

TRABAJO ORIGINAL

Mortalidad por enfermedades respiratorias en Chile durante 1999

JORGE SZOT M.*

MORTALITY DUE TO RESPIRATORY DISEASES, CHILE-1999

This is a descriptive study which depicts characteristics about the respiratory deaths (RD) that occurred in Chile during 1999. This work shows that RD are the third cause of death in the country. Inespecific Acute Pneumoniae (IAP) is the first isolate cause of RD in both sexes: 64%. Chronic respiratory diseases contribute with 30% of the total number of RD. It is necessary to prevent the IAP occurrence, especially in extreme-aged groups. However it is important to consider whether the IAP is the primary cause of death, mainly in patients with associated diseases.

Key words: Respiratory diseases; Mortality; Pneumonia; Chile-1999.

RESUMEN

Se trata de un estudio descriptivo que presenta características sobre la mortalidad por causas respiratorias (CR) en Chile durante 1999. Se muestra que las CR constituyen la tercera causa de muerte en el país. La "neumonía por agente no especificado" (NANE) es la primera causa aislada de muerte respiratoria en ambos sexos con un 64%, seguida de enfermedades respiratorias crónicas que originan un 30% de las defunciones. Por lo anterior se hace necesario prevenir la ocurrencia de la NANE, asegurando eso sí que efectivamente se trate de la causa primaria de muerte, especialmente en aquellos pacientes portadores de otras enfermedades.

INTRODUCCIÓN

Al analizar los datos de mortalidad general en Chile por grandes grupos de causas, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Estados Mórbidos, Décima Revisión (CIE-X)¹, las Enfermedades del Sistema Respiratorio (ESR) aparecen como una importante causa de muerte en el país: ocasionaron 11.467 defunciones de un total de 81.984 fallecimientos² en 1999. Esta situación alcanza aún una mayor magnitud al efectuar el análisis de la mortalidad por sexo, en que se observa que las ESR constituyen la tercera causa de muerte en el sexo femenino,

precedida por las enfermedades cardiocirculatorias y los tumores, y la cuarta causa de muerte en el sexo masculino, precedida por las enfermedades cardiocirculatorias, los tumores y los traumatismos, envenenamientos y violencia².

La relevancia de este grupo de causas de muerte también se ha puesto en evidencia en publicaciones internacionales, tanto de países industrializados como en países en vías de desarrollo³⁻⁶.

Por lo anterior, se ha considerado oportuno entregar algunas características de la mortalidad por ESR en Chile durante el año 1999, lo que constituye el propósito del presente estudio.

* Médico - Especialista en Salud Pública, Jefe Unidad Epidemiología y Estudios Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.
Correo Electrónico: jszot@sesma.cl

MÉTODO

Se trata de un estudio descriptivo, que recoge información estadística proveniente del Anuario de Demografía 1999 producido por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)². Los datos de mortalidad registrados incluyen sexo, edad y causa específica de fallecimiento de las defunciones ocurridas por ESR (Código J00-J99 de la CIE-X) en Chile durante el año 1999. Las causas específicas de mortalidad se agruparon como sigue:

- Infecciosas: Rinofaringitis aguda (J00), sinusitis aguda (J01), faringitis aguda (J02), amigdalitis aguda (J03), laringitis y traqueítis aguda (J04), laringitis obstructiva aguda (J05), infecciones agudas de la vía aérea superior no especificadas (J06), influenza y neumonía (J10-J18), otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (J20-J22), sinusitis crónica (J32), absceso periamigdalino (J36), otras enfermedades de las vías aéreas superiores (J39), absceso del pulmón y del mediastino (J85), piotórax (J86).
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): Bronquitis no especificada (J40), bronquitis crónica simple y mucopurulenta (J41), bronquitis crónica no especificada (J42), enfisema (J43), otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (J44).
- Asma bronquial (J45, J46).
- Enfermedades ocupacionales: Neumoconiosis de los mineros del carbón (J60), neumocosis debida al asbesto y a otras fibras minerales (J61), neumocosis debida a polvo de sílice (J62), neumocosis debida a otros polvos inorgánicos (J63), neumocosis no especificada (J64), neumocosis asociada con tuberculosis (J65), enfermedades de las vías aéreas debidas a polvos orgánicos específicos (J66).
- Síndrome de *distress* respiratorio agudo (SDRA) y edema pulmonar agudo (EPA) (J80-J81).
- Otras enfermedades pulmonares intersticiales (J84).
- Otras causas respiratorias: Rinitis alérgica y vasomotora (J30), rinitis, rinofaringitis y faringitis crónica (J31), pólipos nasales (J33), otros trastornos de la nariz y de los senos paranasales (J34), enfermedades crónicas de las amígdalas y de las adenoides (J35), laringitis y laringotraqueítis crónicas (J37), enfermedades de las cuerdas vocales y de la laringe no clasificadas en otra parte (J38),

