

# Factores asociados con la utilización y el gasto en medicamentos en México

Veronika J Wirtz, MSc, PhD,<sup>(1)</sup> Edson Serván-Mori, MSc,<sup>(2)</sup> Ileana Heredia-Pi, MD, MSc, PhD,<sup>(1)</sup>  
Anahí Dreser, MD, MSc,<sup>(1)</sup> Leticia Ávila-Burgos, MD, MSc, PhD.<sup>(1)</sup>

Wirtz VJ, Serván-Mori E, Heredia-Pi I,  
Dreser A, Ávila-Burgos L.  
Factores asociados con la utilización  
y el gasto en medicamentos en México.  
Salud Publica Mex 2013;55 suppl 2:S112-S122.

## Resumen

**Objetivo.** Analizar la utilización y el gasto en medicamentos y sus factores asociados, así como discutir sus implicaciones para las políticas farmacéuticas. **Material y métodos.** Análisis en una muestra de 193 228 individuos, a partir de la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición 2012. Se estimaron modelos logit, probit y modelos de regresión cuantílica, evaluando tres dimensiones de acceso a medicamentos: (1) probabilidad de utilización de medicamentos en el caso de un problema de salud; (2) probabilidad de incurrir en gasto y (3) monto gastado. **Resultados.** Las personas afiliadas al IMSS tuvieron mayor probabilidad de utilizar medicamentos ( $RM=1.2$ ,  $p<0.05$ ). Estar afiliado al IMSS, ISSSTE o SP redujo la probabilidad de gasto frente a quienes no cuentan con seguro médico ( $RM$  alrededor de  $0.7$ ,  $p<0.01$ ). La mediana de gasto osciló entre 195.3 y 274.2 pesos mexicanos. **Conclusiones.** Los factores asociados con la utilización y el gasto indican que persisten inequidades en el acceso.

Palabras clave: medicamentos; acceso; gastos en salud; política nacional de medicamentos; México

Wirtz VJ, Serván-Mori E, Heredia-Pi I,  
Dreser A, Ávila-Burgos L.  
Factors associated with medicine utilization  
and expenditure in Mexico.  
Salud Publica Mex 2013;55 suppl 2:S112-S122.

## Abstract

**Objective.** To analyze medicine utilization and expenditure and associated factors in Mexico, as well as to discuss their implications for pharmaceutical policy. **Materials and methods.** Analysis of a sample of 193 228 individuals from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2012. Probability and amount of expenditure were estimated using logit, probit and quantile regression models, evaluating three dimensions of access to medicines: (1) likelihood of utilization of medicines in the event of a health problem, (2) probability of incurring expenses and (3) amount spent on medicines. **Results.** Individuals affiliated to IMSS were more likely to use medicines ( $OR=1.2$ ,  $p<0.05$ ). Being affiliated to the IMSS, ISSSTE or SP reduced the likelihood of spending compared to those without health insurance (about  $RM$   $0.7$ ,  $p<0.01$ ). Median expenditures varied between 195.3 and 274.2 pesos. **Conclusions.** Factors associated with the use and expenditure on medicines indicate that inequities in the access to medicines persist.

Key words: drugs; accessibility; health expenditures; national drug policy; México

(1) Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Dirección de Economía de la Salud, Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 7 de diciembre de 2012 • Fecha de aceptado: 7 de enero de 2013

Autor de correspondencia: M en C. Edson Serván-Mori. Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos. México.

Correo electrónico: eservan@insp.mx

El acceso a los medicamentos es uno de los seis elementos clave para el funcionamiento de los sistemas de salud.<sup>1</sup> Proveer acceso continuo a medicamentos de calidad a precios asequibles para la población representa un reto en muchos países, particularmente aquellos con menos recursos.<sup>2</sup> Dado que “acceso” es un concepto multidimensional que incluye la disponibilidad, la asequibilidad y el uso adecuado de los medicamentos,<sup>3</sup> para su medición se utiliza una combinación de indicadores.

Como en otros países en América Latina, el sistema de salud en México está fragmentado. Por un lado, las instituciones de seguridad social como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) ofrecen atención médica y un paquete prepagado de medicamentos a sus beneficiarios. Paralelamente, la población sin seguridad social acude a los Servicios Estatales de Salud (SeSa); existe además un amplio sector privado de servicios de salud, cuyos usuarios compran medicamentos en las farmacias privadas.

Hasta el año 2000, en México aproximadamente 50% de la población contaba con algún esquema de aseguramiento en salud. La parcial cobertura de aseguramiento, la fragmentación del sistema y los problemas de abasto de medicamentos en el sector público se traducían en una gran inequidad en el acceso a medicamentos. En 1994, mientras que 61% de los usuarios sin aseguramiento que utilizaron los SeSa pagaron para obtener sus medicamentos, esta proporción fue 8.8% para los que contaban con seguridad social. La mediana del gasto (40 pesos mexicanos) fue equivalente a 2.7 veces el salario mínimo diario de ese año.<sup>4,5</sup>

A partir del año 2000 se desarrolló en México una reforma del sistema de salud dirigida a expandir la cobertura de aseguramiento en salud, mejorar el acceso a medicamentos y reducir el gasto en salud de los hogares. Esta reforma se instrumentó con el Seguro Popular de Salud (SP) a partir de 2003.<sup>6</sup> Adicionalmente, en la última década se implementaron otras políticas dirigidas a mejorar el acceso y la disponibilidad de medicamentos en los servicios públicos de salud<sup>7</sup> y cambios regulatorios vinculados a promover el mercado de medicamentos genéricos.<sup>8</sup>

Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 mostraron mejoras en relación con 1994 y 2000 en la disponibilidad de medicamentos gratuitos para los usuarios de los SeSa, evitando el gasto por este concepto. Así, en 2006, menos de la mitad de los usuarios de servicios ambulatorios de los SeSa tuvieron que pagar por sus medicamentos, en comparación con 61% en 1994.<sup>5</sup> A pesar de ello, hubo menos asequibilidad, explicado probablemente por un

mayor incremento en los precios de los medicamentos comparado con los otros bienes de consumo.<sup>5</sup>

Este estudio propone generar evidencia sobre la utilización de medicamentos en México y apoyar a la formulación de las políticas farmacéuticas y de salud, a partir de la ENSANUT 2012. El análisis se concentra en los factores asociados con la utilización de medicamentos ante la existencia de problemas de salud y el gasto en medicamentos. Se seleccionaron tres dimensiones de análisis: (1) probabilidad de utilizar un medicamento ante un problema de salud; (2) probabilidad de gastar en medicamentos y (3) el monto gastado.

