

Los determinantes de la no demanda de atención a la salud en México

Héctor Arreola, Herman Soto, Juan Garduño

Introducción

En los últimos años el país experimenta una etapa de transición, la cual se caracteriza por tener dos vertientes: por un lado, presenta cambios en la estructura demográfica y, por el otro, modificaciones en los patrones epidemiológicos (Frenk *et al.*, 1994). En cuanto a la transición demográfica, se ha iniciado una etapa de rectangularización de la pirámide poblacional, lo que se interpreta como un envejecimiento de la población debido a una caída tanto en la tasa de fecundidad como en la de mortalidad. Respecto de la transición epidemiológica, las enfermedades infectocontagiosas han perdido terreno como causas de muerte frente a las enfermedades crónicas degenerativas, y las lesiones y los accidentes.

De esta manera, México debe hacer frente a un panorama con una reducción en la base poblacional y, a la vez, con un doble reto en el campo de la salud: la presencia simultánea de las enfermedades del rezago, tales como las infectocontagiosas, maternas y las de la nutrición, con las de la transición, es decir, las crónicas degenerativas y los accidentes y las lesiones.

En este capítulo se pretende enfocar al grupo de población que, teniendo algún tipo de necesidad en salud, no demanda la atención respectiva, así como describir la dinámica de la demanda de atención a la salud en el país.

Es importante señalar que con el fin de diseñar políticas de salud adecuadas a las necesidades de la población, no sólo basta con contemplar el lado de la oferta que satisface esos requerimientos, sino también es menester hacer el análisis de la demanda de la atención.

Para el examen que se efectúa en este texto, se propone un modelo de maximización de la utilidad individual –al estilo del propuesto por Grossman (1972)–, donde se señala que la demanda por atención de la salud derivada; es decir, la atención a la salud es una demanda por insumos para una función más específica de los individuos, que es la de producir salud.

El principal problema radica en que la teoría sugiere que las personas demandan salud para consumo; sin embargo, los individuos también invierten en salud como una forma de capital humano. Para dar respuesta a dicha problemática se debe considerar que la salud se compone de dos partes: la salud de corto plazo –atención curativa o consumos en salud– y la salud de largo plazo –constituida por la inversión en salud en etapas anteriores y actuales con miras a una mejoría en el estado de salud, la cual consiste básicamente en atención preventiva–. De esta forma, en este capítulo nos proponemos estudiar la demanda por atención a la salud en forma de consumo (curativa), así como la inversión en salud (preventiva).

En primer término hay una breve descripción de los antecedentes del problema; posteriormente se hace un resumen de las bases de datos empleadas en el análisis; a continuación se describe el modelo básico del cual partimos y se sientan las bases de las ecuaciones econométricas a estimar; finalmente, se presentan los resultados y las conclusiones del estudio.

Antecedentes

Los economistas utilizan el concepto de *demanda* para describir la cantidad de un bien o de un servicio

que una persona, empresa, economía doméstica, decide comprar a un determinado precio (Stiglitz, 1994). Cuando el consumidor realiza esta acción, se dice que esta maximizando su función de utilidad, sujeta a su restricción presupuestaria.

Grossman (1972, 1999) define a la salud como un bien demandado por los consumidores al igual que se hace con otros tipos de bienes. Este autor también describe que el bien salud tiene características especiales, como el hecho de que sea un bien de inversión y de consumo. La salud es un bien de inversión porque para lograr un cierto nivel de salud se requiere de un proceso de inversión que toma tiempo; y es un bien de consumo debido a que ayuda a maximizar la función de utilidad del consumidor (Grossman, 1999). Este mismo investigador establece que hay una analogía entre la función de producción doméstica y la función de producción de las empresas. Actividades como el saneamiento, los servicios médicos de prevención y de curación, los hábitos, etcétera, forman parte de la función de producción para tener una buena salud actual y futura. El hecho de que estos bienes y servicios sean insumos para la producción del bien salud, hace que la demanda de esos bienes y servicios sea una demanda derivada para un factor de producción. Por ejemplo, la demanda de servicios médicos y otros insumos saludables es derivada de la demanda básica de salud (Grossman, 1972, 1999).

Este trabajo se ocupa principalmente de la no demanda de servicios de salud y sus determinantes. Antes de entrar en este tema, se analizará la demanda de los servicios de salud, la cual se define como el deseo de la población de utilizar un determinado servicio de salud (Gómez de León *et al.*, 1995). Estudios de este tipo fueron realizados en el ámbito internacional por Grossman (1972), Heller (1981), Akin *et al.* (1985), Gertler y Van der Gag (1990). En México hay tres investigaciones importantes al respecto, que se resumen a continuación.

La primera fue realizada por Gómez de León *et al.* (1995). Se trata de un estudio econométrico de la

demanda de servicios ambulatorios en México, que utiliza los datos de la Encuesta Nacional de Salud II, 1994 (ENSA II). Los autores formularon y estimaron una función de utilidad indirecta con el objetivo de establecer interacciones entre el ingreso y el estado de salud. El modelo econométrico empleado fue un análisis multinomial, debido a que su variable dependiente –alternativas de servicios de salud– tenía varias opciones de respuesta: una vez que se elige demandar atención se tiene la posibilidad de hacerlo ante los servicios de salud públicos, los de la seguridad social o los privados, o bien recurrir a los autocuidados.

