



Riesgo de familias peruanas en incurrir en Gasto Catastrófico en Salud.

Michelle Fátima Lozada Urbano



INTRODUCCIÓN



Objetivo general

- Estimar la probabilidad de que las familias peruanas tengan un gasto catastrófico en salud.



Objetivos específicos

- Caracterizar el gasto catastrófico en salud en las familias peruanas.
- Estimar el gasto catastrófico en salud y el perfil de las familias que tienen en su composición niños menores de 5 años y adultos mayores.



Características de la Población

- Menores de 5 años
- Menores de 15 años
- Población de Adultos Mayores



Contexto Socioeconómico

- Población en Edad de Trabajar
- Población Económicamente Activa



Transición Epidemiológica

- Niños menores de 5 años
 - Desnutrición crónica, mortalidad infantil.
- Entre 5 y 9 años
 - Respiratorias agudas
- Entre 10 y 19 años
 - Causas externas, enfermedades transmisibles, IRAs
- Adultos de 20 a 59 años
 - Hemorragias, eclamsia, cirrosis, VIH/SIDA, IRAs
- Adultos Mayores
 - Enfermedades del corazón, cirrosis, hipertensión, septicemia, tumores del estómago



Aseguramiento en Salud

Tabla 1. Perú, evolución del aseguramiento en salud.

<i>año</i>	<i>2000</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2007</i>
<i>Con Seguro</i>	32,3	41,7	36,5	35,3	43,3
<i>EsSalud</i>	32,3	16,1	15,7	15,3	17,9
<i>SIS*</i>	19,7	21	16,6	16,3	18,4
<i>Otro**</i>		4,6	3,7	3,7	6,0
<i>Sin seguro</i>	67,7	58,3	63,5	64,7	56,7

Fuente: ENNIV 2000; ENAHO 2003, 2004, 2005, 2008; Censo Nacional 2007

* En el año 2000 se incluye al Seguro Escolar Gratuito, luego transformado en SIS

** En los años 2003-2005 se incluye a las EPS, seguros universitarios y seguro escolar privado y las fuerzas armadas y policiales.

|



Tipo de financiamiento

Hogares 34.2%,

Gobierno 30,7%,

Empleadores 30,5%,

Cooperantes externos 2,6%,

Donaciones internas 0,7%, otros 1,3%,

haciendo un total de 3,708 millones de dólares americanos.



$$P\left(GC = \frac{1}{X}\right) = G(\beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 E + \beta_3 Esc + \beta_4 EC + \beta_5 N + \beta_6 AM + \beta_7 P + \beta_8 T + \beta_9 + \beta_{10} NMH + \beta_{11} CA)$$

Donde:

S: Sexo

E: Edad JH

Esc: Escolaridad

EC: Enfermedad Crónica

N: Niños en el hogar

AM: Adulto Mayor en el hogar

P: Piso firme en el hogar

T: Techo firme en el hogar

NMH: Número de miembros en el hogar

CA: Asegurado o no



Estimación del Gasto catastrófico

Gasto de Bolsillo en Salud

Gasto Monetario Neto Total – Gasto en Alimentos_i

- UNO Gasto en Alimentos 1 = Total de gasto en Alimentos según ENAHO
- DOS Gasto en Alimentos 2 = Gasto en alimentos, excluidos autosuministros y gasto en especies
- TRES Gasto en Alimentos 3 = Gasto en alimentos, excluido donaciones
- CUATRO Gasto en Alimentos 4 = Gasto en alimentos, incluido donaciones
- CINCO Gasto en Alimentos 5 = Gasto en alimentos y otros gastos
- SEIS Gasto en Alimentos 6 = Gasto en alimentos



Definición de modelos

- Selección de modelos
- Umbrales de Gasto catastrófico



Tabla 2. Significancia Conjunta de La Regresión Logística Binaria con los cuatro modelos de gasto catastrófico .

modelo de regresión binaria	umbrales							
	30%				20%			
	Chi cuadrado	(-2Log) verosimilitud	R2	sig.	Chi cuadrado	(-2Log) verosimilitud	R2	sig.
Uno	8.207	4990.87	0.011	,414	19.092	6,892.26	0.012	,014
Dos	9.417	4278.91	0.023	,308	30.237	6,596.14	0.028	,000
Cuatro	9.606	3651.82	0.021	,294	30.055	6,134.86	0.075	,000
Seis	7.512	2755.21	0.022	,483	27.403	5,249.90	0.029	,001

