

Gasto hospitalario de cinco patologías de alto impacto económico

**Marcela Zambrana,
Beatriz Zurita,
Teresita de Jesús
Ramírez,
Irma Coria**

Coordinación de
Planeación y Desarrollo,
Dirección de
Prestaciones Médica,
Instituto Mexicano del
Seguro Social

Comunicación con:
Beatriz Zurita.
Tel: 5553 3502.
Fax: 5553 5317.
Correo electrónico:
beatriz.zurita@imss.gob.mx

RESUMEN

Objetivo: identificar el gasto hospitalario por sexo y grupo de edad de aquellas patologías que tienen el mayor impacto económico para el IMSS, estimado a partir de los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) y sus costos asociados.

Material y métodos: para determinar el gasto hospitalario de dichas patologías se hizo uso de los grupos relacionados por el diagnóstico, que permiten una mejor aproximación al gasto dado que incorporan en los costos un ajuste en función de la intensidad de recursos empleados en el tratamiento de los distintos episodios.

Resultados: en 2002, 6.7 % del presupuesto hospitalario fue destinado a la atención de cinco patologías; 42.6 % del gasto se ocupó en los mayores de 60 años y otro 22.3 % en pacientes de 50 a 59 años. En el caso de la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, la atención a pacientes de más de 60 años alcanzó respectivamente valores de 55 y 57 % del gasto hospitalario asociado con estos padecimientos; en el de la insuficiencia renal crónica y el cáncer cervicouterino, 60.5 % y 72.8 % del gasto respectivo se concentró en pacientes de 59 años o menos; en el caso del VIH/sida, casi todo el gasto se distribuyó en pacientes de 20 a 50 años, siendo el grupo de 30 a 39 años el que representó el mayor porcentaje (41.7 %).

Conclusiones: es importante el desarrollo de herramientas de clasificación e información en función a la tipología de los pacientes atendidos en los centros hospitalarios, que incorporen el monitoreo de los cambios derivados de los procesos de transición demográfica y epidemiológica y que permitan una medición sensible de los resultados, todo ello con el propósito de lograr una planeación adecuada del gasto y el financiamiento de la salud.

SUMMARY

Objective: to identify by gender and age group, the hospital expenditures of the diseases that have the major economic impact at *Instituto Mexicano del Seguro Social* through using the diagnosis related groups (DRG) classification system and by estimating their associated costs.

Methods: DRG system served to estimate hospital expenditures for five diseases: hypertension, type 2 diabetes, chronic renal failure, cervical cancer and HIV/AIDS. DRG allow for better estimation given that consider cost adjustment based on the amount of resources employed in the treatment of different episodes.

Results: in the year 2002, 6.7 % of the hospital budget was assigned to the care of these five diseases. 42.6 % of the expenditures were allocated to patients aged 60 years and older and 22.3 % to patients from 50 to 59 years of age. Regarding diabetes mellitus and hypertension, care to patients over the age of 60 reached values of 55 % and 57 % of hospital expenditures respectively. Chronic renal failure and cervical cancer reached 60.5 % and 72.8 % of the expenditures, which were concentrated in patients aged 59 years or less; HIV/AIDS expenditures were distributed among patients from 20 to 50 years of age, the highest percentage (41.7 %) was in the group of 30 to 39 years of age.

Conclusions: is relevant to develop classification and information tools that consider the type of patients receiving hospital care, that are able to monitoring changes due to the demographic and epidemiologic transition processes, and that allow for sensitive outcomes measurement. These tools will help in achieving an adequate financing and planning of health expenditures.

