

La mortalidad en la población derechohabiente del IMSS, 2001*

RESUMEN

La mortalidad en los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se utiliza como un indicador del impacto de la atención médica y de la cobertura de los programas preventivos. La población adscrita al IMSS pertenece al sector productivo de la sociedad y tiene mayor nivel educativo y económico, por lo cual su perfil de enfermedad y muerte difiere del perfil nacional. Las fuentes de información que nos permiten precisar las principales causas de muerte en la población derechohabiente son tres: el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el sistema de mortalidad del IMSS (SISMOR) y la información de los egresos hospitalarios. En México, 35 % de las muertes ocurre en población derechohabiente, con las enfermedades del corazón, los tumores malignos y la diabetes mellitus como principales causas. Más de la mitad acontece en los mayores de 65 años; proporción similar se presenta en los hombres. La tercera parte de las defunciones en las unidades médicas del IMSS se debe sólo a diabetes mellitus y a tumores malignos. Las defunciones hospitalarias presentan gran variación regional, que va de 41.8 a 16.8 por cada mil egresos. Los servicios con las mayores tasas de mortalidad son infectología y medicina interna. Entre las principales causas de mortalidad hospitalaria destacan la hemorragia intracerebral, el sida y la enfermedad alcohólica del hígado.

SUMMARY

Mortality in public insured populations measures the impact of health care interventions and the coverage of preventive programs directed toward health priorities. The population insured by the *Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS) belongs to the formal productive sector of the economy; therefore, it is more financially solvent, with a higher educational and socioeconomic status compared to the rest of the country. For these particular reasons, the health profile as well as the morbidity and mortality patterns differs from the other sectors of Mexican society. There are three sources of information that provide mortality data in the IMSS: the national governmental statistical center (INEGI), the institutional mortality information system (SISMOR) and the hospital discharge data base. An overall 35 % of deaths occurring in Mexico correspond to the IMSS. Cardiovascular diseases, cancer and diabetes are the leading causes of death. More than one half of deaths occurred in the elderly population, and 51.7 % were men. Of these deaths registered in hospitals, 33 % are due to diabetes and cancer alone. The mortality rates in hospitals varied from northeastern Mexico city (41.8 x 1000 discharges) to 16.8 in Quintana Roo in the south. The services with the highest mortality rates are Infectology and Internal Medicine. The most important causes of death in the hospital scenario are cerebral hemorrhage, AIDS, and alcoholic liver cirrhosis.

Comunicarse con:

Sonia
Fernández Cantón.
Tel.: (01 55) 5286 3135,
5553 3589.
Dirección electrónica:
sonia.fernandez@imss.gob.mx

*Para los interesados en el tema, existe una publicación institucional denominada *Boletín de Mortalidad*, con información detallada. Los datos estadísticos sobre mortalidad 2001 pueden consultarse en la página web del IMSS: www.imss.gob.mx

Uno de los indicadores más sólidos y descriptivos de las condiciones de salud de una población lo constituyen los datos referentes a la mortalidad. Las causas de muerte en una población cambian con el tiempo, son diferentes dependiendo del lugar en el que ocurren, se modifican al interior de cada grupo de edad y difieren en magnitud entre los sexos. Conocer de qué muere hoy en día la población derecho-

habiente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) nos obliga a tomar las medidas necesarias para evitar las muertes prevenibles y prematuras, posponer la ocurrencia y mejorar la calidad de vida de la población bajo responsabilidad de la institución.

El análisis de la mortalidad en la población derechohabiente del IMSS implica tener un acercamiento a diferentes fuentes de información,

Palabras clave

- ✓ mortalidad
- ✓ tasa de mortalidad
- ✓ registros de mortalidad
- ✓ mortalidad hospitalaria

Key words

- ✓ mortality
- ✓ mortality rate
- ✓ mortality registries
- ✓ hospital mortality

debido a los ámbitos en los que pueden ocurrir las defunciones de la población con derecho a la seguridad social y según la dependencia que las registra. La primera de las fuentes es la generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), fuente del gobierno federal responsable de la obtención de la estadística demográfica nacional. La segunda es la estadística institucional registrada en el Sistema de Mortalidad (SISMOR). La tercera fuente es la estadística de los egresos hospitalarios (subsistema 13 del SIMO).

Estadísticas del INEGI

En la información del INEGI quedan plasmadas las muertes que según consta en los certificados de defunción corresponden a la población que se declaró derechohabiente del IMSS. Una limitación de esta fuente es que la veracidad de los datos respecto a la adscripción

institucional del fallecido depende de quien aportó la información, situación no comprobable al no consignarse en el documento oficial el número de afiliación o la unidad de adscripción. Es por ello que la cifra de defunciones está sujeta a cierta sobreestimación en la medida en que los datos no reflejan la afiliación última de la persona fallecida. Según las cifras de 2001, las muertes registradas por esta fuente en población derechohabiente del IMSS ascendió a 152 270, que equivalen a la tercera parte (35 %) del total de las defunciones nacionales (431 825).