Entre los principales resultados de esta investigación destaca que la actual distribución de los recursos de salud implica importantes desigualdades en su acceso, lo cual se demuestra con el análisis de la variable *tiempo de viaje* en la demanda. Otro hallazgo indica que la población derechohabiente de la seguridad social prefiere pagar precios más altos con el fin de recibir los servicios de salud privados. A esta conclusión se llega mediante la observación de la variable *tiempo de espera*. Por último, los autores consideran que la transición demográfica tendrá grandes efectos sobre la demanda de los servicios de salud.

Una crítica que se le hace al empleo de un modelo multinomial radica en que éste se construye suponiendo independencia entre las alternativas, lo que es inapropiado cuando algunas de ellas están correlacionadas, es decir, son similares (Zamudio, 1997; McFadden 1987). Asimismo, se considera que dicho análisis es incompleto porque asume que es indistinta la elección de demandar o no la atención a la salud durante los procesos de enfermedad, lesión o accidentes previos, por lo cual se sugiere realizar una estimación condicionada, en la literatura econométrica anidada, pues las posibilidades de elección en este caso son dependientes de lo sucedido antes de la enfermedad o los accidentes. Es decir las posibilidades de elección se restringen (figura 1).

Un segundo trabajo importante sobre demanda es el que realizó Zamudio (1997), el cual se con-

centra sólo en la demanda por servicios médicos curativos, dado que se tiene necesidad de recurrir a ellos; es decir, el modelo se anida o condiciona debido a que hubo un proceso previo de enfermedad. Zamudio trata de corregir el primer punto de las críticas señaladas al trabajo de Gómez de León *et al.* (1995) mediante el empleo de un modelo anidado multilogit. Los resultados esenciales de esta investigación se refieren a que los determinantes principales de la demanda de los servicios médicos son el estado de salud, la edad, el género, el ingreso, y los factores que expresan la competencia por los recursos en el hogar, tales como el porcentaje de personas de edad avanzada que habitan en ese sitio. La zona de residencia, en relación tanto con el tamaño de la localidad como con la región geográfica, se constituyeron en determinantes de importancia. El trabajo de Zamudio, al igual que el de Gómez de León, modela la demanda como un proceso conjunto, en el cual en una misma etapa se elige demandar atención y, a la vez, el tipo de institución; sin embargo, no indica nada sobre la no demanda de atención.

Una tercera investigación sobre el tema es la realizada por Parker *et al.* (1997) acerca de la demanda de los seguros de salud. Desafortunadamente, y aunque sus estimaciones son robustas, no se puede comparar con los otros dos estudios debido a que sólo se enfoca hacia la demanda de seguros de salud privados, lo que constituye un proceso previo a la elección de si se demanda o no atención.

Para el examen que aquí se propone definiremos como no demanda de atención de los servicios de salud a aquella que no es satisfecha para todas las personas que la necesitan, asumiendo que la necesidad se percibe y que tal percepción puede ser individual o social (figura 2). Así, el propósito principal de esta investigación es el análisis de los determinantes de la no demanda, dada la condición de que el individuo se enfermó o no durante las dos semanas previas al levantamiento de la encuesta.

Figura 1. Elección de demandar o no atención a la salud

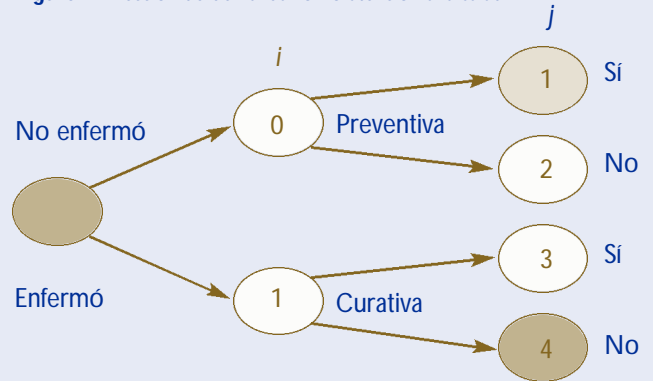
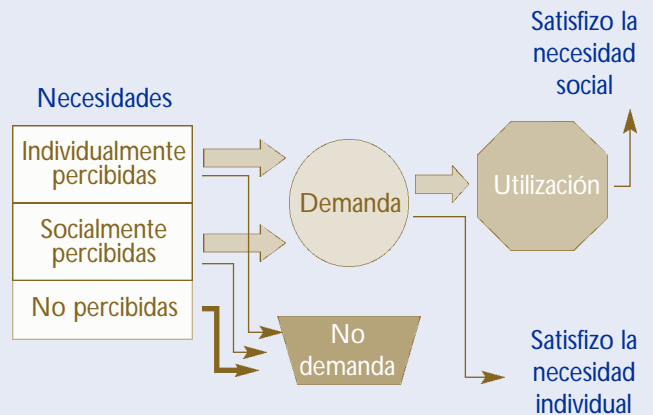


Figura 2. El proceso de demanda de atención a la salud



Según Grossman, la salud es un bien de inversión porque para lograr un cierto nivel de salud se requiere de un proceso de inversión que toma tiempo; y es un bien de consumo debido a que ayuda a maximizar la función de utilidad del consumidor

Datos

Para este trabajo se hizo uso, principalmente, de la información de la Encuesta Nacional de Salud (SSA, 2000), realizada en México por el Instituto Nacional de Salud Pública. Este ejercicio estadístico consta de un módulo de información para el hogar, que incluye toda la información sociodemográfica, económica y de las características del hogar; así como de un módulo de utilizadores de los servicios de salud, el cual contiene información específica sobre la demanda y la no demanda de atención a la salud, tanto preventiva como curativa.