Palabras clave

- ✓ grupos relacionados por diagnóstico
- ✓ costos hospitalarios
- ✓ enfermedades crónicas
- ✓ dinámicas poblacionales

Key words

- ✓ diagnosis related groups
- ✓ hospital costs
- ✓ chronic diseases
- ✓ population dynamics

Recibido: 30 de octubre de 2006

Aceptado: 22 de marzo de 2007

Introducción

En 2002, el gasto total en servicios de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) fue de 84 875 millones de pesos (contra 78 538.4 millones en 2001).¹ En ese año, 48 % del presupuesto destinado a la atención médica se empleó en atención hospitalaria (40 560 millones de pesos), es decir, casi uno de cada dos pesos se erogó para la atención de camas de los hospitales (IMSS, 2003). De hecho, la atención hospitalaria de los padecimientos calificados de alto impacto económico y clasificados como riesgos institucionales en 2002 consumió 6.7 % del presupuesto hospitalario del Instituto, porcentaje que sumado a la atención ambulatoria alcanzó 12.7 %¹ en 2003. La atención hospitalaria de estos cinco padecimientos consumió 6.5 % del presupuesto hospitalario, porcentaje que representa 13.7 % si se le suma la atención ambulatoria.²

Por otra parte, el gasto en salud es el reflejo de una serie de cambios demográficos y epidemiológicos registrados en México en los últimos 25 años. Las proyecciones indican que para el año 2010 el grupo de 60 años y más representará 7.7 % de la población total, y se estima que para 2030 la población de la tercera edad alcanzará la cifra de 22.19 millones de personas, lo que será equivalente a

17.45 % de la población.^{3,4} Junto con este proceso ocurre otro que consiste en la transformación de la estructura de la mortalidad por edad y por causas (transición epidemiológica), de forma que las enfermedades asociadas con procesos infecciosos y deficiencias nutricionales se ven ahora reemplazadas por enfermedades crónicas, lesiones y padecimientos psiquiátricos.

El IMSS, organismo encargado de la seguridad social de una parte importante de la población mexicana (49 %), presenta los mismos fenómenos demográficos y epidemiológicos antes descritos. Por ejemplo, la población derechohabiente usuaria en el grupo de 65 y más años se incrementó de 1 667 983 en 1990 a 1 877 516 en 1995, y a 2 732 792 en 2000; tales cifras constituyen una participación porcentual de 6.41 % en 1990, 8 % en 1995 y 9.21 % en 2000,* proporción que se elevó a 10.7 % en el año 2005.⁵

Los efectos económicos de esta recomposición de la estructura de la población y de la estructura de la mortalidad por diversas causas son considerables. Por ello, a fin de planear adecuadamente el gasto y el financiamiento futuros, es necesario llevar a cabo un monitoreo por grupos de edad, particularmente entre los adultos mayores (60 años y más), de aquellas patologías que representen ya sea la mayor demanda (motivo de atención), o bien los mayores costos (por su complejidad y el tipo de tratamiento que requieren). Dentro de estas patologías se encuentran la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la insuficiencia renal crónica, el cáncer cervicouterino y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/sida), patologías que se encuentran incorporadas en el Programa de Administración de Riesgos Institucionales, el cual se encuentra integrado al Programa de la Dirección de Finanzas y se encarga de llevar a cabo estudios actuariales para la valoración de riesgos financieros.⁶

La estimación del gasto hospitalario de estas patologías se basa en la adopción del sistema de clasificación de grupos relacionados conforme el diagnóstico (GRD), el cual permite relacionar la casuística de un hospital con las demandas de recursos y los costos asociados. Teóricamente, los grupos de mezcla de casos (*case-mix*) incluyen aquéllos con carac-

*División de Información, Evaluación y Desarrollo, Coordinación de Salud Comunitaria, Instituto Mexicano del Seguro Social. Distrito Federal, México, 2001.

Cuadro I
Gasto total en atención hospitalaria de diabetes por grupo de edad y sexo. IMSS, 2002

Grupo de edad	Sexo	Egresos n	Gasto \$	Gasto %	Egreso %
59 años o menos	Hombres	11 702	165 555 333	21.99	21.56
	Mujeres	12 826	172 058 053	22.85	23.63
	Total	24 528	337 613 386	44.84	45.19
60 a 79	Hombres	11 550	166 223 665	22.08	21.28
	Mujeres	14 416	196 589 369	26.11	26.56
	Total	25 966	362 813 014	48.19	47.84
80 y más	Hombres	1604	22 667 031	3.01	2.96
	Mujeres	2179	29 782 721	3.96	4.01
	Total	3783	52 449 753	6.97	6.97
Total	Hombres	24 856	354 446 029	47.08	45.79
	Mujeres	29 421	398 430 123	52.92	54.21
	Total	54 277	752 876 152	100.00	100.00