En el contexto nacional, de 1990 a 2001 la mortalidad en población derechohabiente se mantuvo por debajo de la mortalidad en el resto de la población del país. Aunque la tendencia nacional es descendente, la mortalidad en el IMSS se mantuvo en tres por cada mil derechohabientes adscritos a unidad médica. El discreto incremento en 1995 y 1996 se debió al censo de la población derechohabiente asegurada (figura 1).

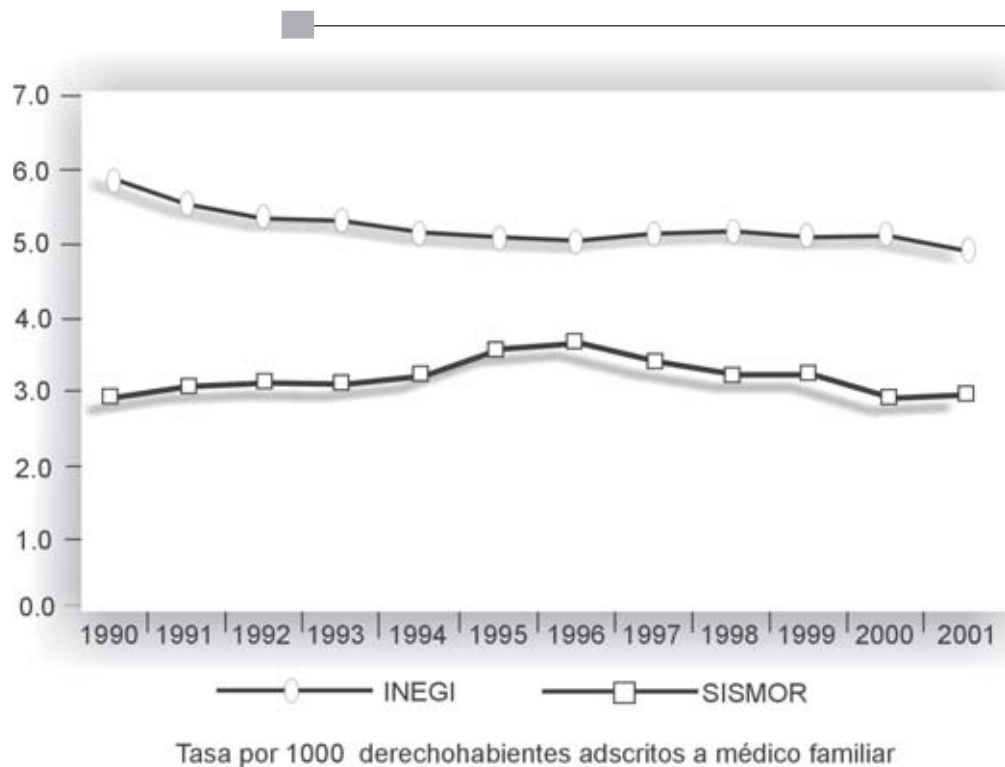


Figura 1. Mortalidad en población derechohabiente del IMSS (SISMOR) y población no derechohabiente (INEGI), 1990 a 2001.

Fuentes: SISMOR = Sistema de Mortalidad del IMSS.

INEGI = Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

De las 431 825 defunciones registradas en 2001 en todo el país, las enfermedades del corazón fueron responsables de 16 %, seguidas por los tumores malignos (13 %), la diabetes mellitus (11 %) y los accidentes (8 %). En los derechohabientes del IMSS los accidentes son desplazados de la cuarta posición por las enfermedades cerebrovasculares (cuadro I).

Estadísticas del SISMOR

Como segundo eje de análisis se revisa la mortalidad institucional, es decir, aquellas defunciones acaecidas en las unidades médicas del IMSS, cuyo volumen ascendió en el año de referencia a 92 448. Si bien la fuente de información sigue siendo el certificado de defun-

**División Técnica
de Información Estadística
en Salud.
Mortalidad
en derechohabientes
del IMSS**

Cuadro I
Principales causas de mortalidad general en población derechohabiente del IMSS, 2001