La encuesta reporta información de una muestra de 190 214 individuos, pertenecientes a 45 870 hogares; los cuales representan un universo de 96 958 975 personas y 21 857 195 hogares. Además de los dos módulos citados, la encuesta contempla un módulo para niños, uno más para adolescentes y otro para adultos; asimismo, incluye una submuestra seroepidemiológica sobre la misma población.

Metodología

Los modelos de demanda de atención son relativamente nuevos y desde sus inicios pretendieron hacer un análisis homólogo a la demanda de otros bienes de consumo, salvo que el bien salud es muy distinto a todos los demás. En esos estudios se incorporaron las conclusiones de las demandas marshallianas, según las cuales la demanda depende del precio del mismo bien, del precio de otros bienes relacionados con su consumo, del ingreso de los individuos y de todo un conjunto de variables que reflejan las preferencias de las personas (Mas Colell, 1996).

Con las investigaciones de Becker (1965), se agregaron las ideas novedosas sobre la economía del hogar, y con Grossman (1972), los modelos de producción de salud. Estos estudios sugieren la inclusión de variables demográficas, tales como edad, género, escolaridad, ingreso familiar, etcétera; a las que se sumaron algunas particularidades propias del

mercado de servicios de salud, como son los tiempos de espera y de viaje, la percepción de la necesidad y del servicio, entre otras.

Para fines del presente ensayo, la demanda por atención a la salud se define como la capacidad de los individuos de acudir, en las dos semanas previas al levantamiento de la encuesta, a algún establecimiento formal¹ de atención, condicionada por la existencia de una necesidad en salud,² independientemente de su afiliación a algún tipo de institución y de los contratos con algunas agencias de salud (seguros privados).

El modelo básico parte de que los individuos tienen una función de utilidad de la cual obtienen satisfacción por una canasta de bienes de consumo, del estado de salud y del tiempo de ocio³ con el que puedan contar. El problema del individuo consiste en maximizar su función de utilidad, sujeta a sus restricciones de riqueza, de tiempo al día y de una función de producción de salud.

Así, la maximización de la utilidad del consumidor se puede resumir de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{C, S, T_0} U &= u(C, S, T_0) \text{ s.a.} \\ P_C * C + P_S * S &= R \\ W * T_1 + Z &= R \\ T_0 + T_1 &= T \\ S &= s(G, A, Y) \end{aligned}$$

En donde C es la canasta de consumo de bienes y servicios –todos los demás bienes distintos a la salud y el tiempo de ocio; S : salud; T : tiempo total del individuo al día; T_0 : tiempo destinado al ocio; T_1 :

¹ Se definen como establecimientos formales de atención a la salud aquellos lugares reconocidos y avalados por la SSA, pues cabe señalar que la barrera más formal para la apertura de centros de atención a la salud en México es la licencia respectiva y su consiguiente registro ante la Secretaría.

² Para fines de este estudio, se asume que la necesidad de atención a la salud es perfectamente percibida por los individuos, así como por la sociedad.

³ En este texto identificaremos el tiempo de ocio como todo aquel destinado a realizar cualquier actividad diferente al trabajo. Por lo tanto, el tiempo de ocio puede incluir no solamente al ocio como tal sino también a la realización de actividades para la preservación de la salud.

tiempo destinado al trabajo; *Pc*: precio de la canasta de consumo; *Ps*: precio del bien salud; *W*: precio del ocio y su equivalente a salario por hora; *Z*: ingreso no laboral; *R*: riqueza individual; *G*: carga genética del individuo; *A*: vector de características ambientales; *Y*: demanda por insumos en salud.

De la maximización del consumidor se derivan las funciones de demanda marshalianas, las cuales dependen de los precios del propio bien, de los bienes complementarios a su consumo y del precio de los sustitutos de éste, así como de la riqueza de los individuos.

El modelo propuesto consiste en un esquema de demanda multilogit condicional –anidado– sobre la probabilidad de demandar o no atención, tanto curativa como preventiva. Se dice que dicho modelo es condicionado dada la probabilidad de haber estado o no enfermo en las dos semanas previas, lo cual delimita las posibilidades de elección en el segundo nivel (figura 1).

De esta forma, nuestro modelo de demanda condicionada con dos niveles queda determinado por la siguiente ecuación:

$$\text{Prob. } ij = \text{Prob } j|i * \text{Prob } i$$

En donde *i* representa el primer nivel, es decir, la probabilidad de enfermar o no, y *j* el segundo nivel, o bien la demanda o no de atención a la salud y su tipo. En el mismo modelo, *X_{ij}* y *Y_i* se refieren al vector de variables explicatorias específicas a las categorías (*i, j*) e (*i*), respectivamente. De esta forma, podemos señalar que:

$$\text{Prob } j|i = \frac{e^{X_{ij}}}{\sum_n e^{X_{in}}}$$

y definiendo los valores inclusivos para la categoría *i* como:

$$I_i = \ln \left(\sum_n e^{X_{in}} \right)$$

donde

- Si *i* = 0 *n* = 1: demandó atención curativa.
 = 2: no demandó atención curativa.
- i* = 1 *n* = 3: demandó atención preventiva
 = 4: no demandó atención preventiva.

Por lo tanto:

$$\text{Prob } j = \frac{e^{Y_i + I_i}}{\sum_m e^{Y_m + I_m}}$$

donde *m* = 0: no se enfermó; *m* = 1: se enfermó

Así, la probabilidad de enfermarse se puede expresar de la siguiente manera:

Prob *i* = f [*Y* (edad, género, tamaño del hogar, riqueza familiar, escolaridad del jefe de familia, vector de características propias de la vivienda)].