## Material y métodos

### Fuente de información

Estudio transversal que utiliza la ENSANUT 2012. Esta encuesta, de naturaleza probabilística, es representativa del nivel nacional, estatal y por estratos urbano/rural; permite analizar las condiciones de salud y nutrición de la población y examinar la capacidad de respuesta del sistema de salud mexicano.<sup>9</sup>

### Variables de interés

Se analizaron tres indicadores: (1) el reporte de algún problema de salud durante las dos semanas previas a la encuesta; (2) la utilización de medicamentos con o sin receta debido al problema de salud reportado, ambos indicadores para explorar la dimensión de utilización; y (3) el monto pagado (en pesos de 2012) por los medicamentos para explorar la dimensión de gasto y asequibilidad. Se clasifican los problemas de salud reportados en agudos, crónicos u otros (anexo 1).

Se definió como usuarios de medicamentos a los individuos que respondieron afirmativamente a la pregunta [...] *relacionado con su problema de salud, ¿utilizó algún medicamento con o sin receta?* Entre quienes utilizaron medicamentos, se identificaron aquéllos que reportaron haber pagado por éstos, mediante la pregunta *¿tuvo que pagar por estos medicamentos?*, para quienes respondieron afirmativamente, el monto pagado se obtuvo de la pregunta *¿cuánto pagó por los medicamentos que utilizó?* Estos tres indicadores se analizaron considerando:

- Variables individuales: sexo, edad, escolaridad, ser beneficiario del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (antes Progresá) afiliación individual a un esquema de aseguramiento en salud y percepción de la severidad del problema de salud reportado. Se incluye también lugar de atención (IMSS; ISSSTE; SeSa; consultorios de-

pendientes de farmacias; consultorios privados; y proveedores de servicios informales o no institucionales que incluye familiares, vecino/amigo, homeópatas, etc.).

- Variables del hogar: pertenencia a un grupo étnico (indígena/no indígena),<sup>10,\*</sup> y el nivel socioeconómico (NSE), aproximado por un índice continuo (implementado en quintiles), construido mediante análisis de componentes principales con matrices de correlación policórica, incluyendo la posesión de diferentes tipos de activos, servicios y características de infraestructura de los hogares.<sup>11,12</sup>
- A nivel de la localidad/región se incluyó la zona geográfica (rural o urbana), y el grado de marginación (muy bajo/bajo, medio, alto/muy alto).<sup>13</sup>

### Selección de la muestra de estudio y estrategia analítica

La ENSANUT originalmente captó información de 194 923 individuos en 50 528 hogares. La definición de la muestra analítica se muestra en la figura 1.

\* Los hogares indígenas son aquéllos en donde al menos el jefe, el cónyuge o algún ascendente declaró ser hablante de lengua indígena.

Primero, se describieron las características mencionadas, según el reporte de un problema de salud. Se estimó el porcentaje de usuarios de medicamentos por tipo de problema de salud, gravedad, NSE, esquema de afiliación, marginación, zona geográfica y grupo étnico.

En segundo lugar, se identificaron a partir de la estimación de modelos *logit* (IC-95%)<sup>14</sup> los principales factores asociados con el uso de medicamentos y la probabilidad de gastar (razones de momios-RM reportados). Se reportan estadísticos de bondad de ajuste y confiabilidad para los modelos estimados.

Finalmente, se estimó la probabilidad (IC-95%) de pago por los medicamentos, a partir de modelos *probit*,<sup>15</sup> y la mediana de gasto, a partir de modelos de regresión cuantílica.<sup>16-19</sup> Ambas estimaciones fueron ajustadas por las variables individuales y del hogar mencionadas anteriormente. Estas estimaciones también se realizaron para los individuos entrevistados que recibieron atención en el lugar que, de acuerdo con su esquema de afiliación, les correspondía.\* Se utilizó el paquete estadístico STATA SE v12.1.†

\* En el caso de quienes se reportaron sin esquema de afiliación, los lugares considerados fueron los consultorios dependientes de farmacias, los consultorios privados o algún proveedor informal.

† Stata Corp LP. Stata/SE 11.0 for Windows XP 64 bits. College Station, Texas, USA: Stata Corp LP, 2009.