terísticas clínicas similares, por lo que se encuentran relacionados con un sistema de órganos o una etiología común y son tratados dentro de una misma especialidad. Así mismo, los pacientes, dentro de cada uno de estos grupos, deben ser tratados con una cantidad similar de recursos. Por tanto, los GRD son herramientas de agrupación que conjuntan elementos alrededor de diagnósticos o procedimientos, pero cuya utilidad depende de que la información esté disponible, sea precisa y exhaustiva.⁷

Objetivo

El presente trabajo tiene el propósito de informar sobre un estudio realizado en 2002 donde se estimaron los costos asociados con la atención hospitalaria —calculados a partir de GRD— a fin de determinar el gasto hospitalario de las patologías consideradas como “riesgos institucionales” que se presentan en hombres y mujeres en los grupos de edad de 59 años y menos y de 60 años y más (divididos estos últimos en cinco categorías: 60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79 y 80 y más).

Material y métodos

La elección de las patologías obedeció al impacto económico que cada una de ellas tiene en su conjunto para el Instituto. El estudio buscó analizar el comportamiento de las mismas por grupo de edad en términos de gasto y egresos.

Para el cálculo del costo de la atención hospitalaria se procedió a clasificar los 2 647 749 egresos hospitalarios de 2002, utilizando para ello el software agrupador Suite Clíno versión 3.2 (1999/2000), que opera a partir de un conjunto mínimo básico de datos hospitalarios y cuya fuente primaria es la hoja de alta hospitalaria (forma Alta 1/98) y el formato institucional de procedimientos quirúrgicos (forma 430-27/90). En cada uno de los padecimientos sujetos a estudio se seleccionaron las principales complicaciones señaladas en la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).⁸ Así mismo, el software mencionado permitió identificar las categorías diagnósticas

mayores que propuso originalmente la *Health Care Financing Administration*, versión 16, para la construcción de los GRD y que corresponden a los aparatos y los sistemas en los que ocurren las complicaciones. Cada categoría diagnóstica mayor muestra cómo se establecen los GRD mediante árboles de decisión.

Así, por ejemplo, en la diabetes se seleccionaron las principales complicaciones renales, oftálmicas, neurológicas y circulatorias periféricas señaladas en la CIE-10. En VIH/sida, los GRD 488, 489 y 490 agrupan todos los egresos por esta causa; en los demás casos, los diagnósticos de egreso principales se establecieron conforme a la misma CIE-10 (C53.0 a C53.9 cáncer cervicouterino, I10.0 a I10.9 hipertensión arterial, N18.0 a N19.9 insuficiencia renal crónica), luego de lo cual se consignaron los GRD que los agrupan.

El costo de cada GRD se obtuvo multiplicando el peso relativo de cada GRD por el costo base o promedio** del egreso hospitalario en el IMSS en 2002, estimado a partir de los estados financieros auditados (balanza H) para el año 2002 (\$14 680 costo promedio para un peso medio = 0.8358, lo que implica un costo base de \$17 563 474). A su vez, dicho costo fue multiplicado por el número de egresos para obtener el costo total de dicho

**Calculado como el total del gasto de la atención hospitalaria nacional entre el número de egresos hospitalarios nacionales por el índice de casuística nacional

Cuadro II
Gasto total en atención hospitalaria por hipertensión arterial por grupo de edad y sexo. IMSS, 2002

Grupo de edad	Sexo	Egresos n	Gasto \$	Gasto %	Egresos %
59 años o menos	Hombres	2128	27 189 965	16.99	17.39
	Mujeres	2898	41 800 442	26.12	23.68
	Total	5026	68 990 407	43.11	41.07
60 a 79	Hombres	2363	29 752 041	18.59	19.31
	Mujeres	3362	43 461 141	27.16	27.47
	Total	5725	73 213 182	45.75	46.78
80 y más	Hombres	575	6 845 765	4.28	4.70
	Mujeres	911	10 978 049	6.86	7.44
	Total	1486	17 823 814	11.14	12.14
Total	Hombres	5066	63 787 772	39.86	41.40
	Mujeres	7171	96 239 631	60.14	58.60
	Total	12 237	160 027 403	100.00	100.00

GRD. El gasto total hospitalario en cada entidad patológica sujeta a estudio fue el resultado de sumar los costos totales de los GRD correspondientes a cada patología.