Mientras que la probabilidad de no demandar, condicionada a un proceso previo de necesidad, enfermedad, es la siguiente:

Prob *i* = f [*X* (edad, género, escolaridad del individuo, ingreso individual, estar afiliado a la seguridad social, contar con un seguro privado, costo del servicio, disponibilidad del servicio en la localidad, distancia de la casa al servicio, tiempo de espera por el servicio)].

Resultados

En el cuadro 1, donde se muestran las estadísticas descriptivas de las principales variables en el estudio, se puede observar que la edad promedio de las personas en la muestra total es mayor que la de los que no se enfermaron y menor a la de quienes sí se enfermaron. Esto significa que los adultos mayores son más propensos a enfermarse. De la submuestra de personas que se enfermaron, una menor proporción de hombres demandaron servicios curativos en comparación con las mujeres.

Asimismo, los años de escolaridad fueron menos en aquellas personas que se enfermaron. Sin embar-

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las variables de análisis. Desviación estándar entre paréntesis

| Variable | Total | Enfermó | | No enfermó | |
|---|----------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | Demandó servicios curativos | | Demandó servicios preventivos | |
| | | Si | No | Si | No |
| Edad | 24.81 (18.74) | 27.72 (23.50) | 29.44 (22.49) | 15.63 (17.72) | 26.49 (19.50) |
| Género (hombre=1) | 0.50 (0.50) | 0.42 (0.49) | 0.44 (0.50) | 0.40 (0.49) | 0.49 (0.50) |
| Años de escolaridad | 5.01 (4.58) | 4.77 (4.63) | 4.47 (4.50) | 5.52 (4.50) | 3.25 (4.38) |
| Ingreso per cápita | 2325.81 (2838.52) | 2344.64 (3146.87) | 2068.42 (2469.44) | 2270.74 (2776.70) | 2253.10 (2936.96) |
| Dicotómica de afiliación a la seguridad social (afiliado=1) | 0.39 (0.49) | 0.48 (0.50) | 0.38 (0.49) | 0.38 (0.48) | 0.39 (0.49) |
| Dicotómica de afiliación a seguros de salud privados (afiliado=1) | 0.01 (0.09) | 0.01 (0.09) | 0.00 (0.07) | 0.01 (0.11) | 0.01 (0.08) |
| Características del hogar | | | | | |
| Tamaño del hogar | 5.08 (2.09) | 4.67 (1.99) | 4.71 (2.08) | 5.21 (2.03) | 5.18 (2.17) |
| Dicotómica de hacinamiento en el hogar (hacinamiento=1) | 42.67 (49.46) | 38.10 (48.57) | 39.70 (48.93) | 51.41 (49.98) | 42.47 (49.43) |
| Dicotómica de existencia de drenaje en el hogar (sin drenaje=1) | 17.78 (38.24) | 16.68 (37.28) | 17.91 (38.34) | 25.88 (43.80) | 20.36 (40.27) |
| Dicotómica de existencia de agua en el hogar (sin agua=1) | 12.78 (33.39) | 9.69 (29.58) | 11.58 (32.00) | 14.24 (34.94) | 11.91 (32.39) |
| Dicotómica de existencia de cocina en el interior del hogar (sin cocina=1) | 6.12 (23.98) | 5.66 (23.10) | 6.36 (24.40) | 7.11 (25.70) | 6.11 (23.96) |
| Dicotómica de paredes de hormigón o tabique en el interior del hogar (sin hormigón=1) | 19.44 (39.57) | 19.32 (39.49) | 21.16 (40.85) | 25.27 (43.46) | 22.71 (41.90) |
| Dicotómica de pisos firme en el hogar (sin piso firme=1) | 12.50 (33.07) | 9.26 (28.99) | 10.10 (30.13) | 15.75 (36.43) | 12.44 (33.01) |
| Barreras al acceso a los servicios de salud | | | | | |
| Dicotómica de no fue necesaria la atención (no necesaria=1) x100 | 3.42 (18.18) | 1.77 (13.20) | 43.33 (49.55) | — | — |
| Dicotómica de no hay donde atenderse (no hay donde atenderse=1) x100 | 0.08 (2.90) | 0.05 (2.27) | 1.16 (10.71) | — | — |
| Dicotómica de la atención es cara (es cara=1) x100 | 0.05 (2.17) | 0.02 (1.31) | 0.73 (8.54) | — | — |
| Dicotómica de no tenía dinero para atenderse (es cara=1) x100 | 0.86 (9.22) | 0.37 (6.07) | 10.87 (31.12) | — | — |
| Dicotómica cercanía del centro de salud (lejos=1) x100 | 0.06 (2.36) | 0.07 (2.62) | 0.89 (9.40) | — | — |
| Dicotómica no tiene confianza en la atención (falta de confianza=1) x100 | 0.15 (3.92) | 0.08 (2.78) | 1.89 (13.61) | — | — |
| Dicotómica mal trato (mal trato=1) x100 | 0.02 (1.33) | 0.05 (2.27) | 0.31 (5.54) | — | — |
| Dicotómica no tuvo tiempo (no tuvo tiempo=1) x100 | 0.48 (6.89) | 0.31 (5.56) | 5.65 (23.08) | — | — |
| Dicotómica no lo atendieron (no lo atendieron=1) x100 | 0.10 (3.10) | 0.14 (3.71) | 1.45 (11.97) | — | — |
| n | 176,354 | 11399 | 12404 | 5370 | 147,181 |
| N | 90321544 | 5794327 | 6693204 | 2804692 | 75029321 |

go, los que enfermaron percibieron un ingreso mayor, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. Estas mismas personas tuvieron una mayor tasa de amparo de la seguridad social (48%), pero no así en el caso de los seguros privados. El tamaño del hogar fue más reducido en el caso de las personas que se enfermaron (4.67 miembros) y en todas las variables que miden la condición material del hogar (hacinamiento, drenaje, agua, etcétera).