	INEGI 1	% del total	IMSS-INEGI 2	% de cada causa	SISMOR 3	% del SISMOR de IMSS-INEGI 4
Enfermedades del corazón	68 619	16	26 712	39	13 996	52
Tumores malignos	54 843	13	25 164	46	15 144	60
Diabetes mellitus	48 978	11	23 249	47	15 655	67
Accidentes	34 009	8	9 196	27	2 917	32
Enfermedades del hígado	27 337	6	7 837	29	5 912	75
Enfermedades cerebrovasculares	25 165	6	9 876	39	7 076	72
Ciertas afecciones del periodo perinatal	17 909	4	4 165	23	4 447	107
Influenza y neumonía	11 087	3	2 590	23	2 025	78
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	10 849	3	4 871	45	3 445	71
Agresiones (homicidios)	9 841	2	1 564	16	154	10
Insuficiencia renal	9 112	2	3 606	40	2 285	63
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	9 054	2	3 284	36	2 922	89
Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	8 461	2	1 491	18	542	36
Bronquitis crónica, enfisema y asma	6 738	2	1 849	27	639	35
Enfermedades infecciosas intestinales	4 786	1	867	18	533	61
Sida	4 261	1	1 585	37	1 294	82
Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	3 696	1	848	23	61	7
Septicemia	3 293	1	1 122	34	322	29
Anemia	3 224	1	678	21	257	38
Síndrome de dependencia del alcohol	3 031	1	279	9	76	27
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte	8 671	2	545	6	352	65
Las demás causas	58 861	12	20 892	35	12 394	59
Total	431 825	100	152 270	35	92 448	61

1 Defunciones nacionales registradas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

2 Defunciones de derechohabientes del IMSS registradas por INEGI

3 Defunciones de derechohabientes registradas por el Sistema de Mortalidad del IMSS (SISMOR)

4 Porcentaje de defunciones registradas por SISMOR en relación con las cifras del INEGI (véase columna IMSS-INEGI 2)

ción (copia para el expediente clínico), éstas cifras provienen del sistema institucional de información sobre mortalidad conocido como SISMOR. La comparación de las cifras sobre defunciones en derechohabientes aportadas por el INEGI permite estimar una cobertura institucional (SISMOR) de aproximadamente

61 % de las defunciones, existiendo un gran rango de variabilidad tanto por grupos de edad como por causa de muerte.

La cobertura del SISMOR por causas mejora para las muertes provocadas por influenza y neumonía (78 %), sida (82 %), malformaciones congénitas (89 %) y las muertes en el periodo perinatal

Cuadro II
Mortalidad en población derechohabiente del IMSS por grupos de edad y sexo, 2001

Grupo (años)	INEGI						SISMOR					
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
< 1	4 753	5.8	3 624	5.2	8 377	5.5	4 280	9.0	3 294	7.4	7 574	8.2
1 a 4	808	1.0	667	0.9	1 475	1.0	515	1.1	452	1.0	967	1.0
5 a 14	1 114	1.4	740	1.1	1 854	1.2	654	1.4	475	1.1	1 129	1.2
15 a 64	32 226	39.4	24 139	34.4	56 365	37.1	17 846	37.3	16 107	36.1	33 953	36.7
65 y más	42 928	52.5	41 059	58.5	83 987	55.2	24 506	51.3	24 314	54.5	48 820	52.8
Total	81 829	53.8	70 229	46.2	152 058	100.0	47 801	51.7	44 642	48.3	92 443	100.0

Los totales en ambas fuentes no coinciden debido a que en los registros de algunas defunciones no se indicó edad o sexo.

INEGI = Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

SISMOR = Sistema de Mortalidad del IMSS

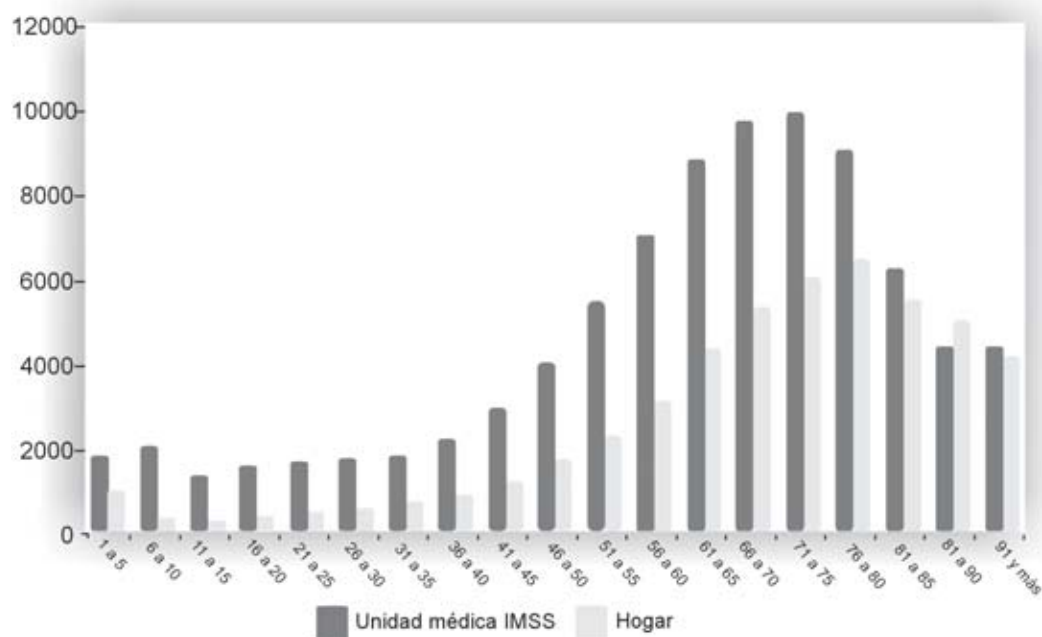


Figura 2. Mortalidad en el IMSS. Distribución por grupos de edad y sitio de ocurrencia de la defunción, 2001.

