	1,23	0,94 – 1,62	0,134
Seguro privado	1,67	1,40 – 2,01	<b>&lt;0,001</b>	0,97	0,74 – 1,31	0,858	1,06	0,88 – 1,29	0,562
PNP o FAP	2,69	2,06 – 3,53	<b>&lt;0,001</b>	1,34	0,85 – 2,13	0,211	1,36	1,00 – 1,86	0,050
Otro seguro	2,04	1,36 – 3,17	<b>&lt;0,001</b>	1,75	0,91 – 3,92	0,128	1,49	1,03 – 2,22	<b>0,040</b>
<b>Algún miembro del hogar con limitación física</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,09	1,03 – 1,16	<b>0,002</b>	1,36	1,25 – 1,47	<b>&lt;0,001</b>	1,16	1,09 – 1,24	<b>&lt;0,001</b>

<sup>†</sup>Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup>Tamaño de muestra por periodo: Prepandemia = 106 555, Pandemia = 68 702, Post pandemia = 101 699; <sup>2</sup>Razón de prevalencia ajustada; <sup>3</sup>Valor p estimado mediante modelo ajustado de regresión de Poisson con varianza robusta con función de enlace logarítmica.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

El objetivo general del presente estudio fue analizar la tendencia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud (GdB) en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por COVID-19, utilizando datos representativos de la ENAHO entre 2017 y 2024. Esta investigación adquiere una relevancia crítica en el contexto peruano, donde, a pesar de una cobertura nominal de aseguramiento en salud que supera el 90% a través de mecanismos como el SIS y EsSalud (3), persisten significativas brechas en la protección financiera efectiva. Estas brechas no solo reflejan la fragmentación del sistema de salud, con un predominio del sector privado en la provisión de servicios especializados, sino que también se han visto agravadas por eventos disruptivos como la pandemia por SARS-CoV-2, que generó una sobrecarga sanitaria y económica sin precedentes (36).

El GdB, definido como los pagos directos realizados por los hogares para acceder a servicios de salud no cubiertos o parcialmente cubiertos por el aseguramiento, representa una carga financiera que puede llevar al empobrecimiento, la postergación de cuidados necesarios y el aumento de desigualdades sociales. Según la OMS, el GdB debería representar menos del 20% del gasto total en salud para garantizar la protección financiera universal, meta que Perú aún no alcanza, con cifras que oscilan entre el 30-40% en periodos prepandémicos (1,7). Los hallazgos de este estudio destacan una tendencia ascendente del GdB durante la pandemia, con una recuperación parcial en el periodo pospandémico, y revelan factores sociodemográficos, económicos y clínicos que modulan esta carga, ofreciendo evidencia empírica para el diseño de políticas públicas orientadas a la equidad financiera y la sostenibilidad del sistema de salud. En este sentido, el análisis contribuye al debate global sobre la resiliencia de los sistemas de salud frente a crisis sanitarias, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3.8, que promueven la cobertura universal de salud (CUS) y la reducción de pagos catastróficos (37).

En relación con los objetivos específicos 1 a 3, que buscan describir la prevalencia del GdB en salud en los hogares peruanos durante los periodos prepandémico (2017-2019), pandémico (2020-2021) y pospandémico (2022-2024), los resultados revelan una prevalencia general del 83,2%, con variaciones significativas entre periodos: 79,3% en prepandemia, 88,3% durante la pandemia y 83,8% en postpandemia. Esta tendencia ascendente durante la crisis sanitaria, seguida de una ligera disminución, refleja el impacto diferencial de la pandemia en el acceso y financiamiento de la salud. En el periodo prepandémico, la prevalencia del 79,3% se alinea con estudios previos en Perú, como el de Proaño F y Bernabé (35), quienes reportaron que el 24,6% de los hogares incurrieron en GdB catastrófico (CHE) al umbral del 40% de la capacidad de pago, basado en datos de ENAHO 2016. La similitud radica en la dependencia estructural del GdB para cubrir servicios no incluidos en paquetes básicos del SIS, como medicamentos especializados o

consultas ambulatorias en privados. Sin embargo, nuestra estimación es más alta, posiblemente porque consideramos cualquier GdB positivo (dicotómico), en lugar de solo CHE, capturando una gama más amplia de pagos menores pero frecuentes. Comparativamente, en contextos internacionales similares, como Bangladesh, donde Ahmed et al. (26) encontraron una incidencia de CHE del 24,6% al 10% del gasto total, impulsada por pagos directos en medicamentos y hospitalizaciones, lo que resalta cómo en países de ingresos medios-bajos, el GdB prepandémico ya representaba una vulnerabilidad latente.

Durante la pandemia (objetivo específico 2), la prevalencia alcanzó el 88,3%, un incremento estadísticamente significativo, atribuible a factores como la saturación de los servicios públicos, el cierre temporal de atención primaria y los costos adicionales asociados al COVID-19, tales como pruebas diagnósticas, oxígeno y medicamentos no cubiertos. Este hallazgo concuerda con Hernández-Vásquez et al. (38), quienes, analizando ENAHO 2017-2020 con series temporales interrumpidas, observaron un aumento en el monto medio del GdB post cuarentena, sin que el aseguramiento mitigara efectivamente esta carga. Las diferencias podrían explicarse por el enfoque en nuestro estudio en la prevalencia dicotómica, que captura la incidencia general, mientras que ellos enfatizaron montos absolutos. Internacionalmente, Yusefi et al. (28) en Irán reportaron que el 8,89% de los costos directos por COVID-19 fueron GdB, con un promedio de US\$92 por hospitalización, similar a nuestra densidad de GdB en quintiles bajos durante la pandemia. No obstante, en contextos con mayor protección financiera, como Tailandia, Herberholz et al. (2025) hallaron que el GdB se concentró en servicios no designados, pero sin un aumento drástico en prevalencia, gracias a esquemas universales más robustos (39). La exacerbación en Perú se debe, en parte, a la fragmentación del sistema, donde el SIS cubre nominalmente a los pobres pero deja brechas en calidad y oportunidad, forzando pagos privados durante emergencias.