Una menor proporción de las personas que se enfermaron presentaron la condición de no requerir la atención. Tres de las variables de acceso –1) no hay dónde atenderse, 2) la atención es cara, 3) no tenía dinero y 4) el centro de salud está lejos– no representaron una proporción mayor de casos para las personas que demandaron servicios. A su vez, los que más se enfermaron presentaron una mayor proporción de mal trato y respondieron que no los atendieron.

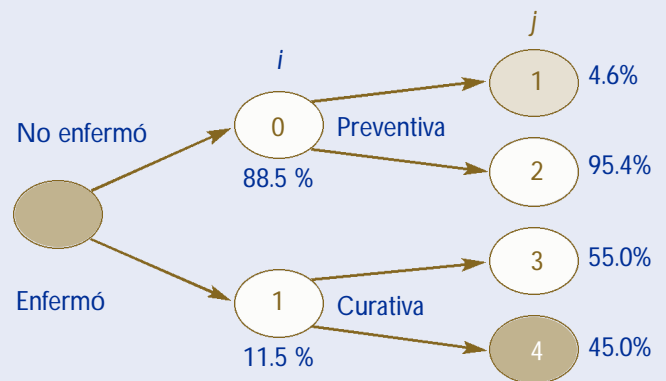
El cuadro 2 arroja las proporciones de la población que demandaron o no atención a la salud mientras que la figura 3 determina las probabilidades de estar en cada uno de los brazos del árbol de decisión. Como se podrá ver, la probabilidad de haberse enfermado dos semanas previas a la entrevista es de 11.5% y, por consiguiente, la probabilidad de no demandar atención curativa es de 45%. La probabilidad de no estar ubicado en el nodo cuatro es de 6.3% (11.5% x 55%). Del mismo modo, la probabilidad de no demandar atención preventiva, dado que no se estuvo enfermo, es de 95.4%; esto implica una probabilidad de 84.4% de estar en el nodo dos.

Las estimaciones de nuestro modelo de probabilidad condicional se reportan en el cuadro 3; la primera columna, correspondiente al total, determina la probabilidad de no demandar atención curativa o preventiva, esto es, independientemente de si los individuos se enfermaron o no como un proceso previo. Esta probabilidad es de 92%; es decir, la probabilidad de que un individuo cualquiera no demande atención a la salud es de 92%; las columnas dos y tres –no demanda de atención curativa y no demanda de

Cuadro 2. Frecuencias relativas de estar en cada uno de los brazos del árbol de decisión según la probabilidad de enfermarse o no

| | | No enfermó | Enfermó | Total |
|-----------------------|------------|------------|---------|---------|
| Servicios curativos | Demandó | — | 12,664 | 12,664 |
| | No demandó | — | 55.0 | 7.4 |
| Servicios preventivos | Demandó | 5,444 | — | 5,444 |
| | No demandó | 4.6 | — | 3.09 |
| | | 155,883 | 24,285 | 180,168 |
| Total | | 88.5 | 11.5 | 100 |
| | | 100 | 100 | 100 |

Figura 3. Probabilidad condicionada de demandar o no atención a la salud



Si la persona sufrió de algún tipo de enfermedad, lesión o accidente durante las dos semanas previas a la entrevista, la no demanda de atención se ve afectada por el grupo de edad al que se pertenece –de preferencia de los 15 a los 29 años–; las barreras al acceso a los servicios de salud como lo son el costo de la atención, la distancia al centro de salud, el no tener dinero, el percibirla como no necesaria, el no confiar en la atención

Cuadro 3. Estimación de la probabilidad de no demandar atención a la salud. Desviación estándar entre paréntesis