Elaboración propia



Tabla 3. Resultados de la regresión Logística
para todos los modelos

variables	Modelo UNO	Modelo DOS	Modelo CUATRO	Modelo SEIS
Sexo	0.4756	0.8987	0.7138	0.9877
Edad	0.8615	0.7135	0.5888	0.0763
Escolaridad	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Enf. Crónica	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Niños	0.0626	0.0000	0.0000	0.0000
Adultos mayores	0.0582	0.0000	0.0000	0.0000
Piso firme	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Techo firme	0.0019	0.0244	0.1136	0.0240
Agua en casa	0.0020	0.0000	0.0001	0.0056
Número de miembros	0.0327	0.0000	0.0000	0.0000
Asegurado	0.0001	0.0004	0.0001	0.0000

Elaboración propia



Tabla 4. Tabla de Clasificación obtenida de la regresión con los modelos UNO, DOS, CUATRO, SEIS con un umbral al 20%.

variables observadas	total	Gasto		Porcentaje correcto
		Gasto < a 20%	catastrófico (> a 20%)	
UNO	15805	14873	932	94.10
DOS	15805	14879	926	94.14
CUATRO	15804	14962	842	94.67
SEIS	15777	15079	698	95.58

Elaboración propia



Principales Resultados

- La edad promedio del jefe de hogar para los asegurados es de 51.7, SD(15.29) y para los No asegurados es de 46.88, SD(12.40).
- Existe 44,7% de población que no cuenta con seguro de salud, un 34.7% pertenece al SIS y un 18.1% a EsSalud, y el 80.9% indica tener un gasto de bolsillo en salud
- La capacidad de predicción del modelo SEIS resulta ser buena, prediciendo correctamente el 95,58 de 100 de los casos, en el umbral al 20%.
- La variable independiente sexo y edad en el modelo tuvieron un p mayor a 0.05
- La presencia de niños y/o personas mayores de 65 años influyen significativamente y de forma positiva en el gasto catastrófico.



Discusiones

- A partir de los resultados obtenidos de los modelos de regresión, la probabilidad de incurrir en un gasto catastrófico es cuando se tiene familias con gastos superiores al 20%, de su gasto disponible.
- El modelo desarrollado de gasto catastrófico identifica la vulnerabilidad de las familias en un umbral al 20%, de su gasto disponible.
- El análisis desarrollado identifica la falta de un aseguramiento universal, como uno de los determinantes del gasto catastrófico .
- Otras de las aportaciones de este estudio están dirigidas al cálculo de los modelos de regresiones binarias con las variantes de gasto catastrófico, se evidencia que con el uso de los diferentes gastos en alimentos según ENAHO 2008, se obtuvieron resultados similares.

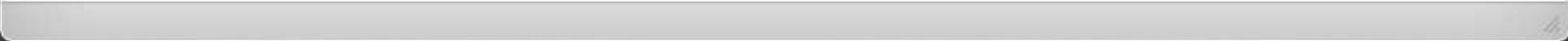


Discusiones

- Las variables relacionadas a los diversos gastos en alimentos que recoge ENAHO y han servido para el cálculo de los diferentes valores de gasto catastrófico, según el estudio no son necesarias.



Gracias





Perú, Tipo de aseguramiento

Tipo de seguro	Porcentaje
Número de casos	89566
No está afiliado	44.7
Seguro Integral de Salud (SIS)	34.7
seguro vigente (89%)	89.4
no vigente (10.6)	10.6
ESSALD (antes IPSS)	18.1
Otro	3.5
Total	100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, Perú 2008



Perú, Presencia de niños de 5 años o menos y/o adultos de 65 años o más en los hogares.

Grupo de edad	Número de hogares	Porcentaje
Presencia de un niño menor de 5 años	10563	40.6
Presencia de un adulto mayor de 65 años	6686	25.7
Familias sin niño y sin adulto	8762	33.7
Total	26011	100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, Perú 2008



Perú, jefe de hogar, controlado
por sexo y edad

Característica	Porcentaje
Sexo	
Hombre	77.7
Mujer	22.3
Total	100.0
Edad	
De 15 a 19 años	0.6
De 20 a 64 años	81.1
De 65 a 79 años	14.7
85 años y más	3.6

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, Perú 2008.



Gasto en alimentos

(según ENAHO 2008)

- Grupo1: Alimentos – Gasto
- Grupo2: Alimentos autosuministro –autoconsumo
- Grupo3: Alimentos Pago en especie
- Grupo4: Alimentos Donación Público
- Grupo5: Alimentos Donación Privada
- Grupo6: Otros

Perú, variables sociodemográficas de pacientes No asegurados usadas para describir el gasto catastrófico.