bronquiectasia (J47), neumonitis debidas a hipersensibilidad al polvo orgánico (J67), afecciones respiratorias debidas a inhalación de gases, humos, vapores y sustancias químicas (J68), neumonitis debidas a sólidos y líquidos (J69), afecciones respiratorias debidas a otros agentes externos (J70), eosinofilia pulmonar no clasificada en otra parte (J82), otras enfermedades de la pleura (J90-J94), otras enfermedades del sistema respiratorio (J95-J99).

Dentro de estos grupos, se seleccionó aquellas causas simples que registran la mayor frecuencia como causa de muerte respiratoria, entregándose un mayor detalle de su distribución por edad y sexo.

Los datos fueron procesados utilizando los programas SPSS versión 10.0 y Excel para Windows 2000.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en forma de tablas y figuras. La figura 1 muestra la distribución de frecuencia por grandes grupos de causas de la mortalidad general en Chile para 1999; se observa que las defunciones por ESR constituyen la tercera causa de muerte en ambos sexos en el país. La figura 2 muestra como se concentran las defunciones por ESR en los extremos de edad. La figura 3 ordena las muertes por ESR en grandes grupos de patologías, destacando por su frecuencia las causas infecciosas y la EPOC. Las tablas 1 y 2 muestran la distribución de frecuencia de las muertes por ESR y el cálculo de tasas específicas de mortalidad según causa simple, en hombres y mujeres,

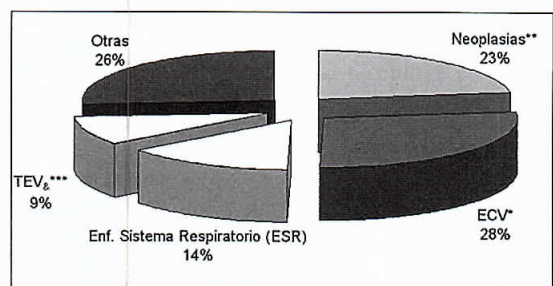


Figura 1. Distribución de frecuencia de la mortalidad general por grandes grupos de causas, Chile, 1999. * ECV: Enfermedades cardiovasculares. ** Neoplasias: incluye los tumores malignos, las neoplasias *in situ*, los tumores benignos y los tumores de comportamiento incierto. ***TEV: Traumatismos, envenenamientos y violencia.

respectivamente; en ellas es posible observar como la neumonía por agente no especificado (NANE) constituye la principal causa aislada de muerte por ESR en ambos sexos.

Las figuras 4, 5, 6, 7 y 8 dan cuenta de la distribución de frecuencia de las muertes por Influenza, NANE, EPOC, asma y por otras enfermedades intersticiales, según edad y sexo,

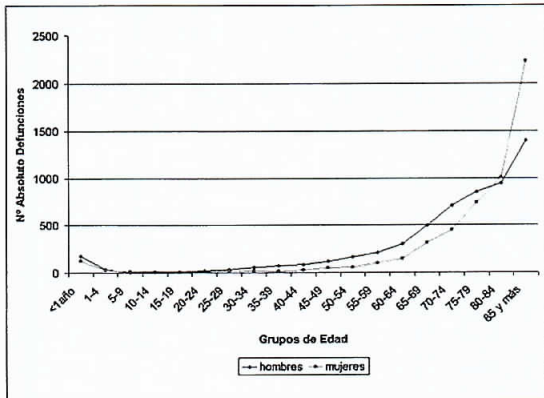


Figura 2. Distribución de frecuencia de la mortalidad por ESR según edad, Chile, 1999.