Resultados

El total de egresos hospitalarios agrupados en GRD sumó 2 647 749, de los cuales 2 172 937 correspondieron a egresos de pacientes de 59 años o menos (82 %) y 474 812 a egresos entre la población de 60 años y más. En la población más joven, 71.5 % de los egresos fueron femeninos, mientras que, entre los adultos mayores, éstos se distribuyeron casi por igual: 241 494 egresos correspondieron a mujeres y 233 318 a hombres.

Cuadro III
Gasto total en atención hospitalaria por insuficiencia renal crónica por grupo de edad y sexo. IMSS, 2002

Edad	Sexo	Egresos n	Gasto \$	Gasto %	Egresos %
59 años o menos	Hombres	20 225	521 006 694	32.495	32.237
	Mujeres	17 765	456 459 698	28.469	28.316
	Total	37 990	977 466 392	60.964	60.552
60 a 79	Hombres	11 558	292 397 997	18.24	18.42
	Mujeres	11 011	278 895 527	17.39	17.55
	Total	22 569	571 293 523	35.63	35.97
80 y más	Hombres	1229	30 682 462	1.914	1.959
	Mujeres	951	23 907 586	1.491	1.516
	Total	2180	54 590 048	3.405	3.475
Total	Hombres	33 012	844 087 153	52.645	52.618
	Mujeres	29 727	759 262 810	47.355	47.382
	Total	62 739	1 603 349 963	100 000	100 000

Cuadro IV
Gasto total en atención hospitalaria de cáncer cervicouterino por grupo de edad. IMSS, 2002

	Egresos (n)	Gasto (\$)	Gasto (%)	Egresos (%)
59 años o menos	4602	66 607 451	72.8	73.2
60 a 79	1513	22 432 753	24.5	24.0
80 y más	170	2 433 409	2.6	2.7
Total	6285	91 473 613	100.0	100.0

Las cinco entidades aquí abordadas dieron lugar a 139 634 egresos hospitalarios (5.27 % del total de egresos), de los cuales 54 277 ocurrieron por diabetes mellitus (38.8 % entre los riesgos institucionales y 2.04 % del total de egresos), 12 237 (8.7 % y 0.46 %), por hipertensión arterial, 62 739 (44.9 % y 2.16 %), por insuficiencia renal crónica, 6285 (4.5 % y 0.23 %), por cáncer cervicouterino y 4096 (2.9 % y 0.15 %) se debieron a VIH/sida.

En el cuadro I se muestra el gasto total estimado mediante GRD dedicado a la atención de la diabetes en el nivel hospitalario en 2002; 55.16 % se destinó a la atención del grupo de pacientes mayores de 60 años, grupo que también ocasionó el mayor número de egresos (54.8 %).

En 2002, los GRD que agruparon el mayor número de egresos o el mayor gasto por diabetes y sus complicaciones fueron: 114, “Amputación de miembro superior y dedos pies por trastorno circulatorio”; 285, “Amputación de miembro inferior por trastornos endocrinos, nutricionales y metabólicos”; 131, “Trastornos vasculares periféricos sin complicaciones”; 294, “Diabetes edad > 35”; 295, “Diabetes edad 0-35”; 332, “Otros diagnósticos de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones”, para todas las edades y para todos los sexos.

En el cuadro II se muestra el gasto asociado con la hipertensión arterial por grupo de edad y sexo para el año 2002. Del total de egresos, 41.4 % correspondió a hombres y 58.6 % a mujeres. En términos de gasto, los hombres representaron 39.86 % y las mujeres 60.14 %.