| Prob. de no demandar | Total | Enfermo | No enfermo |
|---|--------------------|--------------------|---------------------|
| | 0.92 | 0.22 | 0.93 |
| Variable | | | |
| Grupo de edad | | | |
| Menores de 1 año | -2.61 * (0.07) | -0.92 * (0.12) | -3.59 * (0.08) |
| De 1 a 5 años | -1.26 * (0.04) | -0.92 * (0.08) | -1.86 * (0.06) |
| De 6 a 14 años | 0.01 (0.04) | -0.59 * (0.07) | 0.05 (0.05) |
| De 15 a 29 años | 0.36 * (0.03) | 0.39 * (0.06) | 0.40 * (0.05) |
| De 45 a 64 años | -0.12 ** (0.04) | 0.21 * (0.06) | 0.33 * (0.06) |
| Más de 65 años | -0.36 * (0.05) | 0.11 (0.08) | 1.05 * (0.12) |
| Género (hombre=1) | 0.43 * (0.02) | -0.17 * (0.04) | 0.60 * (0.03) |
| Años de escolaridad | -0.02 * (0.00) | 0.00 (0.01) | -0.01 ** (0.01) |
| Ingreso | | | |
| Quintil I | 0.11 * (0.03) | 0.04 (0.06) | 0.10 ** (0.05) |
| Quintil II | 0.06 *** (0.04) | -0.01 (0.06) | 0.11 ** (0.05) |
| Quintil III | 0.04 (0.04) | 0.04 (0.06) | 0.05 (0.05) |
| Quintil IV | -0.03 (0.04) | 0.01 (0.07) | -0.06 (0.05) |
| Dicotómica de afiliación a la seguridad social (afiliado=1) | -0.31 * (0.02) | 0.00 (0.04) | -0.18 * (0.03) |
| Dicotómica de afiliación a seguros de salud privados (afiliado=1) | -0.44 * (0.12) | 0.23 - (0.19) | 0.68 * (0.15) |
| Características del hogar | | | |
| Tamaño del hogar | 0.10 * (0.01) | 0.01 (0.01) | 0.08 * (0.01) |
| Dicotómica de hacinamiento en el hogar (hacinamiento=1) | -0.01 (0.02) | 0.07 *** (0.04) | -0.05 (0.03) |
| Dicotómica de existencia de drenaje en el hogar (sin drenaje=1) | 0.00 (0.03) | 0.07 (0.05) | -0.20 * (0.04) |
| Dicotómica de existencia de agua en el hogar (sin agua=1) | 0.00 (0.04) | -0.02 (0.06) | -0.07 (0.05) |
| Dicotómica de existencia de cocina en el interior del hogar (sin cocina=1) | 0.02 (0.04) | -0.08 (0.08) | 0.02 (0.06) |
| Dicotómica de paredes de hormigón o tabique en el interior del hogar (sin hormigón=1) | 0.06 ** (0.03) | 0.00 (0.05) | 0.03 (0.04) |
| Dicotómica de pisos firme en el hogar (sin piso firme=1) | 0.08 ** (0.04) | -0.09 (0.07) | -0.09 *** (0.05) |

Continúa

atención preventiva, respectivamente— se estimaron de manera condicional a la existencia previa de enfermedad, lesión o accidente. La probabilidad de no demandar atención a la salud curativa condicionada a que 11.5% de la población enfermó es de 22%; en tanto, la probabilidad de no demandar atención preventiva condicionada a que el 88.5% de la población no se enfermó ni sufrió lesión o accidente es de 93%.

En ese mismo cuadro se puede ver que el modelo condicionado es mejor que el multilogit libre, tal y como se argumentó con anterioridad; la prueba de Hausman (1978) de diferencias entre los coeficientes estimados mediante uno y otro modelo, reporta un estadístico de 11.32, lo que permite rechazar la hipótesis de que el modelo libre es más eficiente que el anidado.

Los resultados de la probabilidad de no demandar atención se presentan en el cuadro 3.⁴ Los grupos de edad que tienen la mayor probabilidad de no demandar atención son los de 15 a 29 años y los de 45 a 64 años, tanto en el caso de los que se enferman como de los que no enferman. Los mayores de 65 años que se enferman tienen una baja probabilidad de no demandar, aunque no es significativa, lo cual advierte sobre los riesgos de no anticipar y diseñar políticas en favor del envejecimiento de la población.

El ser hombre es una condición con una probabilidad menor de no demandar cuando se enferma que cuando no se enferma. La probabilidad de que una persona demande atención, dado que no está enfermo y es hombre, es alta y significativa. No hay un gradiente en la probabilidad de no demandar de las personas enfermas, de acuerdo con el quintil de ingreso a que pertenecen. Asimismo, la probabilidad de no demanda de las personas enfermas que tienen seguridad social, es nula y no significativa. Cuando no están enfermas, la probabilidad de no demandar es mayor y significativa. Esta relación se

⁴ Es importante señalar que en estos modelos es conveniente interpretar sólo el signo del coeficiente de probabilidad estimado (incrementa o disminuye), y que por consiguiente para dar una interpretación es necesario evaluar el efecto de elasticidad.

mantiene en las personas que tienen seguros privados: cuando están enfermas, la probabilidad de no demanda es menor que cuando están sanas. Las probabilidades de no demanda de las personas enfermas, asociadas con variables de las características del hogar, no son significativas, excepto la de hacinamiento; en este caso, un mayor hacinamiento significa mayor probabilidad de demandar servicios. Entre las probabilidades de no demanda de personas enfermas, asociadas con variables de barrera al acceso, la de mayor magnitud es el costo de la atención; a ésta le sigue el no tener dinero para pagar la atención y, posteriormente, que la atención no fue necesaria, así como no tener confianza en la atención. Por otro lado, cuando se determinaron las elasticidades (cuadro 4), se encontró que el aumento en la probabilidad de no demandar, en el caso de los pacientes enfermos, fue mayor para el grupo de edad de 15 a 29 años de edad (6.83%)⁵, y ligeramente menor para los de 45 a 64 años de edad (3.71%). Esto debido a que los grupos de edad de niños y adolescentes reducen la probabilidad de no demandar –elasticidades con signo negativo–.

Por otro lado, ser hombre implica una disminución de 3 % en la probabilidad de no demandar atención curativa cuando las personas padecieron de algún proceso previo de enfermedad, pero cuando están sanas, esta relación es inversa: para el caso de los no enfermos, hay un aumento de la no demanda de 3.7 %. Debe observarse que las elasticidades con respecto a los años de escolaridad y nivel de ingreso no se reportan en el caso de haber padecido un fenómeno previo de enfermedad, lesión o accidente, dado que no resultan significativas en la determinación de la no demanda, como se muestra en los cuadros 3 y 4. Sin embargo, en el caso de los no enfermos, las personas en los quintiles I y II muestran un incremento en la no demanda de atención preventiva de 0.10% y 0.11% respectivamente.