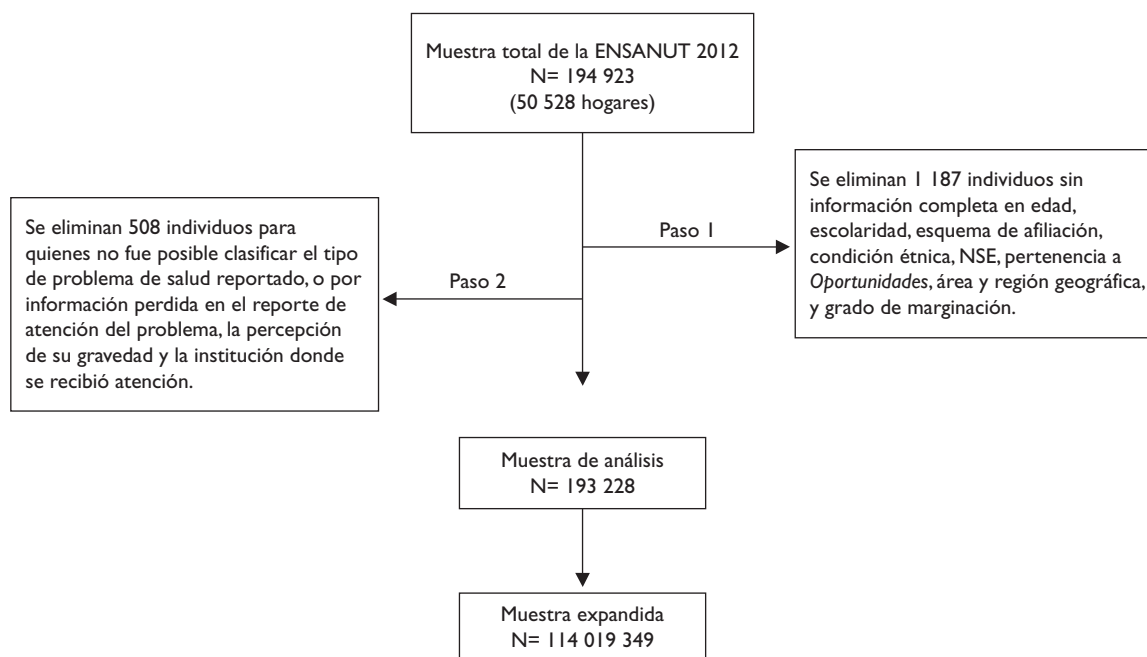


FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA DEFINICIÓN DE LA MUESTRA DE ANÁLISIS. UTILIZACIÓN Y GASTO EN MEDICAMENTOS EN MÉXICO, ENSANUT 2012

## Resultados

Del total de individuos analizados (N=114,019,349), 48.8% fueron hombres, 9.5% menores de cinco años de edad, 29.9% de 5-19 años y 42.8% de 20-49 años. 20.0% refirió no contar con educación formal, 31.3% con 1-6 años y 48.8% con siete y más años. 36.6% eran afiliados al SP, 28.8% al IMSS, 5.5% al ISSSTE, y 25.4% sin esquema de afiliación. 9.5% vivía en un hogar indígena, 12.3% eran beneficiarios de *Oportunidades*, 22.6% residía en una zona rural y 67.0% en una localidad de grado de marginación muy baja/baja. En esta población, 13.2% reportó al menos un problema de salud, de los cuales, 72.8% reportó uno agudo y 18.1% uno crónico; 48.0 y 22.3% clasificó su problema de salud como leve o grave respectivamente (cuadro I).

*Utilización de medicamentos.* De aquellos que reportaron un problema de salud, 89.2% utilizó medicamentos. La figura 2 muestra las diferencias según la gravedad del problema. Ante un problema leve, este porcentaje fue 86.7, y ante uno grave, 91%. En el área urbana, el porcentaje de uso de medicamentos fue 89.4%, 2.8% superior al estimado en zonas rurales. Según esquema de aseguramiento, el porcentaje de utilización fue más alto en los afiliados al ISSSTE (91.7%) en comparación con otros tipos de afiliación (SP: 88.7% e IMSS: 90.3%). No se identificaron diferencias por NSE, marginación, grupo étnico o tipo de problema de salud.

En relación con la probabilidad de utilizar medicamentos, en el caso de presentar un problema de salud (cuadro II), se observa que: (1) Los afiliados al IMSS y a "otros esquemas" tuvieron más probabilidad de utilizar medicamentos que aquellos sin ningún esquema de afiliación (RM=1.227; y RM=1.468). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre afiliados del SP y del ISSSTE frente a los que no tienen esquema. (2) La probabilidad de uso se incrementó con la gravedad. (3) Los que reportaron problemas crónicos tuvieron menor probabilidad de uso que quienes reportan problemas agudo (RM=0.68). (4) Los individuos atendidos en consultorios privados y farmacias tienen más probabilidad de uso (RM=2.13 y 1.17) frente a los atendidos en el IMSS. (5) Dicha probabilidad se incrementó con el NSE y fue mayor en localidades de marginación media o alta/muy alta.

*Gasto en medicamentos.* En el cuadro II se observa que: (1) los afiliados al IMSS, ISSSTE y SP tienen menor probabilidad de gastar en medicamentos (RM=0.62, 0.67 y 0.21) frente a quienes no tienen esquemas de aseguramiento. (2) Quienes reportaron un problema crónico, la probabilidad de gastar fue 1.18 veces mayor

en comparación con quienes reportaron uno agudo; para quienes reportaron un problema de salud moderado o grave estas probabilidades fueron mayores casi en 13 y 90%, respectivamente, frente a aquellos que reportaron como leve su problema de salud. (3) Frente a los individuos atendidos en el IMSS, los atendidos en el ISSSTE o los SeSa tuvieron 1.45 y 4.27 veces más probabilidad de gastar. Dicha probabilidad fue 301.7 y 74.1 veces mayor entre quienes recibieron atención en un consultorio dependiente de farmacia y consultorios privados, respectivamente. (4) La probabilidad de gastar creció con el NSE, y se redujo entre los beneficiarios de *Oportunidades*.

La figura 3 presenta la probabilidad de gasto y el monto gastado en medicamentos según afiliación y lugar de atención. Los resultados corroboran los observados en el cuadro II: (1) Las personas sin esquema de afiliación tuvieron mayor probabilidad de gastar y, (2) existen diferencias significativas entre esquemas de aseguramiento. Analizando la probabilidad de gastar, acorde con el lugar de atención correspondiente al esquema de aseguramiento, la más baja probabilidad la tuvieron los afiliados al IMSS atendidos en esta institución (8.5%), seguido por el ISSSTE (21.0%) y SeSa (28.8%). Los que acudieron a farmacias, consultorios privados y proveedores informales tuvieron mayor probabilidad de gasto (55.2, 75.5 y 84.0%). No existieron diferencias en el monto gastado; la mediana osciló entre 195.3 y 274.2 pesos (3.3-4.6 veces el salario mínimo diario de 2012).<sup>20</sup>