En el periodo pospandémico (objetivo específico 3), la prevalencia descendió a 83,8%, sugiriendo una recuperación parcial, posiblemente por la reactivación de servicios públicos y campañas de vacunación que redujeron la morbilidad grave. Sin embargo, permanece por encima de niveles prepandémicos, indicando persistencia de barreras estructurales. Esto se alinea con Quispe-Mamani et al. (40), quienes, usando ENAHO 2021, estimaron que el 42,99% de hogares incurrieron en GdB por COVID-19, influenciado positivamente por seguros y enfermedades crónicas. Las similitudes en nuestros resultados radican en la identificación de determinantes como la presencia de adultos mayores y limitaciones permanentes, que perpetúan el GdB postcrisis. Sin embargo, nuestros resultados difieren con estudios globales, como el de Gholipour et al. (41) quienes, en una revisión sistemática, hallaron que en Europa y Asia el GdB hospitalario postpandemia se estabilizó en torno al 10-20% de costos totales, con promedios de US\$5,436 a

US\$100,789, mucho más altos que nuestros montos medios (alrededor de S/100-200 por hogar), reflejando disparidades en poder adquisitivo y cobertura. La reducción parcial en Perú podría atribuirse a políticas como la expansión del SIS postpandemia, pero la persistencia sugiere ineficiencias en la implementación, como demoras en reembolsos o exclusiones de servicios ambulatorios.

Con respecto a los objetivos específicos 4 a 6, que identifican factores asociados al GdB en cada periodo, los resultados multivariados revelan patrones consistentes pero con variaciones temporales, confirmando desigualdades socioeconómicas y clínicas. En el periodo prepandémico (objetivo específico 4), factores como la edad, sexo femenino, estado civil casado/conviviente, educación superior, no hablar idiomas nativos, no trabajar, tener seguros EsSalud/privados, residencia urbana, no hacinamiento, mayor tamaño hogar, baja dependencia económica, quintiles altos de riqueza, ausencia de enfermedad crónica y no limitación permanente se asociaron significativamente al GdB. Estos hallazgos se asemejan a Benites-Meza et al. (42), quienes en un estudio basado en la ENAHO 2014-2016 encontraron menor GdB en etnias indígenas (gap de \$ 0,19 explicado en 40,5% por variables sociodemográficas), atribuyéndolo a barreras culturales y acceso subsidiado. La similitud en el rol protector de idiomas nativos sugiere que poblaciones indígenas, aunque vulnerables, dependen más del SIS gratuito, reduciendo GdB. Sin embargo, estos resultados difieren de lo reportado por Rice et al. (6) a partir de un estudio basado en datos nacionales de 10 países, donde hallaron que el GdB se estabilizó o creció en aquellas naciones con bajos ingresos, impulsado por copagos y deducibles, mientras en Perú pre-pandemia, quintiles altos absorbieron más GdB absoluto pero proporcional, indicando regresividad.

Durante la pandemia (objetivo específico 5), los factores persistieron en dirección, pero con atenuación en algunos, como EsSalud y empleo protector para el “no trabaja”, reflejando el impacto de cuarentenas en ingresos y acceso. Esto concuerda con Hernández-Vásquez et al. (43), quienes reportaron una reducción en CHE del 4,9% al 3,7% entre 2008-2017, pero con concentración en hogares rurales pobres, exacerbada en pandemia por disrupciones digitales y físicas. Las diferencias podrían explicarse por nuestra inclusión de variables clínicas como presencia de enfermedades crónicas, similar a Garg et al. (29) en India, donde el 25,8% de hogares enfrentaron CHE por COVID-19, con odds altas para comorbilidades (OR=3,38) y privados (OR=11,85). En Perú, la pandemia amplificó el GdB en hogares urbanos y aquellos de quintiles medios, posiblemente por mayor exposición al virus y costos de aislamiento, contrastando con contexto como el de Tailandia, donde Herberholz et al. (39) hallaron que el aseguramiento universal mitigó el GdB en aquellos con enfermedades crónicas, sin diferencias pre y postpandemia.

En el periodo pospandémico (objetivo específico 6), la edad y pertenecer a quintiles altos mantuvieron asociaciones fuertes, pero regiones como sierra y selva emergieron como riesgos, junto con seguros privados. Esto se alinea con Vargas-Fernández et al. (44), quienes en series temporales interrumpidas encontraron un aumento persistente en necesidades no atendidas post-cuarentena, concentrado en discapacitados e indígenas. Estas similitudes radican en la persistencia de brechas geográficas, explicables por desigualdades en infraestructura postpandemia. Asimismo, estos hallazgos difieren con estudios como el de Chua et al. (45) en EE. UU., quienes hallaron que la expiración de *waivers* (exenciones temporales de costos compartidos por parte de las aseguradoras) elevó el GdB hospitalario al 84,4%, con montos medios de \$3,998 en privados, mucho más altos que en Perú, pero con patrones similares en personas vulnerables. La emergencia de factores regionales en postpandemia podría atribuirse a la lenta recuperación rural, donde el GdB se concentra en transporte y medicamentos, tal como reportan estudios como el de Caballero et al. (12) en Paraguay, con 53% de GdB en fármacos entre hogares pobres o de quintiles inferiores.

Los resultados del presente estudio confirman la hipótesis general de una tendencia ascendente en el gasto de bolsillo en salud durante la pandemia, seguida de una recuperación parcial en el periodo pospandémico, con variaciones en los factores asociados que resaltan brechas persistentes en grupos étnicos minoritarios, regiones rurales o periféricas como la sierra y la selva, y hogares con miembros afectados por enfermedades crónicas o limitaciones permanentes, lo que evidencia cómo estos elementos sociodemográficos y clínicos amplifican la vulnerabilidad financiera en contextos de crisis sanitaria. Estas disparidades subrayan la fragmentación inherente del sistema de salud peruano, donde el aseguramiento nominal no siempre se traduce en protección efectiva, permitiendo que eventos como el COVID-19 exacerben desigualdades preexistentes y generen ciclos de empobrecimiento. En términos de implicancias políticas, estos hallazgos instan a reformas que prioricen la expansión del Seguro Integral de Salud con paquetes inclusivos para crónicos y poblaciones indígenas, junto con regulaciones para el sector privado que eviten sobrecostos. Sin embargo, futuras investigaciones podrían incorporar datos longitudinales para establecer causalidad o modelos de descomposición como Oaxaca-Blinder para cuantificar las contribuciones precisas de cada factor a las desigualdades observadas, enriqueciendo así el diseño de intervenciones más enfocadas y sostenibles en el marco de la cobertura universal de salud.