Fuente: INEGI = Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

(107 %). En el último caso, las muertes fetales se incorporan en este grupo, de ahí la diferencia con el INEGI (cuadro I). Esto también se debe a que hay una mayor proporción de defunciones infantiles captadas por el SISMOR (8.2 %) en ambos sexos, comparadas con las registradas por el INEGI (5.5 %). En general existe mayor mor-

talidad en los hombres que en las mujeres, sobre todo en las edades más jóvenes (cuadro II). Lo anterior está mejor registrado debido a que las defunciones en los más jóvenes ocurren por lo general dentro de un hospital; en edades mayores tienden a presentarse en espacios como el hogar o la vía pública (figura 2). Lo anterior

**División Técnica
de Información Estadística
en Salud.
Mortalidad
en derechohabientes
del IMSS**

Cuadro III
Principales causas de mortalidad general en población derechohabiente del IMSS, 2001

Orden	Descripción	Volumen	Tasa *	%
1	Diabetes mellitus	15 655	49.0	16.9
2	Tumores malignos	15 144	48.0	16.4
	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	1 790	5.6	1.9
	Leucemia	1 273	4.0	1.4
	Tumor maligno del cuello del útero	1 199	3.8	1.3
3	Enfermedades del corazón	13 996	44.0	15.1
	Enfermedades isquémicas del corazón	8 333	26.0	9.0
4	Enfermedades cerebrovasculares	7 076	22.0	7.7
5	Enfermedades del hígado	5 912	19.0	6.4
	Enfermedad alcohólica del hígado	1 852	5.8	2.0
6	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	4 447	14.0	4.8
	Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el periodo perinatal	2 045	6.4	2.2
7	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	3 445	11.0	3.7
8	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	2 922	9.2	3.2
	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	1 394	4.4	1.5
9	Accidentes	2 917	9.2	3.2
10	Insuficiencia renal	2 285	7.2	2.5
11	Influenza y neumonía	2 025	6.4	2.2
12	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (sida)	1 294	4.1	1.4
13	Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma	639	2.0	0.7
14	Úlcera gástrica y duodenal	637	2.0	0.7
15	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	542	1.7	0.6
16	Enfermedades infecciosas intestinales	533	1.7	0.6
17	Tuberculosis respiratoria	480	1.5	0.5
18	Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas	399	1.3	0.4
19	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	353	1.1	0.4
20	Colelitiasis y colecistitis	351	1.1	0.4
	Paro cardíaco	0	0.0	0.0
	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte	352	1.1	0.4
	Las demás causas	11 044	35.0	11.8
Total		92 448	291.0	100.0

Población adscrita a médico familiar = 31 780 384 ** Tasa por 100 mil habitantes*
Fuente: SISMOR = Sistema de Mortalidad del IMSS

también puede explicar parte del subregistro de las defunciones reportadas por el SISMOR respecto a lo informado por el INEGI.

Las defunciones que destacan por su importancia son la diabetes mellitus, los tumores malignos del pulmón, la leucemia, el tumor de cuello del útero y la enfermedad isquémica del corazón, que juntas son responsables de 30.5 % de las defunciones en el IMSS. Este perfil de mortalidad indica que la población adulta mayor contribuye en gran medida a la mortalidad, y que existe un patrón de muerte caracterizado por las enfermedades crónico-degenerativas, pues en las primeras diez causas de muerte en el IMSS no se encuentra ninguna de tipo infeccioso (cuadro III).

Estadísticas hospitalarias

La fuente que sustenta estas cifras corresponde al Sistema de Información Médico-Operativo (SIMO), mediante la estadística de egresos hospitalarios por defunción de los pacientes que en el momento del fallecimiento ocupaban una cama censable.

Para 2001, las defunciones hospitalarias registradas ascendieron a 58 292, es decir, 63 % de las ocurridas en el ámbito institucional. Las defunciones ocurridas dentro de las unidades médicas del IMSS se analizan y presentan por servicio y especialidad, causas de muerte y delegación de ocurrencia, dando particular énfasis al indicador del número de defunciones por cada mil egresos (tasa de mortalidad hospitalaria), ya que permite estandarizar las cifras con propósitos de comparación. En primer lugar destaca la sobremortalidad masculina en los grupos jóvenes, vinculada a las causas de muerte violenta y lesiones. Por ejemplo, en el grupo de 25 a 34 años el índice llega a ser de 147 hombres por cada 100 mujeres, comparado con el índice de 99 en el grupo de 65 años y más (figura 3), en el cual la muerte se asocia a diabetes y problemas cardiovasculares.