En cuanto a la edad de los pacientes, se observa que los mayores de 60 años representaron 56.89 % del gasto respecto a la población más joven y 59 % de los egresos. Del total de GRD en 2002, uno solo agrupó más de 90 % de los egresos; éste fue el GRD 134, “Hipertensión”, que concentró 77.94 % del gasto y 93.85 % de los egresos. En términos de consumo de recursos, otro GRD importante fue el 468, “Procedimiento quirúrgico extenso no relacionado con diagnóstico principal”.

En el cuadro III se resume el número de egresos por insuficiencia renal crónica por grupo de edad y por sexo para el año 2002, así como los gastos calculados a partir de los GRD que los agrupan. En esta patología, tres GRD

agruparon casi la totalidad de los egresos: el 316, “Insuficiencia renal, dio cuenta de 89.4 %; al 315, “Otros procedimientos quirúrgicos sobre riñón y tracto urinario”, correspondió otro 7.7 %; el 468, “Procedimiento extenso no relacionado con diagnóstico principal”, agrupó 1 % más. En términos de los costos, éstos representaron 83.4, 11.1 y 2.6 %, respectivamente. El gasto total del GRD 316, “Insuficiencia renal”, se distribuyó como sigue: 60.1 % entre los de 59 años o menos, mientras que otro 40 % se repartió entre los mayores de 60 de la siguiente manera: 11.92 % en los pacientes entre 60 y 64 años, 11.09 % entre aquéllos de 65 a 69 años, 8.4 % entre los pacientes de 70 a 74 años, 4.9 % entre los de 75 a 79 y 3.5 % entre los más ancianos.

Cuando se analizó el cáncer cervicouterino (cuadro IV), se encontró que los GRD más frecuentes en 2002 fueron el 355, “Procedimiento en útero y anexos por neoplasia maligna no ovárica ni de anexos”, y el 367, “Neoplasia maligna de aparato reproductor femenino sin complicaciones”. Sumados dieron cuenta de 79.34 % de los egresos totales. Sólo una quinta parte de los egresos del primero y cerca de una tercera parte (27.5 %) del segundo ocurrieron entre pacientes de más de 60 años. Los egresos totales de este grupo de edad constituyeron 26.77 % del total (y 28.2 % del gasto). En el cuadro IV se muestra el número de egresos y gasto por grupo de edad para esta patología.

En 2002, en VIH/sida el GRD 489, “VIH con condición mayor relacionada”, generó 48.33 % del gasto y 37.45 % de los egresos totales, mientras que el GRD 490, “VIH con o sin otra condición relacionada”, participó con 42.3 % del gasto y 59.74 % de los egresos (cuadro V).

La comparación del gasto hospitalario destinado a estos cinco padecimientos entre 2002 y 2003 registró un incremento promedio de 116 %. En gran medida, esto se explica por un aumento del gasto en medicamentos destinados al tratamiento de dichos padecimientos, particularmente de VIH/sida.

Discusión

Las tendencias mundiales confirman la necesidad de monitorizar el gasto hospitalario. En efec-

to, una parte considerable del gasto total en salud en diversos países^{9,10} ocurre en los hospitales. En algunas patologías, el porcentaje de este gasto es de más de 50 %. Éste es el caso de la diabetes mellitus, en cuya atención hospitalaria Estados Unidos eroga 66 % del gasto;¹¹ para Finlandia, Kangas y colaboradores¹² reportan 81 %, mientras que en España¹³ se calcula que éste alcanza 58 %. Si tomamos en cuenta el hecho de que aproximadamente la mitad de todos los casos de diabetes ocurre en personas mayores de 55 años, las hospitalizaciones se acumularán en estos grupos etarios y los costos de la atención se concentrarán en los más viejos (en 2002, en Estados Unidos, 51.8 % de los gastos médicos directos en diabetes mellitus fueron destinados a la atención de las personas mayores de 65 años¹⁴ y en la atención de complicaciones).¹⁵ Los datos del IMSS en 2002 reflejan también este hecho: 60 % del gasto en hombres mayores de 60 años (53 % del gasto total en pacientes masculinos) se usó para atención de sus complicaciones más frecuentes.