El presente estudio presenta algunas limitaciones: 1) Al basarse en datos secundarios de la ENAHO, no es posible controlar directamente la recolección de información, lo que podría introducir sesgos de medición o sub reporte en variables auto informadas, tales como el GdB, donde los hogares podrían omitir pagos informales o menores; 2) Además, su diseño transversal secuencial impide establecer relaciones causales entre los factores identificados y el GdB,

limitándose a asociaciones, y no incluye variables detalladas sobre aspectos cualitativos como la calidad percibida de los servicios o determinantes comportamentales específicos de la pandemia. Sin embargo, estas limitaciones no comprometen sustancialmente la calidad del estudio, ya que se compensaron mediante el uso de pesos muestrales y técnicas de análisis multivariado para ajustar por posibles confusores y mejorar la representatividad nacional, con un tamaño muestral amplio (más de 277 mil hogares) que asegura una alta validez externa y permite capturar tendencias temporales robustas a lo largo de los periodos de estudio; además, la comparación con literatura previa y el enfoque en variables estandarizadas de ENAHO valida los hallazgos, fortaleciendo su contribución al entendimiento de la protección financiera en salud en contextos de crisis como el peruano.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La tendencia del GdB en los hogares peruanos mostró una evolución clara a lo largo de los tres periodos, con una carga financiera estable antes de la pandemia, intensificada durante la crisis por sobrecarga pública y costos emergentes, y atenuada parcialmente después, sin volver a niveles iniciales. Esta evolución presentó diferencias marcadas según el nivel socioeconómico, ya que se observó que los hogares de menores recursos (quintil 1) experimentaron un incremento relativo más pronunciado durante la pandemia, manteniendo alta variabilidad postpandemia, mientras que los de mayores recursos (quintil 5) mostraron incremento menor en términos absolutos pero con mayor concentración en servicios privados. Estos hallazgos resaltan vulnerabilidades persistentes en la protección financiera del sistema, particularmente entre los sectores más pobres.
2. En el periodo prepandémico, el GdB reflejaba necesidades rutinarias y brechas en cobertura; durante la pandemia se volvió predominante para servicios esenciales como pruebas y tratamientos; mientras que en el pospandémico, aunque disminuyó la urgencia, continuó representando una carga para los hogares debido a demandas acumuladas. Este patrón ilustra las huellas duraderas de eventos disruptivos como el COVID-19 en los patrones de gasto de las familias.
3. Los factores demográficos, como la edad y el género, influyeron consistentemente en la exposición al GdB. El sexo femenino se asoció con mayor prevalencia en todos los periodos, mientras que la edad avanzada mostró una asociación inversa tras el ajuste, aunque los adultos mayores de 65 años mantuvieron un riesgo elevado. Estas influencias operaron de manera desigual según el nivel socioeconómico: en los quintiles más pobres, el efecto protector de la edad fue menos marcado debido a la dependencia del SIS; en los quintiles más altos, las mujeres y los adultos de 45 a 64 años concentraron el mayor gasto en servicios privados. Durante la pandemia estas diferencias se acentuaron, persistiendo como marcadores de desigualdad estructural.
4. Los aspectos económicos revelaron diferencias más acentuadas durante la pandemia respecto al periodo prepandémico, en el que los hogares con mayores recursos absorbían costos privados de manera voluntaria. En el pospandémico, los seguros formales no siempre amortiguaron efectivamente estos gastos, lo que evidenció la persistencia de la segmentación del sistema. Esta segmentación, reflejada en la coexistencia de regímenes diferenciados (SIS, EsSalud y sector privado), generó brechas en la protección financiera que se profundizaron durante la crisis, al no garantizar mecanismos de pago efectivos entre subsectores ni una cobertura uniforme de servicios esenciales.

5. Las condiciones clínicas, como las enfermedades crónicas o las limitaciones funcionales, incrementaron el GdB en todos los periodos analizados. Este efecto alcanzó su mayor magnitud durante la pandemia, debido a la interacción con la infección por COVID-19 y a las interrupciones en la atención sanitaria. A diferencia del periodo prepandémico, caracterizado por un manejo principalmente ambulatorio, en el pospandémico estos factores impulsaron gastos relacionados con rehabilitación y continuidad de cuidados, evidenciando cómo las comorbilidades amplifican la carga financiera de los hogares tanto en contextos de crisis como en etapas de recuperación.
6. Las diferencias geográficas y étnicas actuaron como factores protectores en el periodo prepandémico, principalmente entre los hogares de menores recursos, al facilitar el acceso a servicios subsidiados del SIS en zonas rurales e indígenas. En los hogares de mayores recursos, estos factores tuvieron menor relevancia debido a su acceso preferencial al sector privado. Durante la pandemia, estas diferencias se transformaron en vulnerabilidades estructurales, ya que los quintiles más pobres enfrentaron el colapso de la oferta pública sin alternativas privadas, mientras que los quintiles altos en zonas rurales asumieron mayores costos de transporte. En el pospandémico, estos factores continúan actuando como barreras para la equidad, lo que evidencia una resiliencia desigual del sistema de salud.