En cuanto al comportamiento delegacional, la tasa de defunciones hospitalarias muestra un gran rango de variación con valores extremos, entre 41.8 defunciones por cada mil egresos en la Delegación 2 Noreste del Distrito Federal y 16.8 en Quintana Roo (figura 4). Este patrón puede explicarse por el nivel de complejidad de

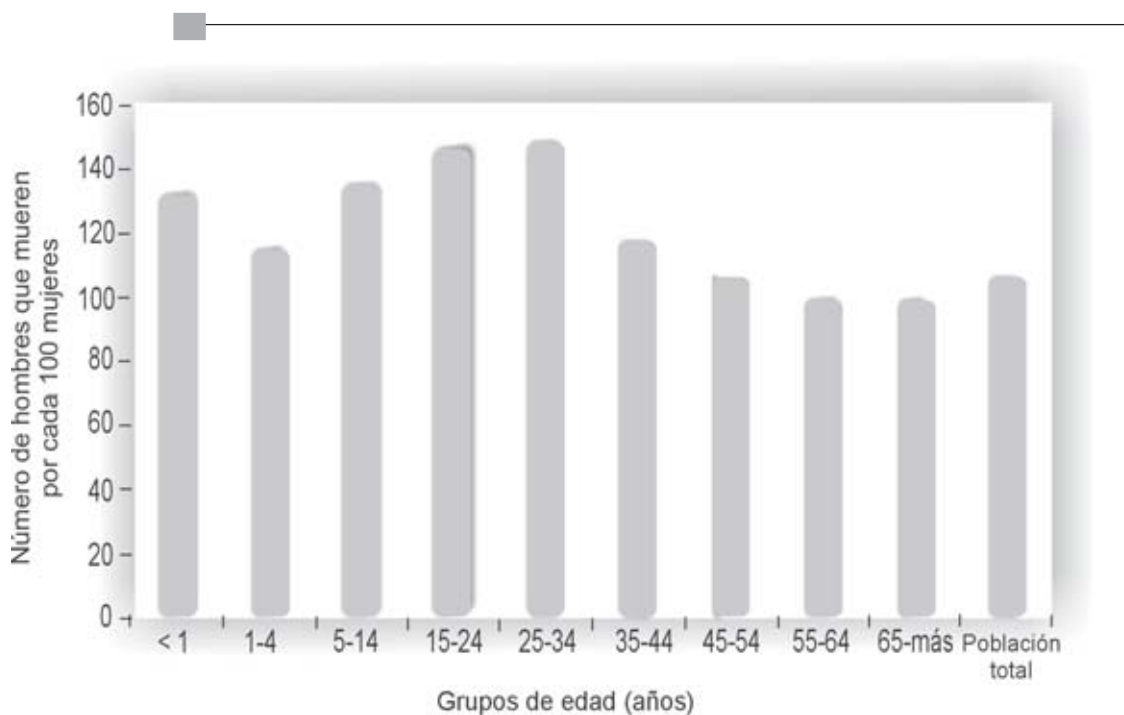


Figura 3. Índice de sobremortalidad masculina por grupos de edad, 2001

la infraestructura hospitalaria entre delegaciones, pues en el Distrito Federal se concentran los centros médicos más importantes del país y el tipo de pacientes atendidos en ellos presentan patología de mayor complejidad clínica y con mayor probabilidad de muerte. Información

que vale la pena destacar es el promedio de días-estancia en los pacientes que fallecieron dentro del hospital: casi el doble (8.34) que la estancia de los pacientes egresados por alta; este patrón se mantuvo en prácticamente todas las delegaciones (cuadro IV).