Contrario a lo que sucede con la diabetes mellitus, la incidencia y la prevalencia de la insuficiencia renal crónica se incrementan con la edad y luego desciende en las edades más

Cuadro V
Gasto total en atención hospitalaria de VIH/sida por grupo de edad y sexo.
IMSS, 2002

Edad	Sexo	Egresos n	Gasto \$	Gasto %	Egresos %
59 años o menos	Hombres	3198	76 582 278	77.66	78.08
	Mujeres	695	17 287 984	17.53	16.97
	Total	3893	93 870 262	95.19	95.04
60 a 79	Hombres	139	3 288 581	3.33	3.39
	Mujeres	41	874 390	0.89	1.00
	Total	180	4 162 972	4.22	4.39
80 y más	Hombres	18	419 012	0.42	0.44
	Mujeres	5	162 587	0.16	0.12
	Total	23	581 599	0.59	0.56
Total	Hombres	3355	80 289 871	81.42	81.91
	Mujeres	741	18 324 961	18.58	18.09
	Total	4096	98 614 832	100.00	100.00

* Calculado como el total del gasto de la atención hospitalaria nacional entre el número de egresos hospitalarios nacionales por el índice de casuística nacional

avanzadas con el consecuente impacto en la distribución del gasto.¹⁶ Este patrón se dibuja en nuestro grupo de estudio, en el que los enfermos de 59 años o menos sumaron en 2002, 60.9 % de los egresos y 60.5 % del gasto.

Respecto del gasto hospitalario para la atención de la insuficiencia renal crónica, si bien éste fue también considerable, el gasto en procedimientos dialíticos aplicados ambulatoriamente (estimado por separado) sobrepasó al gasto hospitalario y ascendió a \$1 922 410 600.¹ La importancia de este gasto ha sido reconocida internacionalmente. En 1979 se estimó que en Estados Unidos, 55 % del gasto total anual para tratar esta condición se destinaba a la diálisis.¹⁷ En el Reino Unido alcanzó 68 %.¹⁸

El monitoreo de algunos otros padecimientos requiere, por tanto, el análisis de la parte ambulatoria de su tratamiento. La hipertensión arterial se encuentra también en este caso, ya que el nivel ambulatorio resulta incluso más costoso que la atención hospitalaria. En Estados Unidos se reporta hasta 80 % atribuible al gasto en medicamentos,¹⁹ mientras que en Italia fue menor: medicamentos antihipertensivos, 42.7 %; hospitalización, 28.4 %; consultas, 15.1 %; pruebas diagnósticas, 10.6 %.²⁰

El gasto en hospitalización relacionado con el VIH/sida representa un porcentaje pequeño (0.24 %) del total del gasto en hospitalización. Contrario a lo esperado, el gasto en hospitalización se incrementó de 2001 a 2002 en 113 %, toda vez que, en principio, el uso de las terapias antirretrovirales debería tener como efecto la disminución del número de hospitalizaciones.^{21,22} Este fenómeno ha sido reportado también para todo el país.²¹

En lo que toca al cáncer cervicouterino, la mitad de las mujeres diagnosticadas a nivel mundial tienen entre 35 y 55 años y cerca de 20 %, 65 años o más.²³ La distribución por edad de los egresos reportados en el IMSS en 2002 mostró un porcentaje de 27 % de mujeres mayores de 60 años; 50 % de los egresos correspondió a mujeres de más de 50 años de edad. Esto resulta de extraordinaria importancia si tomamos en cuenta que las detecciones masivas generalmente se llevan a cabo en asociación con programas de planificación familiar y control prenatal, los cuales se desarrollan por lo general con mu-

jes menores de 30 años. Ello deja fuera de estos programas no sólo al grupo de mujeres de más de 50 años, sino también a las mujeres entre 31 y 50, por lo que cabría considerar la necesidad de extender los programas a estos grupos a fin de lograr detecciones más tempranas.²⁴

Los resultados que se presentan en cuanto al gasto hospitalario son un agregado del consumo de recursos materiales y humanos en la práctica médica. En este sentido, los avances tecnológicos y el desarrollo de medicamentos inciden en este gasto e imprimen un cambio en las tendencias de tratamiento de las diferentes entidades patológicas. Ello sugiere la necesidad de acompañar la vigilancia de los costos hospitalarios con un monitoreo por separado de estas tendencias.