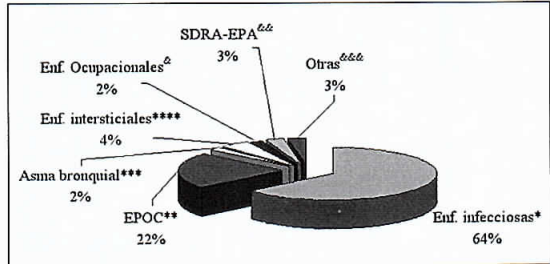


Figura 3. Distribución de frecuencia de la mortalidad por ESR según grupos de causas, Chile, 1999. * Incluye códigos J00, J01, J02, J03, J04, J05, J06, J10-18, J20-J22, J32, J36, J39, J85, J86. ** J40, J41, J42, J43, J44. *** J45, J46. **** J84. & J60, J61, J62, J63, J64, J65, J66. && J80, J81. &&& J30, J31, J33, J34, J35, J37, J38, J47, J67, J68, J69, J70, J82, J90-J94, J95-J99.

Tabla 1. Distribución de frecuencia y tasas específicas de mortalidad de las principales causas de defunción por patología respiratoria, según causas simples, sexo masculino, Chile, 1999

Código CIE	Causa	n	%	Tasa (x 100 mil)
J18	Neumonía agente no especificado	3.375	59,2	45,39
J44	Otras enf. obstructivas crónicas	1.012	17,7	13,61
J84	Otras enf. intersticiales	245	4,3	3,29
J69	Neumonitis debida a sólidos o líquidos	155	2,7	2,08
J81	Edema pulmonar	154	2,7	2,07
J43	Enfisema	153	2,6	2,05
J61-J62-J64-J65	Neumonconiosis asbesto-silice-no esp.-TBC	112	1,9	1,50
J45-J46	Asma y estado asmático	99	1,7	1,33
	Otras	389	7,2	5,23
	Total	5.694	100,00	76,55

Tabla 2. Distribución de frecuencia y tasas específicas de mortalidad de las principales causas de defunción por patología respiratoria, según causas simples, sexo femenino, Chile, 1999

Código CIE	Causa	n	%	Tasa (x 100 mil)
J18	Neumonía agente no especificado	3.409	63,5	44,95
J44	Otras enf. obstructivas crónicas	844	15,7	11,12
J84	Otras enf. pulmonares intersticiales	316	5,9	4,16
J69	Neumonitis debida a sólidos o líquidos	161	3,0	2,12
J45-J46	Asma y estado asmático	116	2,1	1,52
J11	Influenza virus no especificado	91	1,7	1,19
J43	Enfisema	82	1,5	1,08
J42	Bronquitis crónica no especificada	72	1,3	0,94
	Otras	273	5,3	3,59
	Total	5.364	100,00	70,67

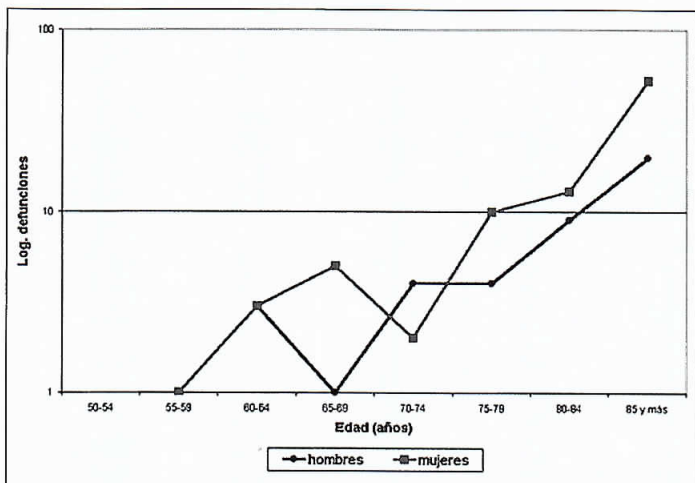


Figura 4. Distribución de frecuencia de mortalidad por Influenza según edad en ambos sexos, Chile, 1999.