**División Técnica
de Información Estadística
en Salud.
Mortalidad
en derechohabientes
del IMSS**

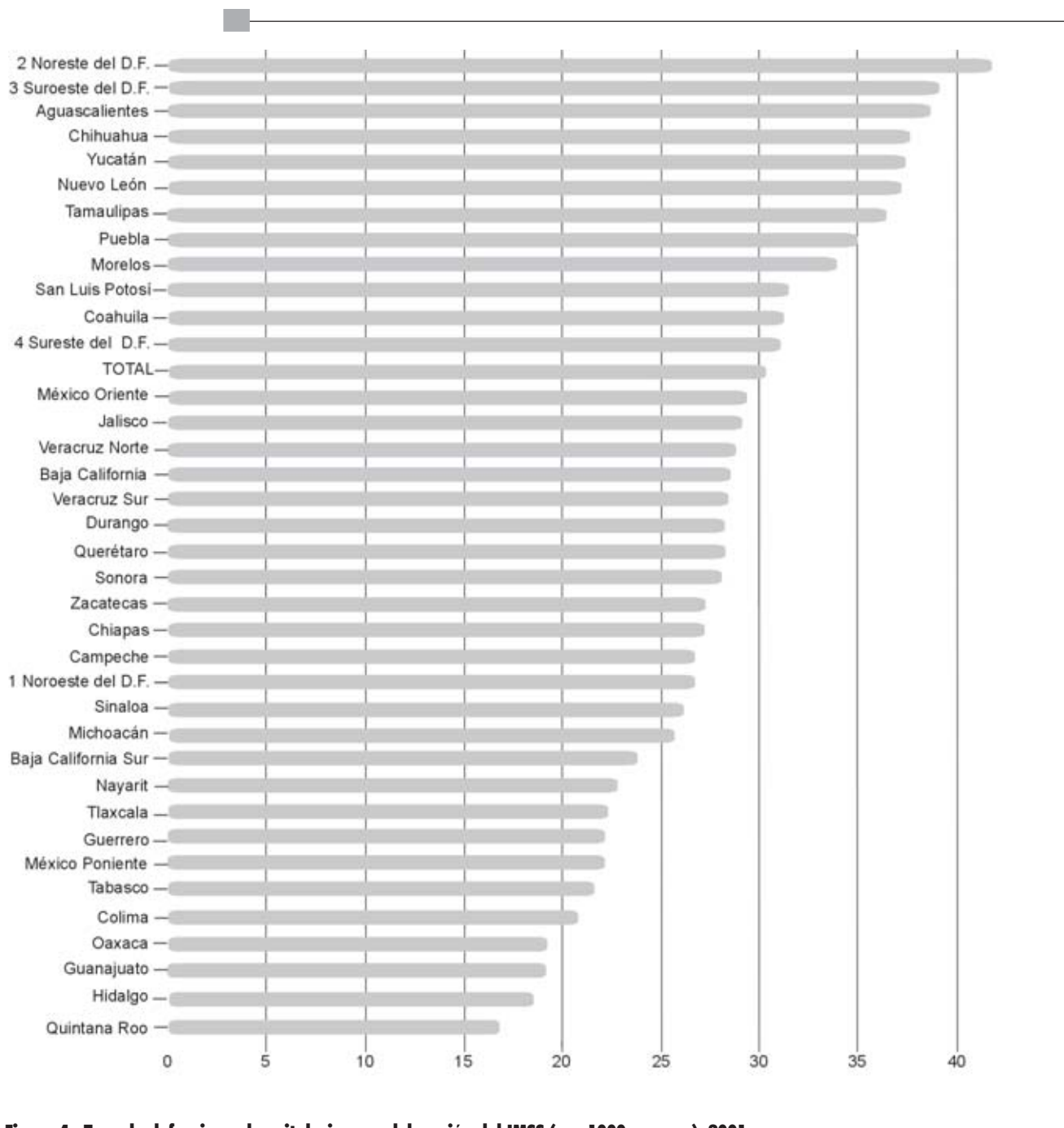


Figura 4. Tasa de defunciones hospitalarias por delegación del IMSS (por 1000 egresos), 2001