## Discusión

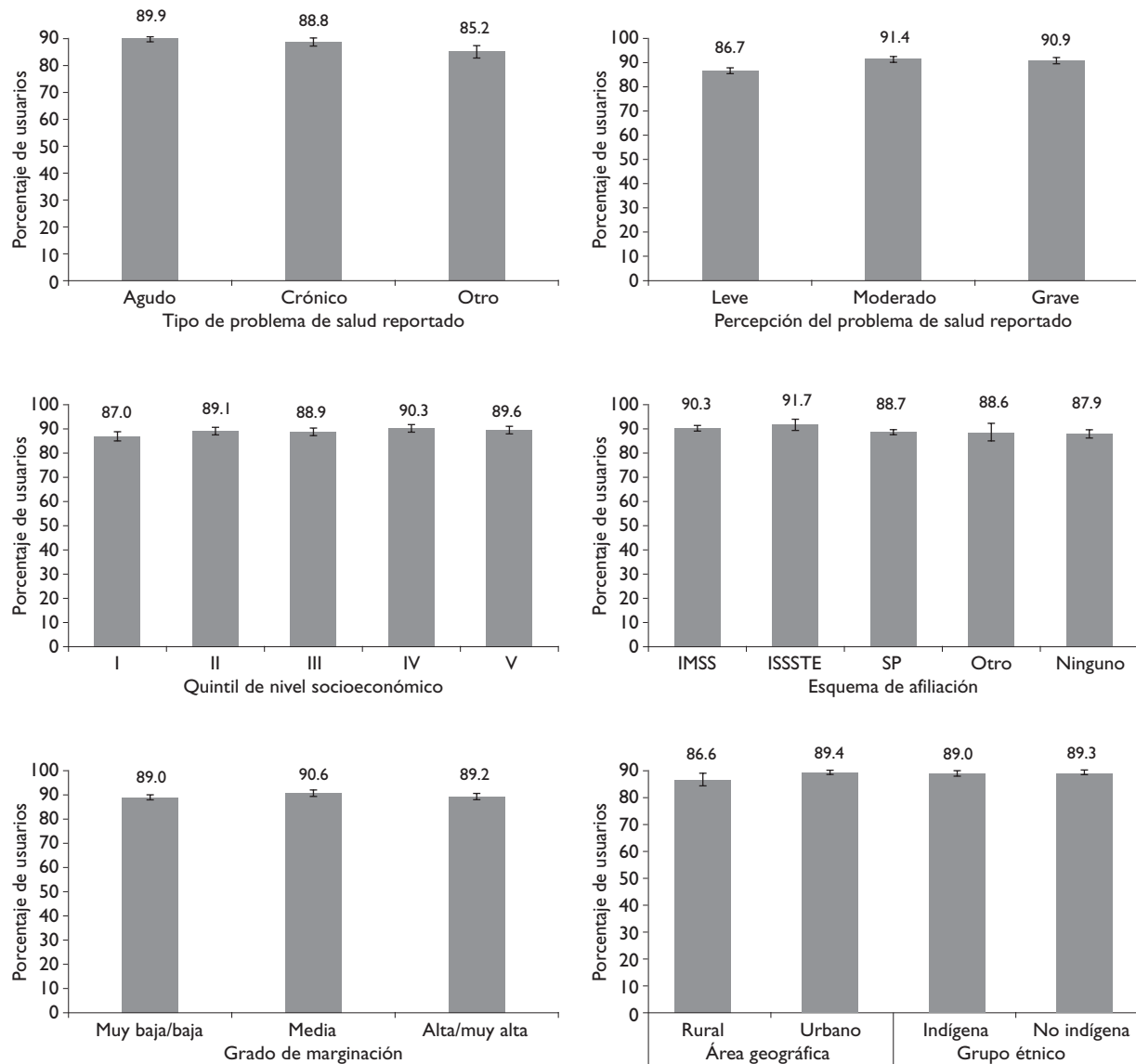
Los resultados permiten entender la utilización de medicamentos y el gasto asociado ante la presencia de problemas de salud, y discutir las implicaciones sobre políticas para lograr el acceso equitativo a medicamentos en México.

Estos hallazgos sugieren la persistencia de inequidades en la utilización y gasto en medicamentos a varios niveles. Primero, existen diferencias en las probabilidades de usar medicamentos e incurrir en gastos por esquema de aseguramiento (IMSS, ISSSTE y SP), cuando se esperaría que la protección que brindan estos esquemas fuera semejante. Estos resultados reflejan la segmentación propia del sistema y el funcionamiento diferencial de los procesos de gestión de medicamentos. El hecho de que el acceso a medicamentos prepagados en el lugar de atención para los afiliados y usuarios del ISSSTE sea considerablemente menor al que tienen los del IMSS, sugiere problemas de surtimiento de medicamentos en el ISSSTE. Esto evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de abasto y suministro de medicamentos en los servicios públicos de salud<sup>21</sup> y de homologar los

**Cuadro I**  
**PRINCIPALES DIFERENCIAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN LA POBLACIÓN MEXICANA ANALIZADA**  
**SEGÚN EL REPORTE DE PROBLEMA DE SALUD. MÉXICO, ENSANUT 2012**