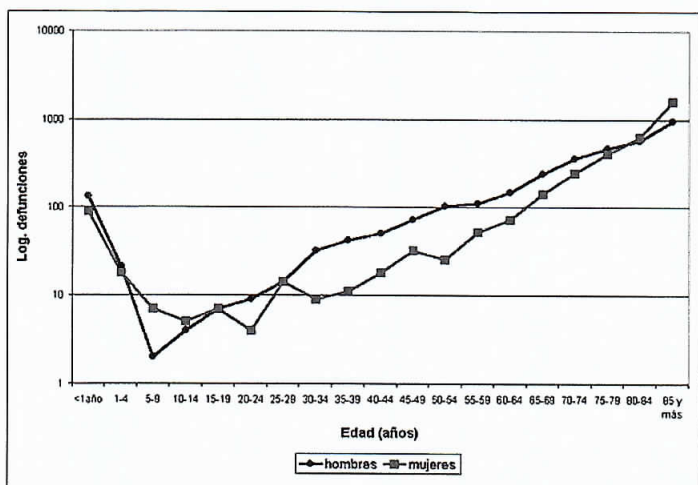


Figura 5. Distribución de frecuencia de mortalidad por Neumonía de Agente No Especificado (NANE) según edad en ambos sexos, Chile, 1999.

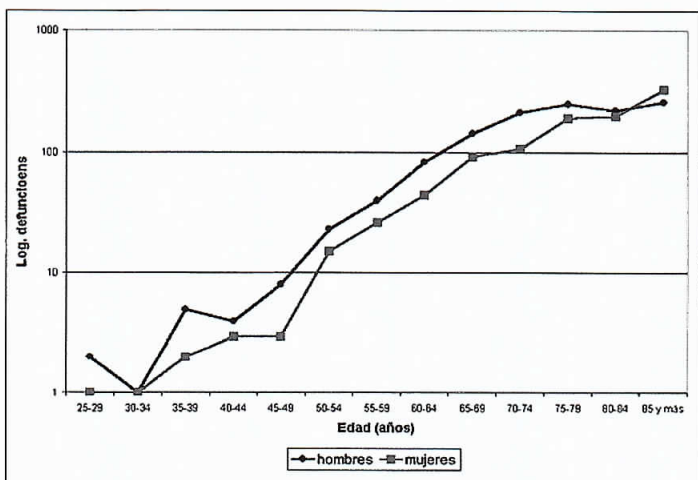


Figura 6. Distribución de frecuencia de mortalidad por EPOC según edad en ambos sexos, Chile, 1999.

respectivamente. En estas Figuras se muestra que estas patologías aumentan su frecuencia como causa de muerte conforme aumenta la edad de las personas, lo que también se traduce en términos de aumento de las tasas específicas de mortalidad según edad, situación que se observa en la Tabla 3.

COMENTARIOS

En Chile, las causas de mortalidad son ocasionadas fundamentalmente por las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles del Adulto (ECNTA)^{2,8-9} situación esperable, dado el progresivo envejecimiento de la población como consecuencia del avanzado proceso de transición demográfica que presenta el país¹⁰⁻¹¹.

Las ESR por su parte (CIE-X: J00-J99) contribuyen con un 14% al total de defunciones (Figura 1), sin considerar a las neoplasias de origen respiratorio ni a la tuberculosis de localización pulmonar, diagnósticos ubicados en otras categorías por la CIE-X, que agrupa estas causas dentro de los “tumores malignos de los órganos respiratorios e intratorácicos” (C30-C39) y de “tuberculosis” (A15-A16) respectivamente, ordenamiento que es necesario considerar para asegurar la comparabilidad de los datos en términos nacionales e internacionales. Ahora bien, efectuado este alcance, se observa que la mortalidad por ESR presenta una distribución muy similar en ambos sexos: 51% en hombres *versus* 49% en mujeres y afecta principalmente a los menores de 1 año y los mayores de 65 (Figura 2, Tabla 3). A partir de los 80 años de edad se observa que el número (absoluto) de defunciones por ESR en el sexo masculino es superado por el número de defunciones por enfermedades respiratorias en el sexo femenino situación esperable dada la mayor sobrevivencia de estas últimas, cuya expectativa de vida promedio

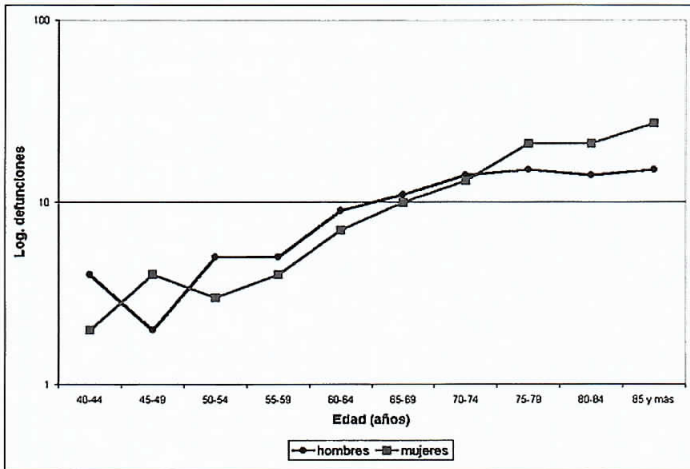


Figura 7. Distribución de frecuencia de mortalidad por Asma (códigos Cie X, J45, J46), según edad en ambos sexos, Chile, 1999.