⁵ La elasticidad en los modelos probabilísticos refleja el cambio en la probabilidad debido a modificaciones en las variables asociadas *ceteris paribus*.

Continuación Cuadro 3. Estimación de la probabilidad de no demandar atención a la salud.

Desviación estándar entre paréntesis

| | Total | Enfermó | No Enfermó |
|--|-------------------|-------------------|------------------|
| Prob. de no demandar | 0.92 | 0.22 | 0.93 |
| Variable | | | |
| Barreras al acceso a los servicios de salud | | | |
| Dicotómica de no fue necesaria la atención (no necesaria=1) x100 | 1.14 * (0.10) | 4.34 * (0.08) | |
| Dicotómica de no hay donde atenderse (no hay donde atenderse=1) x100 | 1.88 * (0.78) | 4.54 * (0.42) | |
| Dicotómica de la atención es cara (es cara=1) x100 | 1.68*** (1.05) | 5.62 * (1.02) | |
| Dicotómica de no tenía dinero para atenderse (es cara=1) x100 | 1.33 * (0.21) | 4.47 * (0.16) | |
| Dicotómica cercanía del centro de salud (lejos=1) x100 | 0.19 (0.47) | 3.57 * (0.37) | |
| Dicotómica no tiene confianza en la atención (falta de confianza=1) x100 | 1.05** (0.48) | 4.08 * (0.33) | |
| Dicotómica mal trato (mal trato=1) x100 | -0.52 (0.56) | 2.86 * (0.46) | |
| Dicotómica no tuvo tiempo (no tuvo tiempo=1) x100 | 0.43** (0.21) | 3.75 * (0.16) | |
| Dicotómica no lo atendieron (no lo atendieron=1) x100 | -0.11 (0.32) | 3.40 * (0.26) | |
| Constante | 1.59 * (0.05) | -1.24 * (0.08) | 2.66 * (0.07) |
| n | 108347 | 23025 | 118234 |
| N | 0.0759 | 0.3748 | 0.1616 |
| Hausman | 11.32 | | |

*Significativa al 0.01

**Significativa al 0.05

***Significativa al 0.1

Cuadro 4. Estimaciones de la elasticidad de la no demanda de atención a la salud.

| | Total | Enfermó | No Enfermó |
|---|--------|---------|------------|
| Prob. de no demandar | 0.92 | 0.22 | 0.93 |
| Variable | | | |
| Grupo de edad | | | |
| Menores de 1 año | -20.06 | -16.01 | -22.00 |
| De 1 a 5 años | -9.68 | -15.97 | -11.40 |
| De 6 a 14 años | — | -10.33 | — |
| De 15 a 29 | 2.78 | 6.83 | 2.46 |
| De 45 a 64 | -0.94 | 3.71 | 2.05 |
| Más de 65 años | -2.74 | — | 6.42 |
| Género (hombre=1) | 3.30 | -3.02 | 3.70 |
| Años de escolaridad | -0.12 | — | -0.08 |
| Ingreso | | | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| Quintil I | 0.83 | — | 0.64 |
| Quintil II | 0.47 | — | 0.67 |
| Dicotómica de afiliación a la seguridad social (afiliado=1) | -2.41 | — | -1.12 |
| Dicotómica de afiliación a seguros de salud privados (afiliado=1) | -3.39 | — | -4.16 |
| Características del Hogar | | | |
| Tamaño del hogar | 0.73 | — | 0.47 |
| Dicotómica de hacinamiento en el hogar (hacinamiento=1) | — | 1.21 | -- |
| Dicotómica de existencia de drenaje en el hogar (sin drenaje=1) | — | — | -1.21 |
| Dicotómica de paredes de hormigón o tabique en el interior del hogar (sin hormigón=1) | 0.45 | — | — |
| Dicotómica de pisos firme en el hogar (sin piso firme=1) | 0.58 | — | -0.55 |
| Barreras al acceso a los servicios de Salud | | | |
| Dicotómica de no fue necesaria la atención (no necesaria=1) x100 | 8.79 | 75.62 | — |
| Dicotómica de no hay donde atenderse (no hay donde atenderse=1) x100 | 14.46 | 79.05 | — |
| Dicotómica de la atención es cara (es cara=1) x100 | 12.93 | 97.88 | — |
| Dicotómica de no tenía dinero para atenderse (es cara=1) x100 | 10.23 | 77.94 | — |
| Dicotómica cercanía del centro de salud (lejos=1) x100 | — | 62.15 | — |
| Dicotómica no tiene confianza en la atención (falta de confianza=1) x100 | 8.10 | 71.08 | — |
| Dicotómica mal trato (mal trato=1) x100 | — | 49.89 | — |
| Dicotómica no tuvo tiempo (no tuvo tiempo=1) x100 | 3.29 | 65.37 | — |
| Dicotómica no lo atendieron (no lo atendieron=1) x100 | — | 59.18 | — |
| n | 108347 | 23025 | 118234 |
| N | 0.0759 | 0.3748 | 0.1616 |

La no demanda disminuye con cualquier tipo de aseguramiento; en el caso de las personas que no se enfermaron 1.12% si se está afiliado a la seguridad social, y 4.16% si se posee seguro de salud privado. Asimismo, la elasticidad asociada con la variable de hacinamiento muestra que hay un aumento de 1.21 veces de la no demanda cuando se presenta esta condición.