## RECOMENDACIONES

1. Fortalecer el Seguro Integral de Salud (SIS) mediante la ampliación progresiva de su cobertura y beneficios, priorizando la atención de necesidades rutinarias, servicios diagnósticos y terapéuticos esenciales, así como programas de rehabilitación y continuidad de cuidados. Estas medidas deben orientarse especialmente a los hogares de menores recursos, con el fin de reducir la dependencia del gasto de bolsillo y mejorar la protección financiera frente a eventos sanitarios disruptivos.
2. Implementar estrategias de educación y orientación en salud y protección financiera, dirigidas prioritariamente a hogares de los quintiles socioeconómicos más bajos, mujeres responsables del cuidado familiar y adultos mayores con enfermedades crónicas. Estas intervenciones deberían promover el uso adecuado de los servicios disponibles, particularmente del SIS y del primer nivel de atención, fortaleciendo el rol del personal sanitario como agentes de información y acompañamiento, especialmente en contextos comunitarios y rurales.
3. Desarrollar políticas que reduzcan la segmentación del sistema de salud, promoviendo mecanismos de coordinación y complementariedad entre los distintos regímenes de aseguramiento (SIS, EsSalud y sector privado). Estas políticas deberían incluir estrategias de financiamiento y subsidios focalizados para hogares vulnerables, así como evaluaciones periódicas de su impacto en la reducción de brechas de protección financiera.
4. Priorizar intervenciones preventivas y de manejo integral para personas con enfermedades crónicas o limitaciones funcionales, fortaleciendo la atención ambulatoria, la continuidad del tratamiento y los programas de seguimiento y rehabilitación. Estas acciones permitirían reducir complicaciones clínicas y, en consecuencia, disminuir la carga económica que estas condiciones generan en los hogares.
5. Promover políticas sanitarias que reduzcan las diferencias geográficas y étnicas en el acceso a los servicios de salud, mediante el fortalecimiento de la oferta sanitaria en zonas rurales e indígenas, el uso de estrategias como la telemedicina y la articulación con gobiernos regionales y locales. Estas medidas deben orientarse a mejorar la equidad territorial y a disminuir las barreras de acceso que contribuyen al incremento del gasto de bolsillo.
6. Fomentar investigaciones futuras que profundicen en la evolución del gasto de bolsillo en salud, incorporando diseños longitudinales y análisis comparativos entre periodos sanitarios. Este tipo de evidencia permitirá comprender mejor la interacción entre factores demográficos, económicos y clínicos, contribuyendo al diseño de políticas públicas orientadas a fortalecer la protección financiera del sistema de salud peruano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage. 2010 [cited 2025 Nov 9]. Out-of-Pocket expenditure (OOP). Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/18e28fe3-d767-417f-811a-fd5f639a9ee4/content>
2. Ahmadabad AD, Hosseini Shokouh SM, Mehdizadeh P, Meskarpour Amiri M. Out-of-pocket expenditures in hospitalized COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2024 Oct 1 [cited 2025 Aug 25];13(1):404. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39703643>
3. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Santero M, Prado-Galbarro FJ, Rosselli D. Health-related out-of-pocket expenses in older Peruvian adults: Analysis of the national household survey on living conditions and poverty 2017. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018;35(3):390–9.
4. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Vargas-Fernández R, Rosselli D. Measuring Out-of-pocket Payment, Catastrophic Health Expenditure and the Related Socioeconomic Inequality in Peru: A Comparison Between 2008 and 2017. *Journal of Preventive Medicine and Public Health* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2025 Oct 24];53(4):266. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7411247/>
5. Proaño Falconi D, Bernabé E. Determinants of catastrophic healthcare expenditure in Peru. *Int J Health Econ Manag* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2025 Oct 24];18(4):425–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29740740/>
6. Rice T, Quentin W, Anell A, Barnes AJ, Rosenau P, Unruh LY, et al. Revisiting out-of-pocket requirements: Trends in spending, financial access barriers, and policy in ten high-income countries. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2018 May 18 [cited 2025 Nov 9];18(1):1–18. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3185-8>
7. Wagstaff A, Eozenou P, Smits M. Out-of-Pocket Expenditures on Health: A Global Stocktake. *World Bank Res Obs* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2025 Nov 17];35(2):123–57. Available from: <https://dx.doi.org/10.1093/wbro/lkz009>
8. Centers for Medicare & Medicaid Services. out-of-pocket 2010-2017 [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 24]. Available from: <https://www.cms.gov/data-research/statistics-trends-and-reports/national-health-expenditure-data/nhe-fact-sheet>

9. Wagstaff A, Hoang-Vu P, Smitz MF. Out-of-Pocket Expenditures on Health: A Global Stocktake. World Bank Policy Research Working Paper No 8808 [Internet]. 2019 Mar [cited 2025 Nov 9]; Available from: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3368582](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3368582)
10. Pavón-León P, Reyes-Morales H, Martínez A, Gogiascoechea-Trejo M, Blázquez-Morales M. Gasto de bolsillo en adultos mayores afiliados a un seguro público de salud en México. *Gac Sanit* [Internet]. 2017 [cited 2025 Nov 17];31(4):286–91. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2017.v31n4/286-291>
11. Castillo-Laborde C, Dintrans PV. Caracterización del gasto de bolsillo en salud en Chile: Una mirada a dos sistemas de protección. *Rev Med Chil*. 2013;141(11):1456–63.
12. Caballero EG, Rodríguez JC, Ocampos G, Flores L, Caballero EG, Rodríguez JC, et al. Composición del gasto de bolsillo en el sistema de salud del Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2017 Dec 30 [cited 2025 Nov 16];15(3):64–72. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282017000300064&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282017000300064&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
13. Zúñiga-Olivares M, Mendes Á, Carnut L. Análisis de los cambios del gasto público en salud en el Perú durante la pandemia de la covid-19. *Saúde e Sociedade* [Internet]. 2025 May 19 [cited 2025 Nov 9];33(4):e240250pt. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-7233-7468>
14. Díaz-Ruiz R, Vargas-Fernández R, Rojas-Roque C, Hernández-Vásquez A. Socioeconomic inequalities in the use of medical consultation services in Peru, 2019. *Int J Equity Health* [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2025 Nov 9];23(1):1–11. Available from: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-024-02099-2>
15. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Vargas-Fernández R, Rosselli D. Measuring Out-of-pocket payment, catastrophic health expenditure and the related socioeconomic inequality in Peru: A comparison between 2008 and 2017. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2020 Jul 1;53(4):266–74.
16. Sukmanee J, Butchon R, Karunayawong P, Dabak SV, Isaranuwachai W, Teerawattananon Y. The impact of universal health coverage and COVID-19 pandemic on out-of-pocket expenses in Thailand: an analysis of household survey from 1994 to 2021. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* [Internet]. 2023 [cited 2025 Oct 24];23(7):823–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37272480/>