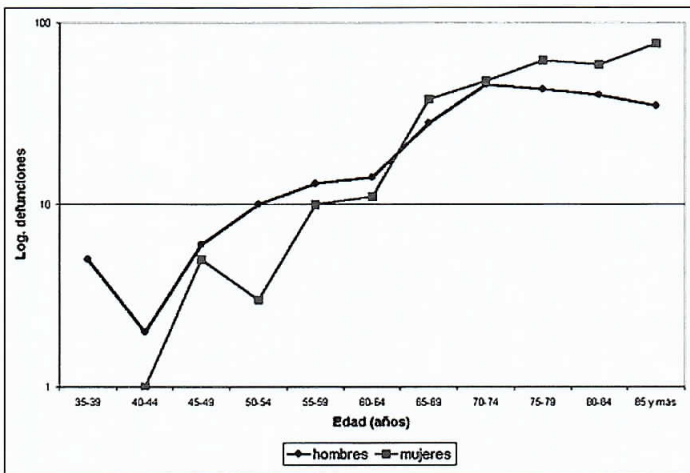


Figura 8. Distribución de frecuencia de mortalidad por otras Enfermedades Intersticiales (código Cie-X J84), según edad en ambos sexos, Chile, 1999.

es de 78,4 años *versus* 72,4 años en los hombres². Sin embargo, al efectuar el análisis en términos de tasas, es decir de riesgo, se observa que la probabilidad de morir por causa respiratoria a partir de los 80 años de edad es mayor en los hombres que en las mujeres, pues éstos tienen una tasa específica de mortalidad (TEM) de 3.505,4 por 100 mil mientras en aquellas ésta es de 2.576,8 por 100 mil. Es posible que este exceso de riesgo de fallecer por causa respiratoria en los ancianos de sexo masculino esté influenciado por el mayor riesgo de morir por neumonía en los hombres de este tramo de edad, cuya TEM es de 2.313,0 por 100 mil *versus* una TEM de 1.786,4 por 100 mil en el caso de las mujeres del mismo tramo (Tabla 3).

Al analizar los grupos de defunciones por ESR, se obtiene que un 64% de las muertes son por etiología infecciosa, lo que contrasta con el 30% aportado por las patologías respiratorias crónicas (EPOC, asma, enfermedades ocupacionales y otras enfermedades intersticiales) (Figura 3). Esta situación puede explicarse dado que es la "Neumonía de Agente No Especificado" (NANE) la que aparece como la principal causa de defunción en 3.375 hombres y 3.409 mujeres del país (Tablas 1 y 2).

Tabla 3. Tasas Específicas de mortalidad por Enfermedades del Sistema Respiratorio según sexo y edad por patologías seleccionadas, Chile, 1999

Grupo de Edad (años)	Todas causas respiratorias		Influenza		Neumonía		EPOC		Asma		Enf. Ocupacionales		Enf. Intersticiales	
	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres	Tasa* Hombres	Tasa* Mujeres
0- 4	29,07	21,42	0,00	0,42	21,06	15,22	1,22	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,28
5- 9	0,81	1,26	0,00	0,00	0,27	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10-14	1,55	0,87	0,00	0,00	0,56	0,73	0,28	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15-19	2,02	1,28	0,00	0,00	1,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
20-24	3,29	1,51	0,00	0,17	1,48	0,67	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25-29	5,56	3,32	0,00	0,00	2,29	2,32	0,33	0,17	0,16	0,33	0,00	0,00	0,16	0,00
30-34	8,99	3,29	0,00	0,00	5,23	1,48	0,16	0,16	0,33	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
35-39	12,72	2,87	0,00	0,00	7,13	1,86	0,85	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00
40-44	16,84	6,06	0,00	0,00	9,90	3,52	0,79	0,59	0,79	0,39	0,59	0,00	0,40	0,20
45-49	28,68	12,53	0,49	0,00	17,50	7,57	1,94	0,71	0,49	0,95	0,24	0,00	1,46	1,18
50-54	49,42	16,31	0,00	0,00	30,48	7,03	6,81	4,22	1,48	0,84	0,00	0,00	2,96	0,84
55-59	76,28	34,02	0,36	0,33	40,68	17,34	14,53	8,67	1,82	1,33	2,54	0,00	4,72	3,33
60-64	141,17	61,78	1,42	1,24	70,11	29,86	39,32	18,24	4,26	2,90	5,68	0,00	6,63	4,56
65-69	291,86	150,12	0,59	2,40	143,28	69,07	84,32	44,13	6,49	4,80	6,49	0,00	16,51	18,23
70-74	562,42	267,33	3,19	1,20	290,38	147,12	168,33	63,99	11,17	7,77	16,75	0,00	36,70	28,71
75-79	1.076,48	617,08	5,06	8,38	599,59	346,27	314,97	160,14	18,97	17,61	21,50	0,00	54,39	51,98
80 y más	3.505,46	2.576,87	43,44	52,59	2.313,00	1.786,44	719,07	419,12	43,44	38,25	59,92	0,80	112,35	108,37