Observaciones - expandido %	Nacional 114 019 349 100	Reportaron un problema de salud en las dos últimas semanas		Diferencia de medias o proporciones valor p
		No 98 241 201 86.2	Sí 15 778 147 13.8	
Observaciones - muestral %	193 228 100	167 681 86.8	25 547 13.2	
	media [error estándar]	media [error estándar]	media [error estándar]	
Características individuales				
Hombre	0.488 [0.001]	0.496 [0.001]	0.437 [0.004]	0.000
Edad (años)				
0 a 4	0.095 [0.001]	0.086 [0.001]	0.151 [0.003]	0.000
5 a 19	0.299 [0.002]	0.308 [0.002]	0.239 [0.004]	0.000
20 a 49	0.428 [0.001]	0.438 [0.002]	0.368 [0.004]	0.000
50 a 69	0.138 [0.002]	0.131 [0.002]	0.176 [0.004]	0.000
Más de 69	0.041 [0.001]	0.037 [0.001]	0.066 [0.002]	0.000
Educación (años de escolaridad)				
0	0.200 [0.002]	0.187 [0.002]	0.275 [0.004]	0.000
1 a 6	0.313 [0.002]	0.312 [0.003]	0.315 [0.005]	0.523
7 a 9	0.233 [0.002]	0.240 [0.002]	0.193 [0.004]	0.000
10 a 12	0.158 [0.002]	0.161 [0.002]	0.136 [0.004]	0.000
13 o más	0.097 [0.003]	0.099 [0.003]	0.081 [0.003]	0.000
Afiliación				
IMSS	0.288 [0.005]	0.287 [0.005]	0.292 [0.007]	0.343
ISSSTE	0.055 [0.002]	0.053 [0.002]	0.062 [0.003]	0.001
Otro	0.037 [0.001]	0.036 [0.001]	0.041 [0.002]	0.030
Seguro popular	0.366 [0.004]	0.363 [0.005]	0.384 [0.006]	0.000
Ninguno	0.254 [0.003]	0.260 [0.004]	0.220 [0.005]	0.000
Problema de salud reportado				
Agudo			0.728 [0.005]	
Crónico			0.181 [0.004]	
Otro			0.091 [0.003]	
Percepción del problema de salud				
Leve			0.480 [0.006]	
Moderado			0.296 [0.005]	
Grave			0.223 [0.004]	
Recibe transferencias de Oportunidades	0.123 [0.002]	0.124 [0.002]	0.118 [0.004]	0.061
Características del hogar				
Nivel socioeconómico				
I	0.151 [0.004]	0.153 [0.004]	0.139 [0.005]	0.002
II	0.168 [0.003]	0.165 [0.003]	0.183 [0.005]	0.000
III	0.191 [0.004]	0.191 [0.004]	0.194 [0.005]	0.412
IV	0.219 [0.004]	0.219 [0.004]	0.216 [0.006]	0.593
V	0.271 [0.005]	0.272 [0.006]	0.267 [0.007]	0.460
Indígena	0.095 [0.005]	0.098 [0.005]	0.076 [0.005]	0.000
Características de la localidad				
Área geográfica rural	0.226 [0.003]	0.227 [0.003]	0.221 [0.006]	0.364
Grado de marginación				
Grado de marginación: muy bajo / bajo	0.670 [0.008]	0.667 [0.008]	0.686 [0.010]	0.015
Grado de marginación: medio	0.110 [0.008]	0.109 [0.008]	0.112 [0.008]	0.612
Grado de marginación: alto / muy alto	0.221 [0.008]	0.224 [0.008]	0.203 [0.009]	0.001

Nota: Valor *p* estimado a partir de modelos de regresión lineal bivariados. Todas las estimaciones fueron corregidas por el efecto del diseño de la encuesta  
 IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social  
 ISSSTE= Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado



Nota: Estimaciones ajustadas por el efecto del diseño de la encuesta. Intervalos de confianza estimados al 95%

IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSSTE= Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

SP= Seguro Popular

**FIGURA 2. PORCENTAJE DE MEXICANOS QUE REPORTARON UN PROBLEMA DE SALUD Y QUE UTILIZARON MEDICAMENTOS. MÉXICO, ENSANUT 2012**

catálogos institucionales para garantizar que los individuos puedan obtener sus medicamentos en el sitio de atención, independientemente de la institución de que se trate.

En segundo lugar, el nivel socioeconómico continúa siendo un factor clave que influye en la probabilidad de

utilizar medicamentos ante problemas de salud. Ello muestra la persistencia de inequidades documentadas previamente.<sup>4,5</sup> Finalmente, los resultados sugieren la existencia de inequidades relacionadas con el tipo de problema de salud presentado (agudo o crónico): que los enfermos con problemas crónicos tengan menor



**Cuadro II**  
**FACTORES ASOCIADOS CON EL USO Y PAGO POR MEDICAMENTOS ENTRE LOS MEXICANOS QUE REPORTARON**  
**UN PROBLEMA DE SALUD. MÉXICO, ENSANUT 2012**

	Usuarios de medicamentos media [error estándar]	Uso de medicamentos = 1 No uso = 0	Pagaron por el medicamento utilizado
		Razones de momios reportados	
Características individuales			
Hombre	0.436 [0.004]	0.947	1.121*
Edad (años)			
0 a 4	0.182 [0.003]	1	
5 a 19	0.251 [0.003]	0.697*	1.006
20 a 49	0.306 [0.004]	0.615*	0.906
50 a 69	0.177 [0.003]	0.660*	0.910
Más de 69	0.085 [0.002]	0.828	0.916
Educación (años de escolaridad)			
0	0.323 [0.004]	1	
1 a 6	0.334 [0.004]	1.018	0.889 <sup>‡</sup>
7 a 9	0.172 [0.003]	0.851 <sup>‡</sup>	0.952
10 a 12	0.107 [0.002]	0.821 <sup>‡</sup>	0.94
13 o más	0.063 [0.002]	0.914	1.386*
Afiliación			
IMSS	0.279 [0.003]	1.227 <sup>§</sup>	0.622*
ISSSTE	0.065 [0.002]	1.134	0.669*
Otro	0.041 [0.002]	1.468*	0.256*
Seguro popular	0.438 [0.004]	1.021	0.687*
Ninguno	0.177 [0.003]	1	
Problema de salud reportado			
Agudo	0.715 [0.003]	1	
Crónico	0.201 [0.003]	0.681*	1.183*
Otro	0.084 [0.002]	0.512*	1.08
Percepción del problema de salud			
Leve	0.424 [0.004]	1	
Moderado	0.318 [0.004]	1.338*	1.129 <sup>§</sup>
Grave	0.258 [0.003]	1.354*	1.904*
Lugar de atención			
IMSS	0.170 [0.003]	1	
ISSSTE	0.041 [0.002]	1.030	1.455 <sup>§</sup>
SeSa	0.290 [0.003]	0.977	4.265*
Farmacia <sup>#</sup>	0.132 [0.003]	2.131*	301.728*
Consultorio privado	0.216 [0.003]	1.176	74.183*
Informal <sup>&amp;</sup>	0.151 [0.003]	0.239*	10.076*
Recibe transferencias de Oportunidades	0.154 [0.003]	1.108	0.750*
Características del hogar			
Nivel socioeconómico			
I	0.169 [0.003]	1	
II	0.204 [0.003]	1.110	1.219*
III	0.209 [0.003]	1.183 <sup>§</sup>	1.177 <sup>§</sup>