17. Kamath R, Sebastian C, Jayapriya VR, Acharya SS, Kamat A, Brand H, et al. Out-of-Pocket Expenditure (OOPE) Among COVID-19 Patients by Insurance Status in a Quaternary Hospital in Karnataka, India. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2025 Aug 1 [cited 2025 Oct 24];22(8). Available from: <https://www.scopus.com/pages/publications/105014284799?origin=resultslist>
18. Rojas-Campos RR, Santos Campos ML. Gasto de bolsillo en salud de pacientes con Covid-19 atendidos en el hospital Cayetano Heredia 2020-2021 [Internet]. Universidad San Ignacio de Loyola; 2021 [cited 2025 Aug 25]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.14005/12125>
19. Sheikhy-Chaman M, Rezapour A, Aryankhesal A, Aboutorabi A. Catastrophic Health Expenditure among Iranian Households: Evidence from the COVID-19 Era. *Med J Islam Repub Iran* [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 16];38(1):1–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39399604/>
20. El-Khatib Z, Otu A, Neogi U, Yaya S. The Association between Out-of-Pocket Expenditure and COVID-19 Mortality Globally. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2025 Nov 16];10(3):192–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32954706/>
21. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Barrenechea-Pulache A, Bendezu-Quispe G. Measuring the Protective Effect of Health Insurance Coverage on Out-of-Pocket Expenditures During the COVID-19 Pandemic in the Peruvian Population. *Int J Health Policy Manag*. 2022 Oct 1;11(10):2299–307.
22. Haakenstad A, Bintz C, Knight M, Bienhoff K, Chacon-Torrico H, Curioso WH, et al. Catastrophic health expenditure during the COVID-19 pandemic in five countries: a time-series analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2025 Nov 16];11(10):e1629–39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37734805/>
23. Swetha NB, Grace A, Sujitha P, Umadevi R. Out Of Pocket (OOP) Health Expenditure and Utilization of Financial Risk Protection Measures Among COVID-19 Affected Individuals in Chennai-A Cross-Sectional Study. *National Journal of Community Medicine* [Internet]. 2022 Aug 2 [cited 2025 Oct 24];13(7):453–7. Available from: <https://www.scopus.com/pages/publications/85135314736?origin=resultslist>
24. Rodriguez-Aguilar R, Marmolejo-Saucedo JA, Zavala-Landin A, Rodriguez-Aguilar M, Marmolejo-Saucedo L. Out of pocket and catastrophic health spending in Mexico in the face of the COVID-19 pandemic. *EAI Endorsed Trans Pervasive Health Technol* [Internet]. 2023 May 25 [cited 2025 Oct 24];9(1). Available from: <https://www.scopus.com/pages/publications/85171465197?origin=resultslist>

25. Gholipour K, Behpaie S, Iezadi S, Ghiasi A, Tabrizi JS. Costs of inpatient care and out-of-pocket payments for COVID-19 patients: A systematic review. *PLoS One* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2025 Oct 24];18(9 September). Available from: <https://www.scopus.com/pages/publications/85171810604?origin=resultlist>
26. Ahmed S, Ahmed MW, Hasan MZ, Mehdi GG, Islam Z, Rehnberg C, et al. Assessing the incidence of catastrophic health expenditure and impoverishment from out-of-pocket payments and their determinants in Bangladesh: evidence from the nationwide Household Income and Expenditure Survey 2016. *Int Health* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2025 Nov 9];14(1):84–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33823538/>
27. Chua KP, Conti RM, Becker N V. Trends in and Factors Associated With Out-of-Pocket Spending for COVID-19 Hospitalizations From March 2020 to March 2021. *JAMA Netw Open*. 2022 Feb 14;5(2):E2148237.
28. Yusefi AR, Mehralian G, Khodamoradi A, Abbasi R, Vatankhah F, Heaidari F, et al. Out-of-pocket payments for treatment of COVID-19 in Iran. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2025 Oct 27];20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35305664/>
29. Garg S, Kumar Bebartha K, Tripathi N, Krishnendhu C. Catastrophic health expenditure due to hospitalisation for COVID-19 treatment in India: findings from a primary survey. *BMC Res Notes* [Internet]. 2022 Mar 3 [cited 2025 Nov 9];(15):86–93. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.TheCreativeCommonsPublicDomainDedicationwaiver
30. Quispe-Mamani JC, Cutipa-Quilca 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* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2025 Oct 24];20(18). Available from: <https://www.scopus.com/pages/publications/85172682311?origin=resultlist>
31. Robles J, Landa C. Perú: Cuentas Nacionales 1950-2023: Cuentas de Bienes y Servicios y Cuentas por Sectores Institucionales - Informes y publicaciones - Instituto Nacional de Estadística e Informática - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. 2024 Nov [cited 2026 Mar 4]. Report. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6211687-peru-cuentas-nacionales-1950-2023-cuentas-de-bienes-y-servicios-y-cuentas-por-sectores-institucionales>

32. Tenorio-Mucha J, Lazo-Porras M, Monroy-Hidalgo A, Málaga G, Kathia Cárdenas M. Precios de medicamentos esenciales para el manejo y tratamiento de la COVID-19 en establecimientos farmacéuticos peruanos públicos y privados. *Acta Med Peru.* 2020;37(3):267–77. doi:10.35663/amp.2020.373.1560
33. Sucari H. Empobrecimiento por gasto de bolsillo en atención de salud en hogares peruanos, 2015-2020. Evidencia de COVID-19. Universidad del Altiplano; 2022.
34. Pavone MP, Sánchez EJ. Determinantes del gasto de bolsillo en salud de la población pobre atendida en servicios de salud públicos en Perú, 2010–2014. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2018 Oct 11;42:e20. doi:10.26633/RPSP.2018.20
35. Proaño D, Bernabé E. Determinants of catastrophic healthcare expenditure in Peru. *Int J Health Econ Manag.* 2018 Dec 1;18(4):425–36. doi:10.1007/S10754-018-9245-0 PubMed PMID: 29740740.
36. Nakhaee M, Khandehroo M, Esmaceli R. Cost of illness studies in COVID-19: a scoping review. *Cost Eff Resour Alloc.* 2024 Dec 1;22(1). doi:10.1186/S12962-024-00514-7 PubMed PMID: 38238797.
37. OMS/OPS. OMS [Internet]. 2017 [cited 2025 Dec 31]. ODS 3 - Meta 3.8: Alcanzar cobertura universal de salud. Available from: <https://www.paho.org/es/ods-3-meta-3-8>
38. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Barrenechea-Pulache A, Bendezu-Quispe G. Measuring the Protective Effect of Health Insurance Coverage on Out-of-Pocket Expenditures During the COVID-19 Pandemic in the Peruvian Population. *Int J Health Policy Manag.* 2022 Oct 1;11(10):2299–307. doi:10.34172/ijhpm.2021.154 PubMed PMID: 34894642.
39. Herberholz C, Saichol P, Damrongplisit K. Health Insurance Type, Healthcare Utilization and Out-of-Pocket Expenditure in the Face of COVID-19: Evidence from Thai National Survey Data. *PLoS One.* 2025;20(4):e0321468. doi:10.1371/journal.pone.0321468
40. Quispe-Mamani 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(18):6759. doi:10.3390/ijerph20186759
41. Gholipour K, Behpaie S, Iezadi S, Ghiasi A, Tabrizi JS. Costs of inpatient care and out-of-pocket payments for COVID-19 patients: A systematic review. *PLoS One.* 2023 Sep 1;18(9 September). doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0283651, PubMed PMID: 37729207.