Variable sociodemográfica	Asegurados					No asegurados				
	Quintiles de ingreso monetario					Quintiles de ingreso monetario				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Sexo del jefe de hogar (hombre =1)	0.76 (0.43)	0.76 (0.42)	0.79 (0.41)	0.77 (0.42)	0.76 (0.42)	0.78 (0.41)	0.76 (0.43)	0.72 (0.45)	0.80 (0.40)	0.81 (0.39)
Escolaridad del jefe del hogar (Estudios superiores =1)	0.03 (0.17)	0.12 (0.32)	0.29 (0.45)	0.41 (0.49)	0.65 (0.48)	0.06 (0.24)	0.19 (0.39)	0.27 (0.44)	0.45 (0.50)	0.51 (0.50)
Edad del jefe del hogar	49.94 (16.52)	49.55 (15.53)	51.63 (16.17)	53.96 (15.71)	53.18 (15.29)	48.81 (15.95)	47.09 (13.87)	47.78 (14.33)	47.16 (14.19)	43.60 (12.40)
Enfermedad crónica del jefe del hogar (enfermedad crónica = 1)	0.33 (0.47)	0.38 (0.49)	0.42 (0.49)	0.46 (0.50)	0.43 (0.50)	0.32 (0.47)	0.29 (0.46)	0.32 (0.47)	0.28 (0.45)	0.38 (0.49)
Número de niños de 0 a 5 años	0.69 (0.88)	0.62 (0.81)	0.46 (0.69)	0.34 (0.59)	0.22 (0.48)	0.61 (0.82)	0.41 (0.66)	0.23 (0.47)	0.20 (0.47)	0.24 (0.50)
Número de adultos mayores de 65 años	0.38 (0.64)	0.35 (0.64)	0.41 (0.69)	0.44 (0.69)	0.38 (0.64)	0.31 (0.60)	0.22 (0.52)	0.25 (0.55)	0.19 (0.46)	0.10 (0.33)
N° de miembros de 5 años o menos y de 65 años o más	1.07 (0.92)	0.97 (0.94)	0.87 (0.90)	0.78 (0.82)	0.60 (0.74)	0.92 (0.90)	0.63 (0.81)	0.47 (0.70)	0.39 (0.61)	0.35 (0.57)
La vivienda cuenta con piso firme (con piso=1)	0.14 (0.34)	0.44 (0.50)	0.74 (0.44)	0.91 (0.29)	0.95 (0.21)	0.36 (0.48)	0.72 (0.45)	0.85 (0.36)	0.92 (0.28)	0.93 (0.26)
La vivienda cuenta con techo firme (con techo=1)	0.75 (0.43)	0.82 (0.38)	0.86 (0.35)	0.93 (0.25)	0.96 (0.19)	0.81 (0.40)	0.86 (0.35)	0.90 (0.29)	0.91 (0.28)	0.95 (0.21)
Agua potable dentro de la vivienda (con agua=1)	0.39 (0.49)	0.62 (0.48)	0.82 (0.38)	0.90 (0.29)	0.95 (0.23)	0.56 (0.50)	0.83 (0.38)	0.86 (0.34)	0.88 (0.33)	0.91 (0.29)
N	540011	573230	633241	715199	805732	2098114	1155466	401862	155366	60268

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0), Perú 2008

*Desviaciones estándar entre paréntesis



Distribución de ítems de Gasto en alimentos utilizados para cada uno de los cálculos de Gasto catastrófico.

<i>nombre de la variable</i>	<i>Tipo de gasto en alimentos</i>	<i>Combinaciones</i>					
UNO	Incluidos todos los gastos	G1	G2	G3	G4	G5	G6
DOS	Gasto en alimentos y Excluido autosuministro y pago en especies	G1	G4	G5	G6		
TRES	Gasto en alimentos y Excluido donaciones	G1	G2	G3	G6		
CUATRO	Gasto en alimentos incluido Donaciones	G1	G4	G5			
CINCO	Gasto en alimentos y otros gastos	G1	G6				
SEIS	Sólo gasto en alimentos	G1					

G1: Alimentos – Gasto, G2: Alimentos autosuministro –autoconsumo, G3: Alimentos Pago en especie, G4: Alimentos Donación Público, G5: Alimentos Donación Privada, G6: Otros

Fuente: ENAHO 2008