(Continúa)

(Continuación)

IV	0.206 [0.003]	1.309*	1.508*
V	0.212 [0.003]	1.355*	1.370*
Indígena	0.093 [0.002]	0.968	0.976
Características de la localidad			
Área geográfica rural	0.322 [0.004]	0.918	1.017
Grado de marginación			
Muy bajo / bajo	0.589 [0.004]	1	
Medio	0.150 [0.003]	1.435*	0.787*
Alto / muy alto	0.261 [0.003]	1.301*	1.101
Muestra analítica	17,096	19,112	17,096
Log likelihood	----	-5,857	-7,228
LR	----	1,166	9,235
Prob > chi2	----	0.000	0.000
AIC	----	11,779	14,534
Hosmer-Lemeshow chi2	----	10.73	11.26
Prob > chi2	----	0.218	0.187

Nota:

\*  $p < 0.01$ †  $p < 0.05$ §  $p < 0.1$ . Razones de momios ajustados por efectos fijos a nivel regional

# Se refiere a consultorios dependientes de farmacias

&amp; Quienes recibieron atención por parte de un familiar, vecino/amigo, curandero, partera, homeópata, etc.

IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSSTE= Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

SeSa= Servicios Estatales de Salud

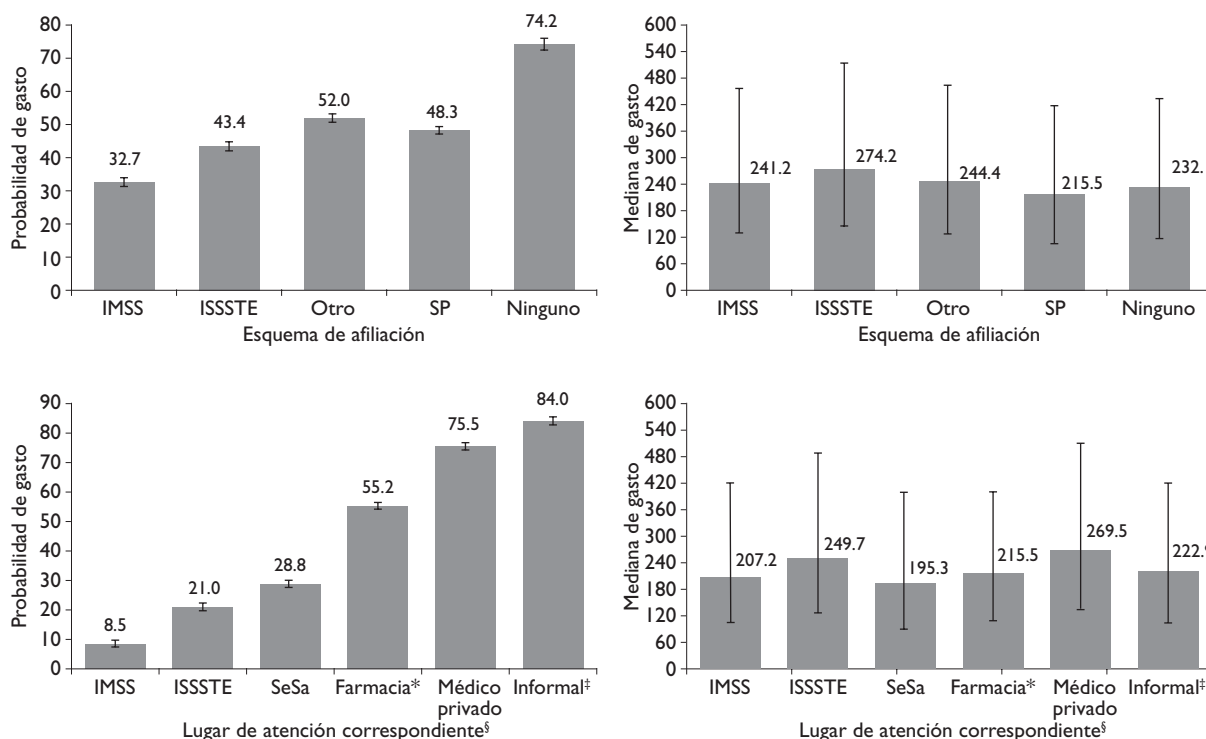
probabilidad de utilizar medicamentos, pero mayor de incurrir en gastos, sugiere la menor disponibilidad de medicamentos para estas enfermedades versus las agudas en las instituciones públicas, hecho documentado previamente en otros contextos.<sup>22</sup> Este aspecto requiere de mayor análisis dado que el gasto en salud por tiempos prolongados en el caso de enfermedades crónicas puede llegar a ser empobrecedor, especialmente en los hogares más desprotegidos.<sup>23</sup> Por otro lado, este menor acceso a medicamentos para padecimientos crónicos es indicativo de un menor control de los enfermos, en detrimento de su calidad de vida,<sup>24</sup> lo que implicaría mayor riesgo de complicaciones asociadas y una mayor carga financiera para el sistema de salud.<sup>25</sup>

El hecho de que la afiliación al SP y la utilización del proveedor correspondiente (SeSa) reduzcan la probabilidad del gasto en medicamentos frente a quienes no cuentan con esquema de aseguramiento demuestra las ventajas del Sistema de Protección Social en Salud. Sin embargo, 35.3% de afiliados utilizando los SeSa gastan en medicamentos, evidenciando que aun con la implementación del SP prevalecen retos en el acceso a

medicamentos, y subrayando la necesidad de mejorar la provisión de medicamentos en estas unidades de salud.<sup>26-28</sup>

Finalmente, los hallazgos del estudio señalan que, a pesar de las políticas dirigidas a ampliar la cobertura de los seguros públicos de salud, un porcentaje importante de los medicamentos se obtienen en el sector privado. Por otra parte, aun cuando se han implementado políticas dirigidas a promover el mercado de medicamentos genéricos, el que la mediana del gasto en medicamentos represente de tres a cuatro veces el salario mínimo muestra la baja asequibilidad de los medicamentos en México. Estos hallazgos fueron señalados en otros análisis<sup>29</sup> y cobran relevancia si consideramos que en 2012, 18.0 millones de trabajadores mexicanos ganaban menos de dos salarios mínimos.<sup>30</sup> La alta probabilidad de gastar en medicamentos, el elevado monto gastado en el sector privado y una oferta de servicios privados probablemente creciente en los siguientes años (por la expansión de consultorios médicos anexos a farmacias) resaltan la importancia de regular este sector y de su inclusión dentro de las políticas nacionales farmacéuticas y de salud.