42. Benites-Meza JK, Pinedo-Castillo L, Cabanillas-Lazo M, Herrera-Añazco P, Mougenot B, Benites-Zapata VA. Ethnic Disparities in Out-of-Pocket Expense on Medicines in Peru: Evidence from a Nationwide Survey. *Public Health in Practice*. 2023;6:100442. doi:10.1016/j.puhip.2023.100442
43. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Vargas-Fernández R, Rosselli D. Measuring Out-of-pocket Payment, Catastrophic Health Expenditure and the Related Socioeconomic Inequality in Peru: A Comparison Between 2008 and 2017. *J Prev Med Public Health*. 2020 Jul 1;53(4):266–74. doi:10.3961/JPMPH.20.035 PubMed PMID: 32752596.
44. Vargas-Fernández R, Hernández-Vásquez A, Chen S, Diez-Canseco F, Smith P, Hunt X, et al. Impact of COVID-19 on Unmet Needs for Healthcare in Peru: An Interrupted Time Series Analysis. *PLOS Global Public Health*. 2025;5(10):e0005036. doi:10.1371/journal.pgph.0005036
45. Chua KP, Conti RM, Becker N V. Trends in and Factors Associated With Out-of-Pocket Spending for COVID-19 Hospitalizations From March 2020 to March 2021. *JAMA Netw Open*. 2022 Feb 14;5(2):e2148237. doi:10.1001/JAMANETWORKOPEN.2021.48237 PubMed PMID: 35157059.

## ANEXOS

### 1. Desglose de las variables ENAHO

Variables	Etiquetas de variable	Bases de datos (módulo)
<b>VARIABLES DE ENLACE</b>		
conglome	Número de conglomerado	Características de la Vivienda y del Hogar (100), Características de los Miembros del Hogar (200), Educación (300), Salud (400), Empleo e ingreso (500), <b>Sumarias</b>
vivienda	Número de selección de vivienda	
hogar	Número secuencial del hogar	
anio	Año de la Encuesta	
codperso	Número de orden de la persona	Características de los Miembros del Hogar (200), Educación (300), Salud (400), Empleo e ingreso (500)
<b>VARIABLES DE FILTRO</b>		
p204	¿Es miembro del hogar?	Características de los Miembros del Hogar (200)
p203	¿Cuál es la relación de parentesco con el jefe del hogar?	
<b>VARIABLES DE ANÁLISIS</b>		
<b>Variable dependiente (Insumos para crear la variable Gasto de Bolsillo)</b>		
gru61hd	Salud - Gasto	Sumarias
ingmo1hd	Ingreso monetario (bruto)	
g05hd, g05hd1-g05hd6, sg23, gru11hd, gru11hd, gru11hd2	Gastos por alimentos	
<b>Variables independientes</b>		
dominio	Dominio geográfico	Características de la Vivienda y del Hogar (100)
estrato	Estrato geográfico	
nbi2	Hacinamiento	
p208A	Edad	Características de los Miembros del Hogar (200)
p207	Sexo	
p209	Estado civil	
p300a	Idioma nativo	Educación (300)
p301a	Nivel educativo	
p4191-p4198	Seguro de Salud	Salud (400)
i41601-i41616	Servicios médicos utilizados	
p401	Presenta enfermedad crónica	
P402	Tuvo síntomas de COVID-19	
P407i	Se realizó pruebas COVID-19	
P407j	Resultado de la prueba COVID-19	
p401h1-p401h6	Limitaciones físicas	Empleo e ingreso (500)
p501, p503	Situación laboral	
mieperho	Total de miembros del hogar	Sumarias
gashog1d	Gasto total monetario	

## 2. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál es la tendencia y qué factores se asocian al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por el COVID-19?	<p><b>Objetivo general:</b> Analizar la tendencia y los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por el Coronavirus.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandemia (2017–2019).</li> <li>2. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia (2020–2021).</li> <li>3. Describir la prevalencia del gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo post pandemia (2022–2024).</li> <li>4. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo prepandemia (2017-2019).</li> <li>5. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante la pandemia (2020-2021).</li> <li>6. Identificar los factores asociados al gasto de bolsillo en salud en los hogares peruanos durante el periodo post pandemia (2022-2024).</li> </ol>	<p><b>Hipótesis general (HG):</b> HG: La prevalencia de GdB muestra una tendencia ascendente desde la prepandemia hacia la pandemia, con una reducción parcial en la postpandemia y los factores asociados al GdB difieren significativamente entre los periodos de estudio.</p> <p><b>Hipótesis específicas (H):</b></p> <p>H1: La prevalencia del GdB fue menor en el periodo prepandémico, aumentó significativamente durante la pandemia y disminuyó parcialmente en la postpandemia.</p> <p>H2: En el periodo prepandémico, el GdB se asoció significativamente con pertenecer a los quintiles inferiores de riqueza, la falta de seguro de salud, la residencia rural y la presencia de enfermedades crónicas.</p> <p>H3: Durante la pandemia, el GdB se asoció significativamente con la presencia de casos COVID-19 en el hogar, la residencia urbana, el sexo femenino del jefe de hogar y la pertenencia a quintiles medios de riqueza.</p> <p>H4: En el periodo pospandémico, el GdB se asoció significativamente con la presencia de enfermedades crónicas, edad avanzada, la residencia en sierra y selva, y la pertenencia a quintiles superiores de riqueza.</p> <p>H5: Los factores asociados al GdB durante la pandemia difieren significativamente de los identificados en el periodo prepandémico, evidenciando un cambio en los determinantes financieros ante el shock sanitario.</p> <p>H6: Los factores asociados al GdB en el periodo pospandémico difieren significativamente de los identificados durante la pandemia, reflejando una persistencia parcial de las vulnerabilidades emergentes y la consolidación de nuevas brechas estructurales.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Gasto de bolsillo en salud: Se obtendrá de la variable 'gru61hd' que agrupa todos los rubros de gasto en salud reportados en los últimos 12 meses.</p> <p><b>Variables independientes:</b> Periodo pandémico Quintil socioeconómico Tipo de seguro de salud Estrato geográfico Dominio geográfico Tamaño del hogar Hacinamiento Edad Sexo Idioma nativo Grado de instrucción Situación laboral Razón de dependencia Enfermedad crónica Limitación física</p>	<p><b>Diseño de investigación</b> Observacional analítico transversal secuencial retrospectivo con análisis de bases de datos secundarias.</p> <p><b>Población y muestra</b> La población estuvo constituida por los hogares peruanos de áreas urbanas y rurales del territorio nacional incluidos en la ENAHO del INEI durante los años 2017 al 2024. La unidad de análisis fue el hogar encuestado. Además, el marco muestral se constituyó con el panel anual de la ENAHO, diseñado para ser representativo a nivel nacional, departamental, urbano/rural y por dominio geográfico.</p> <p><b>Muestra de estudio</b> Se incluyó a la totalidad de hogares del periodo 2017–2024 que cumplan con los criterios de selección. No se realizó muestreo.</p> <p><b>Criterios de inclusión</b> Hogares con información completa en el módulo 400 (salud). Hogares con ingreso total y gasto no alimentario reportado (módulo 200). Hogares que cuenten con identificación del jefe de hogar y tipo de seguro de salud (P204). Hogares georreferenciados (área urbana/rural, dominio).</p> <p><b>Criterios de exclusión</b> Hogares institucionales (cuarteles, asilos, cárceles). Hogares con datos faltantes &gt;20% en variables clave (GdB, ingreso, seguro). Hogares con inconsistencias lógicas en los parámetros evaluados.</p>