En términos generales, si las tendencias epidemiológicas actuales se mantienen, cabe esperar en el futuro un incremento importante de los problemas de salud analizados y de sus costos asociados. De hecho, las proyecciones para el año 2025 establecen un panorama en el que el incremento de estos últimos rebasará con mucho el previsto en los egresos hospitalarios. Destacan particularmente los casos de la insuficiencia renal crónica, en la que los egresos hospitalarios registrarán un incremento aproximado de 170 %, mientras que el costo hospitalario correspondiente aumentará en 350 %; la hipertensión arterial, cuya relación es de 185 % contra 590 %; el VIH-sida, con una relación de 150 % contra 630 %; o incluso el caso del cáncer cervicouterino, en el que se prevé disminución de los costos hospitalarios con incremento en los costos ambulatorios.⁵

Este estudio fue posible gracias a la realización de un esfuerzo previo de sistematización de la información en el IMSS. Así, se vio precedido por una serie de estudios simultáneos sobre GRD, análisis de gasto, peso de la enfermedad y proyección del impacto económico de las patologías que representan un riesgo institucional. La adopción del sistema de estimación mediante GRD en el IMSS fue un proceso institucional que inició en 1998 y se suspendió en 2003. De manera concreta, el IMSS adopta este sistema en 1999 como uno de los principales instrumentos de modernización de la gestión clínica. En virtud de una

calidad deficiente en el conjunto mínimo básico de datos hospitalarios que sirven de base para la determinación de los GRD, a principios de 2002 se llevó a cabo el protocolo de investigación denominado *Uso de los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) en la gestión clínica en el IMSS*. El propósito fundamental de dicho proyecto es lograr una calidad adecuada de la información proveniente de las fuentes primarias que alimentan el conjunto mínimo básico de datos hospitalarios necesario para la obtención de GRD. Sin embargo, la identificación y la recolección de datos veraces, congruentes y oportunos para alimentar un sistema de información son tareas que requieren un gran esfuerzo institucional que no siempre es posible sostener. El caso concreto de la estimación de costos mediante GRD implica no sólo un elevado costo de licencias por hospital y para los grupos de apoyo, sino un número considerable de recursos humanos dedicados a la tarea. En virtud de ello, luego de casi seis años, el procesamiento de la información de acuerdo con GRD resultó incosteable, por lo que actualmente dicha información se procesa como un sistema generalizado de costeo.

Conclusiones

Las cinco patologías estudiadas están clasificadas como riesgos institucionales por ser las que presentan un mayor impacto económico en su tratamiento hospitalario. La distribución de los egresos y el gasto por grupo de edad varía según la patología, si bien en la diabetes, la hipertensión arterial y la insuficiencia renal crónica, el peso de estos factores tiende a ser mayor en los grupos de más de 60 años. Si bien el cáncer cervicouterino y el VIH/sida no presentan las mismas tendencias, cabe esperar también en estos dos padecimientos un incremento de pacientes de mayor edad en la medida en que las condiciones actuales se superen mediante el logro de mejores tratamientos.

Vinculado con lo anterior, el estudio y la vigilancia de las tendencias específicas derivadas de los cambios en la estructura poblacional y en las causas de enfermedad resultan indispensables, particularmente en un contexto en el que el gasto hospitalario representa un

elevado porcentaje del tratamiento de ciertas entidades nosológicas.

Los GRD constituyen uno de los instrumentos principales para la modernización de la gestión clínica en el sistema de clasificación de pacientes hospitalizados y egresos hospitalarios. El uso de los GRD para la estimación de los gastos asociados con la atención hospitalaria permite establecer con más precisión el gasto diferencial (dado por la complejidad de la atención otorgada) por grupo de edad, sexo y enfermedad de interés. Cabe mencionar, sin embargo, que la utilidad de esta herramienta depende del mejoramiento de los procesos de captura y sistematización de la información, de forma que se logre una mejor calidad del conjunto mínimo básico de datos hospitalarios. Cuando ello suceda, será necesario agrupar de nuevo los diagnósticos con herramientas similares a la de los GRD. Sólo así será posible la sistematización del análisis del gasto institucional por patología y grupo de edad.