Nota: Probabilidad y monto gastado en medicamentos estimados en la muestra analítica. La probabilidad reportada se calculó a partir de la estimación de modelos no lineales *probit* con errores estándar robustos. La mediana y su respectivo rango intercuartílico se calcularon a partir de la estimación de modelos de regresión cuantílica (comando *qreg* en STATA SE v12.1). Todos los modelos fueron ajustados por sexo, edad, escolaridad, esquema de afiliación, percepción del problema de salud, nivel socioeconómico, hogar indígena, beneficiario de *Oportunidades*, zona geográfica (rural/urbana), grado de marginación y región geográfica

\* Se refiere a consultorios dependientes de farmacias

† Quienes recibieron atención por parte de un familiar, vecino/amigo, curandero, partera, homeópata, etc.

§ Entre quienes acuden al lugar de atención que les corresponde dado su esquema de afiliación. Aquellos que recibieron atención en el IMSS, ISSSTE y SeSa incluyen sólo a quienes reportaron tener afiliación al IMSS, ISSSTE y SP respectivamente. Los afiliados en el sector privado o que no tienen ningún tipo de afiliación fueron incluidos en la población atendida en farmacias, sector informal o médico privado

IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSSTE= Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

SP= Seguro Popular

SeSa= Servicios Estatales de Salud

**FIGURA 3. GASTO EN MEDICAMENTOS (PROBABILIDAD Y MONTO) ENTRE LOS USUARIOS DE SERVICIOS AMBULATORIOS. MÉXICO, ENSANUT 2012**

Los resultados de este trabajo muestran que persisten retos importantes de equidad en el acceso a los medicamentos, sobre todo bajo el actual esquema de segmentación del sistema de salud. Es necesario fortalecer el suministro de medicamentos en el sector público, incluyendo la utilización de sistemas de información para el monitoreo y evaluación. Asimismo, deben emprenderse acciones dirigidas a promover el uso costoeficiente de los medicamentos, la revisión y homogenización de cuadros institucionales, así como mejorar la asequibilidad de medicamentos en el sector privado,

promoviendo el uso de medicamentos genéricos. Ello requeriría de la integración estructural y funcional del sistema que refuerce la rectoría de la Secretaría de Salud, comenzando por la integración de una Política Farmacéutica Nacional.<sup>31,32</sup>

Una de las limitaciones metodológicas de este estudio es que la medición del uso y gasto de medicamentos se hace para las dos últimas semanas; si bien ello resuelve los problemas relacionados con la memoria lápsica, no se sabe qué tanto este patrón de uso y gasto sean similares durante periodos mayores. A pesar de ello, per-

mite entender las relaciones y diferencias del uso y gasto en medicamentos vinculados con problemas de salud considerando diferentes características. Una segunda limitante metodológica se debe a que la ENSANUT no es una encuesta específica para la medición de gasto en salud. Sin embargo, su fortaleza es la posibilidad de combinar indicadores de utilización y gasto con los de salud, y de ser una fuente de información reciente.