Las variables asociadas con las barreras al acceso a los servicios de salud en el caso de la no demanda de atención curativa, resultaron altamente significativas con una alta elasticidad en todos los casos. La mayor es la correspondiente a que la atención es cara cuando las personas se enfermaron: hay un aumento de la no demanda de 97.8 % cuando la atención es cara. Le siguen las variables: no hay donde atenderse (79%) y no tenía dinero para atenderse (77.9%). Esto muestra que las tres causas más importantes de no demandar están relacionadas con la imposibilidad de pago de las personas. Sin embargo, el aumento de la no demanda de las restantes causas también es importante: no tiene confianza (71%), no tuvo tiempo (65.3%), no lo atendieron (59.1%) y mal trato (49.8%).

Conclusiones

La no demanda de atención a la salud es un fenómeno poco estudiado, y puede ser analizada desde dos perspectivas: la no demanda de atención curativa, cuando los individuos presentan una necesidad sentida o condicionada a un proceso de enfermedad previo; y la no demanda de atención preventiva, cuando la necesidad no por fuerza es percibida de forma individual pero sí en el ámbito social, condicionada a no estar enfermo.

La estrategia de análisis indica que la decisión de demandar o no atención es un proceso condicionado a la probabilidad de enfermarse o no, y que por lo tanto, ésta es estimada de forma más robusta mediante modelos de probabilidad condicional o anidados. Se puede observar con dicho modelo que la probabilidad de no demandar atención a la salud en

la población mexicana es de 92%, mientras que la probabilidad de no demandar atención curativa dado que se estuvo enfermo es de 22%, y de 93% de no demandar atención preventiva dado que no se sufrió de enfermedad en las dos semanas previas a la entrevista.

La no demanda de atención a la salud, si no fuese un proceso condicionado a una necesidad sentida, está determinada por el grupo de edad al que pertenece el individuo, de preferencia en los niños y adolescentes y mayores de 65 años; el ser hombre, el ser pobre –pertener al los dos primeros quintiles de ingresos–, y todas las barreras al acceso como el costo de la atención, la distancia al centro de salud, no poseer dinero para pagar el servicio, no tener confianza en el servicio, etcétera, resultan altamente importantes en la determinación de la no demanda con elasticidades por arriba de 50%, *ceteris paribus*, mientras que a su vez el nivel de escolaridad se manifiesta como un factor protector a la no demanda.

Si la necesidad es percibida de manera individual, es decir, la persona sufrió de algún tipo de enfermedad, lesión o accidente durante las dos semanas previas a la entrevista, la no demanda de atención se ve afectada por el grupo de edad al que se pertenece –de preferencia de los 15 a los 29 años–; las barreras al acceso a los servicios de salud como lo son el costo de la atención, la distancia al centro de salud, el no tener dinero, el percibirla como no necesaria, el no confiar en la atención, etcétera. Mientras que si la necesidad es percibida socialmente y no se sufrió de enfermedad, lesión o accidente, entonces los determinantes de la no demanda de atención preventiva son similares a cuando se sufrió de enfermedad, con excepción de las barreras al acceso, las cuales no se aplican en el modelo.

Es importante notar que a diferencia del modelo no condicional, en el anidado la escolaridad como el nivel de ingresos, quintil de ingresos en el que se ubica el individuo, pierden su efecto debido a que los individuos tienen que cubrir la necesidad inde-

pendientemente de éstos, por lo que las elasticidades ingreso y escolaridad de la no demanda de atención no son significativas.

Bibliografía

- Akin JS, Griffin CC, Guilkey DK, Popkin BM (1985) *The demand for primary health services in the Third World*. Totowa, NJ, Rowman and Allenheld.
- Becker G (1965) *El capital humano*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Bitran R y McInnes K (1993) *The demand for health care in Latin America: lessons from the Dominican Republic and El Salvador*. Washington, D. C., Working Paper, The Economic Development Institute, The World Bank.
- Frenk J, Lozano R, González-Block MA *et al.* (1994) *Economía y salud: propuestas para el avance del sistema de salud en México. Informe final*. México, FUNSALUD.
- Gertler P, Van der Gaag J (1990) *The willingness to pay for medical care*. Washington, D. C., The World Bank
- Gómez de León J, Bloom E, Bitran R, Dow W, Straffon B, Orozco M (1995) *La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico*. México, Conapo.
- Grossman, Michael (1999) *The human capital model of the demand for health*. Massachusetts, EUA, NBER Working Paper 7078.
- Hausman J (1978) *Specification test in econometrics*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Heller P (1981) A model of demand for medical and health services in Peninsular Malasya. *Social Science and Medicine* 16, pp: 267-284.
- Mas Colell A, Winston MD, Green JR (1996) *Microeconomic theory*. Oxford, Mass., Oxford University Press.
- McFadden, D (1981) Econometric models of probabilistic choice. En: Manski C, McFadden, D (eds.) *Structural analysis of discrete data with econometric application*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Parker S, Knaul F, Ramírez R (1997) El prepago por servicios médicos privados en México: determinantes socio-económicos y cambios a través del tiempo. En: *Observatorio de la salud: necesidades, servicios, políticas*. México, FUNSALUD.
- SSA (2000) Encuesta Nacional de Salud 2000. México. Secretaría de Salud e Instituto Nacional de Salud Pública.
- Stiglitz, Joseph (1994) *Economía*. Barcelona, Editorial Ariel.
- Zamudio, Andrés (1997) *La demanda por servicios médicos en México*. México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Documento de trabajo núm. 94.