### 3. Resolución decanal



Firmado digitalmente por DEL  
CARMEN SARA Jose Carlos FAU  
20145002282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 27.12.2025 11:44:07 -05:00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú. Decana de América  
FACULTAD DE MEDICINA  
DECANATO

Lima, 27 de Diciembre del 2025

#### RESOLUCIÓN DECANAL N° 005758-2025-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital UNMSM-20250137083, de fecha 18 de noviembre de 2025 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

#### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 ratificada con Resolución Rectoral N° 003396-2024 de fecha 04 de marzo del 2024 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8: establece que: "La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración." así mismo, en su Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis: Art. 23 establece que: "Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitará al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el tesista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis.";

Que, mediante Oficio N°000877-2025-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe del don Giovanni Giuseppe Simon Meneses Flores, docente asociado del Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública, Jurado informante del Proyecto de Tesis titulado: "Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus en Perú", presentado por el Sr. George Anthony Romero Cerdan con código de matrícula 12010366, estudiante de séptimo año de estudios, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre del asesor de la tesis Mg. César Arturo Gutierrez Villafuerte con código 0A0423, docente asociado del Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública y como co-asesor al Mg. Economista Oliver Antonio Elorreaga Reyes; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

#### SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

<b>Estudiante:</b> George Anthony Romero Cerdan Código de matrícula N° 12010366 E.P. de Medicina Humana	<b>Título del Proyecto de Tesis:</b>  "Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus en Perú"
<b>Asesor:</b> Mg. César Arturo Gutierrez Villafuerte Código: 0A0423 Co-asesor: Mg. Economista Oliver Antonio Elorreaga Reyes	



Firmado digitalmente por SALAZAR  
SALVATERRA Emma Felicia FAU  
20145002282 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 26.12.2025 17:51:55

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: UXDHCQU





**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
Universidad del Perú. Decana de América  
FACULTAD DE MEDICINA  
DECANATO

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.

**Dra. EMMA FELICIA SALAZAR SALVATIERRA**  
Vicedecana Académica (e)

**Dr. JOSÉ CARLOS DEL CARMEN SARA**  
Decano

JDS/nmb

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **UXDHCQU**



#### 4. Carta de aprobación del Comité de Ética



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE ÉTICA EN SALUD  
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana “



### ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0478-2025

En Lima, a los veintitrés días del mes de diciembre, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: “**Gasto de bolsillo en salud: Tendencia y factores asociados antes, durante y después de la pandemia por coronavirus en Perú**” presentado por **George Anthony Romero Cerdan** con código 12010366, de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

#### ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

“El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 22 de diciembre de 2026”

Lima, 23 de diciembre de 2025



  
.....  
JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA  
PRESIDENTE DEL C.E.I./FM / UNMSM  
FACULTAD DE MEDICINA SAN FERNANDO  
CODIGO DOCENTE: 0A3079  
CMP: 043040 - RNE: 028980 - RNSE: S00415

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra  
Presidente del CEI/FM/UNMSM

## 5. Resultados del modelo crudo de regresión de Poisson

**Tabla 9. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características sociodemográficas de los jefes de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024 (Modelo crudo)**