## Conclusiones

A pesar de las políticas implementadas en la última década persisten inequidades en el acceso a medicamentos en México relacionadas con la condición y tipo de aseguramiento, lugar de atención, nivel socioeconómico y tipo de problema de salud. Dada la complejidad del problema, es necesario abordarlo de una manera integral abarcando conjuntamente el sector público y el privado, y fortaleciendo la rectoría sectorial en materia de medicamentos.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- World Health Organization. Everybody's business: Strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva, WHO: 2007.
- Chokshi DA. Improving Access to Medicines in Poor Countries: The Role of Universities. *PLoS Medicine* 2006;3(5):e136-0726.
- Frost LJ, Reich MR. Access: How Do Good Health Technologies Get to Poor People in Poor Countries? Access: How Do Good Health Technologies Get to Poor People in Poor Countries? Cambridge, Massachusetts: Harvard Center for Population and Development Studies, 2008.
- Leyva-Flores R, Erviti-Erice J, Kageyama-Escobar ML, Armando A. Prescripción, acceso y gasto en medicamentos entre usuarios de servicios de salud en México. *Salud Publica Mex* 1998;(1):24.
- Wirtz VJ, Russo G, Kageyama-Escobar M. Access to medicines by ambulatory health service users in Mexico: an analysis of the national health surveys 1994 to 2006. *Salud Publica Mex* 2010;52(1):30-38.
- González-Pier E, ed. Sistema de protección social en salud: elementos conceptuales, financieros y operativos. México: Fondo de Cultura Económica, 2006.
- Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Mejora del Acceso a Medicamentos. México: SSA, 2008.
- Arzoz-Padrés J. Política farmacéutica y competitividad: Marco jurídico. En: Situación del sector farmacéutico en México. Comité de Competitividad de la LX Legislatura. México DF: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2010:67-70.
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). Los hogares y la población indígena. [Consultado 2011 octubre 1]. Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/index.php?id=211&option=com\\_content&task=view](http://www.cdi.gob.mx/index.php?id=211&option=com_content&task=view), 2009.
- Kolenikov S, Angeles G. The use of discrete data in PCA: theory, simulations, and applications to socioeconomic indices. Chapel Hill: Carolina Population Center, University of North Carolina, 2004.
- McKenzie DJ. Measuring Inequality with Asset Indicators. *J Popul Econ* 2005(2):229.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). Índice de marginación por localidad. [Consultado: 2012 noviembre 11]. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice\\_de\\_Marginacion\\_por\\_Localidad\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010).
- Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression David W. Hosmer, Stanley Lemeshow. Second edition. New York, NY: Wiley, 2000.
- Cameron AC, Trivedi PK. Microeconometrics using Stata A. College Station, Texas: Stata Press, 2010.
- Koenker R, Bassett G, Jr. Regression Quantiles. *Econometrica* 1978;46(1):33-50.
- Koenker R, Bassett G, Jr. Robust Tests for Heteroscedasticity Based on Regression Quantiles. *Econometrica* 1982;50(1):43-61.
- Koenker R, Hallock KF. Quantile Regression. *J Econ Perspect* 2001;15(4):143-156.
- Buchinsky M. Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guideline for Empirical Research. *J Hum Resour* 1998;(1):88.
- Comisión Nacional de Salarios Mínimos. Tabla de salarios mínimos generales y profesionales, por áreas geográficas. Enero 2012. [Consultado 2012 noviembre]. Disponible en: [http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabella\\_salarios\\_minimos/2012/01\\_01\\_2012.pdf](http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabella_salarios_minimos/2012/01_01_2012.pdf).
- Wirtz V. El abasto de medicamentos en México. *Salud Publica Mex* 2011; 53(2):200-201.
- Cameron A, Roubos I, Ewen M, Mantel-Teeuwisse A, Leufkens HGM, Laing RO. Differences in the availability of medicines for chronic and acute conditions in the public and private sectors of developing countries. *Bull World Health Organ* 2011 06;89(6):412-421.
- Cameron A, Ewen M, Auton M. World Medicines Situation 2011: Medicines Prices, Availability and Affordability. Geneva: WHO, 2011.
- Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP. Diabetes mellitus: la urgencia de reforzar la respuesta en políticas públicas para su prevención y control. Cuernavaca, México: INSP, 2012.
- Arredondo A, Icaza ED. Economic analysis: Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. *Value Health* 2011;14:S85-S88.
- Wirtz VJ, Servan-Mori E, Dreser A, Heredia-Pi I, Ávila-Burgos L. El surtimiento de medicamentos recetados en las instituciones públicas de salud, y el gasto en medicamentos en México en 2006 y 2012. Cuernavaca: INSP, 2012.
- Wirtz VJ, Santa-Ana-Tellez Y, Servan-Mori E, Ávila-Burgos L. Heterogeneous Effects of Health Insurance on Out-of-Pocket Expenditure on Medicines in Mexico. *Value Health* 2012;15(5):593-603.
- Ávila-Burgos L, Wirtz V, Cahuana L, Russo G. In: González-Block MA, Nigenda-López G, Téllez M, eds. Capítulo 5: Medicamentos. Evaluación de Procesos Administrativos. Sistema de Protección Social en Salud, 2007. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2008.
- Soria-Saucedo R. Disponibilidad, precios y asequibilidad de medicamentos en la Ciudad de México (tesis). Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública, 2010.
- Cruz-Gallegos JL. La herencia del sexenio: precarización del mercado laboral. Centro de Investigación en Economía y negocios. Vol. 2, No. 40. México, DF: Tecnológico de Monterrey, 2012.
- González-Pier E, Barraza M. Trabajando por la salud de la población: propuesta de política para el sector farmacéutico. Trabajando por la salud de la población: propuesta de política para el sector farmacéutico. México: FUNSALUD, 2011.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Cómo desarrollar y aplicar una política farmacéutica nacional. 2da edición. Ginebra, Suiza. 2002. [Consultado: 2011 octubre 1]. Disponible en: <http://archives.who.int/tb/ndp/s5410s.pdf>.

## Anexo I

## CLASIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE SALUD REPORTADAS. MÉXICO, ENSANUT 2012

Necesidad de salud	Clasificación	Necesidad de salud	Clasificación
Respiratorias		Otros enfermedades infecciosas / transmitidas por vector	
Tos, catarro, dolor de garganta	Aguda	Tuberculosis	Crónica
Infecciones respiratorias	Aguda	VIH/SIDA	Crónica
Neumonía o bronconeumonía	Aguda	Infección de transmisión sexual	Aguda
Asma	Crónica	Enfermedad exantemática (varicela, rubéola, escarlatina)	Aguda
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (bronquitis crónica o enfisema)	Crónica	Paludismo	Aguda
		Dengue	Aguda
Enfermedades cardio/cerebrovascular y metabólicas		Intoxicación por veneno de alacrán, serpiente o araña	Aguda
Enfermedades del corazón	Crónica		
Hipertensión arterial	Crónica	Adicciones / uso de sustancias nocivas	
Embolia o derrame cerebral	Crónica	Alcoholismo	Crónica
Obesidad	Crónica	Tabaquismo	Crónica
Diabetes	Crónica	Padecimientos generados por consumo de drogas	Crónica
Enfermedades/síntomas gastrointestinales			
Diarrea	Aguda	Lesiones	
Gastritis o úlcera gástrica	Aguda	Lesión física por accidente	Aguda
Colitis	Crónica	Lesión física por agresión	Aguda
Parasitosis intestinal	Aguda		
Hepatitis*	Crónica	Otros	
Enfermedades urológicas		Cáncer o tumores	Crónica
Enfermedades renales	Crónica	Alergias	Crónica
Infecciones de vías urinarias	Aguda	Fiebre sin otra manifestación	Aguda
Enfermedades/síntomas reumatológicas / dermatológicas		Embarazo	Aguda
Fiebre reumática	Crónica	Infección de oído	Aguda
Artritis	Crónica	Conjuntivitis	Aguda
Problemas de la piel	Aguda	Enfermedad bucodental	Aguda
Enfermedades/síntomas neuropsiquiátricos		Otra	Otra
Dolor de cabeza o cefalea sin otra manifestación	Aguda		
Pérdida de la memoria	Aguda		
Estrés	Crónica		
Depresión	Crónica		
Susto, empacho, mal de ojo o aire	Aguda		

Nota: \* Hepatitis C