Cuadro IV
Defunciones y egresos hospitalarios por delegación del IMSS, 2001

Delegación	Egresos por defunciones			Total de egresos			Defunciones x 1000 egresos
	Total	Días pacientes	Promedio de días paciente	Total	Días pacientes	Promedio de días pacientes	
Aguascalientes	847	7 035	8.31	21 949	91 000	4.15	38.6
Baja California	1 651	14 858	9.00	57 888	232 975	4.02	28.5
Baja California Sur	326	2 205	6.76	13 732	44 347	3.23	23.7
Campeche	330	1 517	4.60	12 313	46 861	3.81	26.8
Coahuila	3 266	24 539	7.51	104 946	430 406	4.10	31.1
Colima	322	1 579	4.90	15 489	43 363	2.80	20.8
Chiapas	608	4 677	7.69	22 386	100 049	4.47	27.2
Chihuahua	2 867	22 199	7.74	76 360	328 447	4.30	37.5
Durango	1 066	7 319	6.87	37 625	143 354	3.81	28.3
Guanajuato	1 824	13 341	7.31	94 933	360 900	3.80	19.2
Guerrero	575	3 466	6.03	25 808	97 998	3.80	22.3
Hidalgo	480	2 422	5.05	26 012	88 107	3.39	18.5
Jalisco	5 662	44 460	7.85	195 146	816 576	4.18	29.0
México Oriente	2 530	19 828	7.84	86 466	361 676	4.18	29.3
México Poniente	1 025	7 924	7.73	46 122	224 497	4.87	22.2
Michoacán	1 179	7 987	6.77	46 028	176 932	3.84	25.6
Morelos	842	6 295	7.48	24 853	100 491	4.04	33.9
Nayarit	418	2 128	5.09	18 335	59 053	3.22	22.8
Nuevo León	5 440	54 383	10.00	146 630	728 188	4.97	37.1
Oaxaca	427	3 229	7.56	22 144	81 526	3.68	19.3
Puebla	2 229	18 298	8.21	63 795	289 837	4.54	34.9
Querétaro	659	4 704	7.14	23 289	94 453	4.06	28.3
Quintana Roo	348	2 271	6.53	20 686	64 723	3.13	16.8
San Luis Potosí	1 074	7 629	7.10	34 379	135 141	3.93	31.2
Sinaloa	1 916	13 289	6.94	73 277	265 435	3.62	26.1
Sonora	1 837	18 379	10.00	65 573	284 186	4.33	28.0
Tabasco	355	2 395	6.75	16 386	60 526	3.69	21.7
Tamaulipas	2 295	18 321	7.98	62 907	264 804	4.21	36.5
Tlaxcala	288	1 258	4.37	12 915	40 681	3.15	22.3
Veracruz Norte	1 856	11 520	6.21	64 438	261 130	4.05	28.8
Veracruz Sur	1 466	9 819	6.70	51 679	212 802	4.12	28.4
Yucatán	1 683	13 154	7.82	45 049	215 551	4.78	37.4
Zacatecas	472	2 856	6.05	17 373	60 828	3.50	27.2
1 Noroeste del D.F.	949	10 258	10.81	35 538	233 978	6.58	26.7
2 Noreste del D.F.	3 861	47 110	12.20	92 426	630 602	6.82	41.8
3 Suroeste del D.F.	3 395	36 399	10.72	86 604	523 731	6.05	39.2
4 Sureste del D.F.	1 925	17 156	8.91	62 032	270 253	4.36	31.0
Total	58 293	486 207	8.34	1 923 511	8 465 407	4.40	30.3

Fuente: SIMO = Sistema de Información Médico-Operativo; subsistema de egresos hospitalarios (SUI-13)

Entre las cifras más relevantes de este apartado destaca que el servicio de medicina interna concentró 49 % de las defunciones (28 573) y 14.6 % de los egresos, dando un total de 101.9 defunciones por cada mil egresos. Sin embargo, llama la atención que la mayor tasa de mortalidad hospitalaria (107.8 por mil egresos) la arrojó el servicio de infectología, con 0.1 % del total de egresos y sólo 0.5 % del total de las defunciones. De la misma forma, el servicio con más egresos fue ginecoobstetricia (32.7 %), el cual, como era de esperarse, tuvo muy pocas defunciones (0.8 % del total) y la tasa de mortalidad hospitalaria más baja (0.7 por mil egresos) (cuadro V).

De igual manera, el análisis de las causas de muerte en los hospitales arrojó resultados interesantes: la hemorragia intracefálica, el sida y la enfermedad alcohólica del hígado, fueron las que presentaron las tasas de mortalidad más elevadas (entre 396 y 329 por cada mil egresos) (figura 5). Sin duda, estos tres padecimientos se colocan entre los principales desafíos para los programas de prevención, pues los costos asociados a la atención médica son muy elevados.

Este acercamiento a la mortalidad institucional describe cuán complejo es el panorama para los servicios de salud. La prevención de los problemas que hoy en día ocasionan la mortalidad

**División Técnica
de Información Estadística
en Salud.
Mortalidad
en derechohabientes
del IMSS**

Cuadro V
Tasa de mortalidad hospitalaria por especialidad, 2001

Especialidad	Defunciones		Egresos		Tasa x 1000 egresos
	Total	%	Total	%	
Angiología	428	0.7	15 291	0.8	28.0
Cardiología	2 313	4.0	42 098	2.2	54.9
Cirugía cardiovascular	421	0.7	4 226	0.2	99.6
Cirugía general	5 297	9.1	239 493	12.4	22.1
Gastroenterología	2 031	3.5	21 682	1.1	93.7
Ginecoobstetricia	449	0.8	630 038	32.7	0.7
Hematología	1 287	2.2	14 193	0.7	90.7
Infectología	308	0.5	2 857	0.1	107.8
Medicina interna	28 573	49.0	280 455	14.6	101.9
Nefrología	2 158	3.7	46 357	2.4	46.6
Neumología	1 576	2.7	18 127	0.9	86.9
Neurología	1 527	2.6	15 517	0.8	98.4
Pediatría médica	6 090	10.4	241 855	12.6	25.2
Reumatología	88	0.2	2 378	0.1	37.0
Traumatología y ortopedia	989	1.7	139 407	7.2	7.1
Urología	411	0.7	39 788	2.1	10.3
Neurocirugía	1 726	3.0	20 219	1.0	85.4
Cirugía pediátrica	211	0.4	21 891	1.1	9.6
Oncología médica	1 087	1.9	18 160	0.9	59.9
Oncología quirúrgica	855	1.5	17 599	0.9	48.6
Principales especialidades	57 825	99.2	1 831 631	95.1	31.6
Demás especialidades	468	0.8	94 879	4.9	4.9
Total sistema	58 293	100.0	1 926 510	100.0	30.3