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPcr <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPcr <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPcr <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
<b>Edad -Media (DE)</b>	0,99	0,99 – 0,99	<0,001	0,99	0,98 – 0,99	<0,001	0,98	0,98 – 0,98	<0,001
<b>Edad (Categorías)</b>									
14 - 24 años	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
25 - 44 años	1,42	1,27 – 1,58	<0,001	0,93	0,76 – 1,12	0,440	1,23	1,08 – 1,40	<b>0,002</b>
45 - 64 años	1,54	1,38 – 1,72	<0,001	0,89	0,73 – 1,08	0,250	1,15	1,01 – 1,30	<b>0,039</b>
65 a más años	0,93	0,83 – 1,04	0,209	0,54	0,44 – 0,65	<0,001	0,65	0,57 – 0,74	<0,001
<b>Sexo</b>									
Hombre	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Mujer	0,90	0,87 – 0,93	<0,001	0,96	0,91 – 1,01	0,095	0,87	0,84 – 0,90	<0,001
<b>Estado civil</b>									
Soltero(a)	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Casado(a)	1,97	1,86 – 2,08	<0,001	1,34	1,23 – 1,47	<0,001	1,96	1,85 – 2,08	<0,001
Conviviente	1,94	1,83 – 2,06	<0,001	1,48	1,35 – 1,62	<0,001	2,20	2,07 – 2,34	<0,001
Divorciado(a)	1,43	1,35 – 1,53	<0,001	1,14	1,04 – 1,25	<b>0,006</b>	1,35	1,27 – 1,44	<0,001
Viudo(a)	0,94	0,88 – 1,00	0,069	0,74	0,67 – 0,81	<0,001	0,92	0,86 – 0,98	<b>0,015</b>
<b>Nivel educativo</b>									
Ninguno	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Primaria	1,57	1,51 – 1,63	<0,001	1,51	1,42 – 1,60	<0,001	1,55	1,48 – 1,62	<0,001
Secundaria	2,36	2,27 – 2,46	<0,001	2,01	1,89 – 2,14	<0,001	1,98	1,89 – 2,07	<0,001
Superior	3,17	3,01 – 3,34	<0,001	2,41	2,24 – 2,61	<0,001	2,56	2,43 – 2,71	<0,001
<b>Idioma nativo</b>									
Castellano	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Quechua y otras lenguas nativas	0,47	0,45 – 0,48	<0,001	0,59	0,57 – 0,62	<0,001	0,61	0,59 – 0,63	<0,001
Idioma extranjero	0,88	0,66 – 1,20	0,419	1,40	0,70 – 3,33	0,391	0,73	0,48 – 1,14	0,146
Otros	0,33	0,20 – 0,55	<0,001	0,30	0,16 – 0,60	<0,001	0,37	0,23 – 0,59	<0,001
<b>Trabaja actualmente</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,00	0,96 – 1,04	>0,999	0,72	0,68 – 0,76	<0,001	0,79	0,76 – 0,83	<0,001
<b>Tiene seguro de salud</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,30	1,25 – 1,34	<0,001	1,03	0,97 – 1,09	0,400	1,07	1,01 – 1,13	<b>0,018</b>
<b>Tipo de seguro</b>									
Ninguno	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
SIS	0,50	0,49 – 0,52	<0,001	0,68	0,65 – 0,71	<0,001	0,66	0,64 – 0,69	<0,001
EsSalud	1,89	1,82 – 1,96	<0,001	1,62	1,52 – 1,72	<0,001	1,57	1,51 – 1,64	<0,001
Seguro privado	1,95	1,72 – 2,22	<0,001	1,67	1,34 – 2,11	<0,001	1,70	1,46 – 1,98	<0,001
PNP o FAP	2,25	1,94 – 2,62	<0,001	1,69	1,34 – 2,18	<0,001	1,62	1,37 – 1,93	<0,001
Otro seguro	2,49	1,70 – 3,82	<0,001	2,80	1,47 – 6,20	<b>0,004</b>	2,04	1,43 – 3,01	<0,001

<sup>†</sup>Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup>Tamaño de muestra por periodo: Prepandemia = 106 555, Pandemia = 68 702, Post pandemia = 101 699; <sup>2</sup>Razón de prevalencia crudo; <sup>3</sup>Valor p estimado mediante modelo crudo de regresión de Poisson con varianza robusta con función de enlace logarítmica

**Tabla 10. Análisis multivariado del Gasto de bolsillo en salud según características de los hogares peruanos antes, durante y después de la pandemia por Coronavirus según ENAHO 2017-2024 (Modelo crudo)**

Variables	Periodos de estudio <sup>†</sup>								
	Prepandemia <sup>1</sup>			Pandemia <sup>1</sup>			Post pandemia <sup>1</sup>		
	RPCR <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPCR <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>	RPCR <sup>2</sup>	IC 95%	p-valor <sup>3</sup>
<b>Lugar de residencia</b>									
Rural	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Urbano	2,38	2,31 – 2,45	<0,001	1,79	1,70 – 1,87	<0,001	1,76	1,70 – 1,82	<0,001
<b>Región de residencia</b>									
Lima Metropolitana	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Costa	0,76	0,71 – 0,81	<0,001	1,14	1,05 – 1,25	0,003	1,01	0,95 – 1,07	0,713
Sierra	0,35	0,33 – 0,37	<0,001	0,60	0,55 – 0,65	<0,001	0,69	0,65 – 0,73	<0,001
Selva	0,50	0,47 – 0,54	<0,001	0,97	0,89 – 1,06	0,531	0,90	0,84 – 0,96	<0,001
<b>Hacinamiento</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,15	1,07 – 1,23	<0,001	1,08	0,96 – 1,21	0,171	0,96	0,88 – 1,04	0,306
<b>Tamaño del hogar</b>	1,34	1,33 – 1,35	<0,001	1,25	1,23 – 1,27	<0,001	1,44	1,42 – 1,46	<0,001
<b>Razón de dependencia</b>									
Alta	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Baja	1,38	1,34 – 1,42	<0,001	1,35	1,28 – 1,41	<0,001	1,39	1,35 – 1,44	<0,001
<b>Quintil socioeconómico</b>									
Quintil 1 (más pobre)	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
Quintil 2	1,96	1,89 – 2,05	<0,001	1,68	1,58 – 1,79	<0,001	1,81	1,73 – 1,89	<0,001
Quintil 3	3,23	3,09 – 3,38	<0,001	2,69	2,51 – 2,89	<0,001	2,77	2,63 – 2,91	<0,001
Quintil 4	5,30	5,04 – 5,57	<0,001	3,93	3,64 – 4,25	<0,001	3,87	3,67 – 4,09	<0,001
Quintil 5 (más rico)	8,65	8,16 – 9,17	<0,001	5,13	4,71 – 5,59	<0,001	6,19	5,82 – 6,59	<0,001
<b>Enfermedad crónica en el hogar</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	0,47	0,46 – 0,49	<0,001	0,59	0,56 – 0,62	<0,001	0,53	0,51 – 0,55	<0,001
<b>Algún miembro del hogar con limitación física</b>									
Sí	Ref.	—		Ref.	—		Ref.	—	
No	1,51	1,43 – 1,59	<0,001	1,71	1,59 – 1,85	<0,001	1,54	1,45 – 1,63	<0,001

<sup>†</sup>Prepandemia (2017-2019), Pandemia (2020-2021), Postpandemia (2022-2024); <sup>1</sup>Tamaño de muestra por periodo: Prepandemia = 106 555, Pandemia = 68 702, Post pandemia = 101 699; <sup>2</sup>Razón de prevalencia crudo; <sup>3</sup>Valor p estimado mediante modelo crudo de regresión de Poisson con varianza robusta con función de enlace logarítmica.