Referencias

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social. Distrito Federal, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2003. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/nr/imss/informes/ejecutivo/CAPITULO1.pdf>
2. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social. Distrito Federal, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2004.
3. Secretaría de Salud. La salud de la población de edad avanzada. Un reto más hacia el futuro. Cuadernos de Salud Núm. 1. Población y Salud. Distrito Federal, México: Secretaría de Salud; 1994.
4. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México 2000-2050. Distrito Federal, México: Consejo Nacional de Población; 2006. Disponible en <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/5.htm>
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2005-2006. Distrito Federal, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2006.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Planeación y Finanzas, Coordinación de Admi-

- nistración de Riesgos Institucionales. Informe a la XCI Asamblea General de la Evaluación de Riesgos Contenidos en el Programa de Administración de Riesgos 2002. Distrito Federal, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2002. Disponible en www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_INF/2002/ejecutivo.htm
7. Martínez-Salgado H, Villasís MA, et al. Las múltiples facetas de la investigación en salud 4. Distrito Federal, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2005.
 8. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima revisión. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 1995.
 9. Dixon A, Massialov E, editors. Health care systems in eight countries: trends and challenges. European Observatory on Health Care Systems. London, United Kingdom: The London School of Economics and Political Science; 2002.
 10. Benbassat J, Haklai Z, Glick S, Friedman N. Determinants of hospital utilization: the situation in Israel and selected countries. *Isr Med Assoc J* 2000; 2(11):833-837.
 11. Lees B. The cost of diabetes and its complications. *Soc Sci Med* 1992;35:1303-1310.
 12. Kangas T, Aro S, Koivisto VA, Salinto M, Laakso M, Reunanen A. Structure and costs of health care of diabetic patients in Finland. *Diabetes Care* 1996;19:494-497.
 13. Hart WM, Espinosa C, Rovira J. El coste de la diabetes mellitus conocida en España. *Med Clin (Barc)* 1997;109:289-293.
 14. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2002. Disponible en <http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/26/3/917>
 15. Brown JB, Pedula KL, Bakst AW. The progressive cost of complications in type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 1999;159(16):1873-1880. Disponible en <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/abstract/159/16/1873>
 16. Kidney Care Partners. The Dialysis Experience. Disponible en: www.kidneycarepartners.org/dialysis/index.html
 17. End-Stage Renal Disease: Scope and Trends. Disponible en www.princeton.edu/cgi-bin/byteserv.prl/~ota/disk2/1985/8531/853104.PDF
 18. Lamping DL, Constantinovici N, Roderick P, Normand C, Henderson L, Harris S, et al. Clinical outcomes, quality of life, and costs in the North Thames Dialysis Study of elderly people on dialysis: a prospective cohort study. *Lancet* 2000; 356(9241):1543-1550.
 19. Odell TW, Gregory MC. Cost of hypertension treatment. *J Gen Intern Med* 1995;10(12) 686-688.
 20. Degli-Esposti E, Berto P, Ruffo P, Buda S, Degli-Esposti L, Sturani A, Pandora Study Group. The PANDORA project: results of the cost of illness analysis. *J Hum Hypertens* 2001;15(5):329-334.
 21. Moore R. Costs. 12th World AIDS Conference. Geneva, Switzerland; 1998.
 22. Emiko M, Russell G. Long-term costs and savings from HAART in resource-scarce countries. School of Public Health, University of California, Berkeley. Disponible en <http://big.berkeley.edu/barcelonaslides.ppt#288,2,Motivation>
 23. American Cancer Society. What are the key statistics for cervical cancer. Cancer reference information. Disponible en <http://www.cancer.org>
 24. Robles SC, White F, Peruga A. Trends in cervical cancer mortality in the Americas. *Bull Pan Am Health Organ* 1996;30(4):290-301. **rm**