Fuente: SIMO = Sistema de Información Médico-Operativo; subsistema de egresos hospitalarios (SUI-13)

en la población derechohabiente no es sencilla; los costos de la atención de dichas causas imponen desafíos financieros importantes para la institución; además, la demanda de servicios por la población adulta mayor crecerá año con año. La incidencia de estos problemas estará moldeada por el impacto de los programas de aten-

ción médica y de las intervenciones preventivas. La salud financiera de la institución también está asociada a la disminución de los costos de la atención de estos problemas de salud, por lo cual es muy importante insistir en su prevención, detección oportuna y tratamiento eficaz. **III**

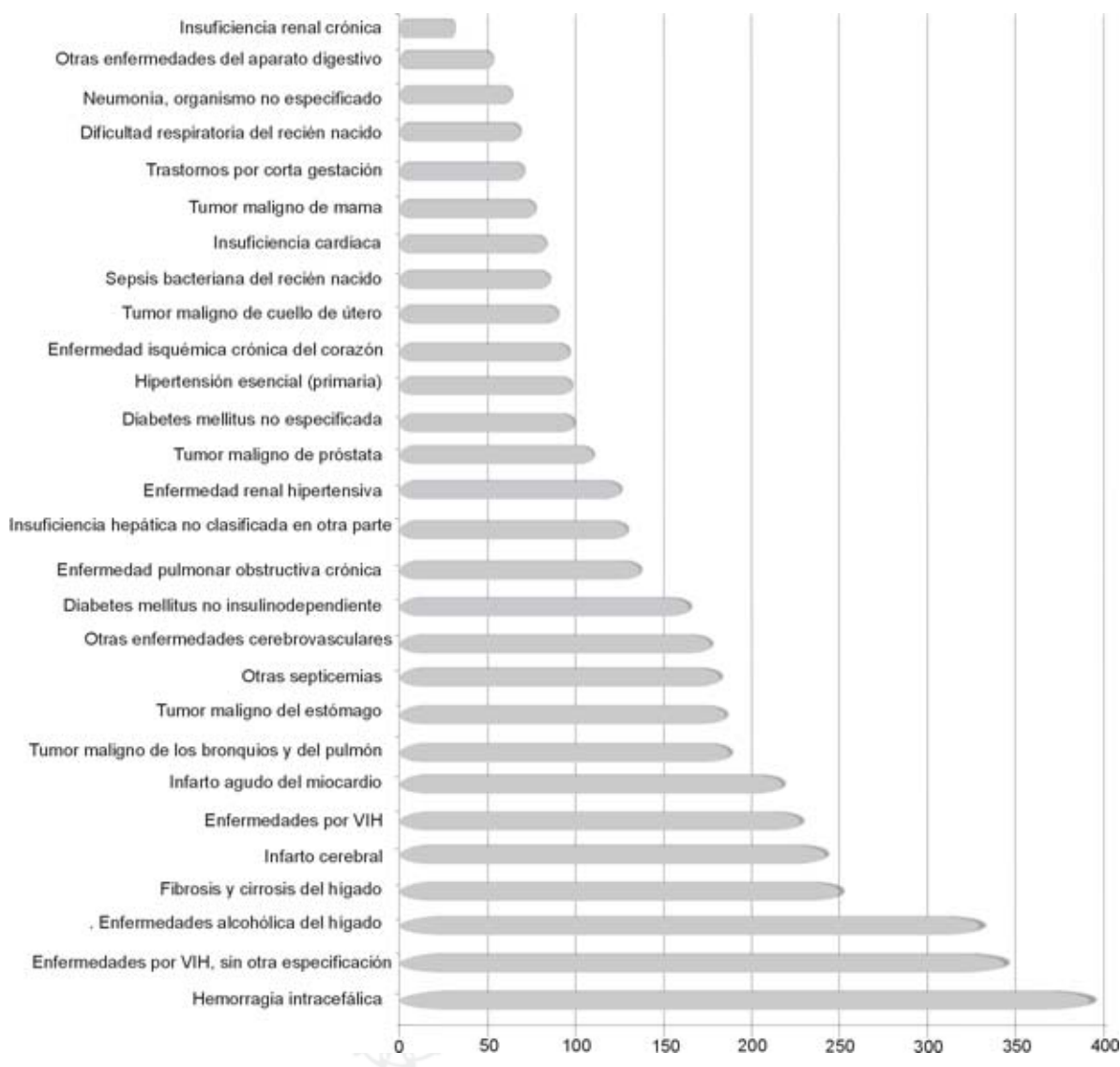


Figura 5. Tasa de mortalidad hospitalaria por causa específica (por 1000 egresos), 2001