* Tasa x 100 mil habitantes.

Lo anterior puede tener dos explicaciones: por una parte, que la NANE sea efectivamente la causa primaria de fallecimiento en una proporción importante de casos, o por otra, que la NANE produzca la defunción en personas susceptibles, consideradas de alto riesgo, (como los portadores de enfermedades crónicas o aquellos pertenecientes a grupos de edad extremos) y que se efectúe una certificación inadecuada de la muerte en estos casos, consignándose la neumonía como la causa primaria.

En cifras absolutas, las primeras cuatro causas de muerte por ESR son iguales en ambos sexos: NANE, "otras enfermedades obstructivas crónicas", "otras enfermedades intersticiales" y "neumonitis por agentes sólidos o líquidos". A partir de la 5ª causa simple, la situación se modifica, adquiriendo importancia la neumoconiosis por distintos agentes como causa de defunción en el sexo masculino (Tabla 1) posiblemente dada la mayor exposición (laboral) a sustancias como asbesto o sílice en el caso de los hombres y la influenza en el sexo femenino (Tabla 2) por la mayor letalidad de esta patología en personas mayores de 80 años, grupo de edad en el cual predomina la mujer. Del resto de causas simples, la mortalidad por asma presenta una distribución de frecuencia similar en ambos sexos, al igual que lo que ocurre con las causas obstructivas, al agregar a la mortalidad por enfisema en hombres y mujeres, la mortalidad por bronquitis crónica no especificada en el sexo femenino (Tablas 1 y 2). Este hecho puede tener relación con la elevada prevalencia de tabaquismo en el país, que según la "Encuesta de Calidad de Vida y Salud para Chile", realizada por el Ministerio de Salud durante el año 2000¹² afecta a un 44,1% de los hombres y a un 36,6% de las mujeres, lo que coincide con otras publicaciones de alta prevalencia de consumo de tabaco en población adulta de la Región Metropolitana, como los entregados por la encuesta basal de prevalencia de factores de riesgo del Programa CARMEN en el país^{13,14}.

Respecto de la distribución por edad de las defunciones por causas simples de ESR, se observa un aumento de la frecuencia de muerte y de las TEM por éstas conforme aumenta la edad de los individuos, lo que se manifiesta en todas las causas analizadas, aunque resulta especialmente evidente en el caso de la EPOC, el asma y las enfermedades intersticiales (Figuras 6, 7, 8 y Tabla 3) dada la elevada prevalencia de enfermedades crónicas en la población adulta y adulta mayor en Chile^{13,14}. Si bien la neumonía y la influenza son causas importantes de muerte en los adultos mayores, también afectan de ma-

nera importante a los menores de 1 año¹⁵ (Figuras 4 y 5).

Como se ha visto, existe una importante contribución de las ESR a la mortalidad general en Chile, situación que también ocurre en países del mundo tanto industrializados como en vías de desarrollo; en EE.UU., las enfermedades respiratorias constituyeron la cuarta causa de muerte en 1999¹⁶, y en Argentina, país que atraviesa por un proceso de transición demográfica similar al chileno, las causas respiratorias también fueron la cuarta causa de muerte en ambos sexos en el año 2001¹⁷. Sumado a lo anterior, dado que la mayor parte de las defunciones por ESR en Chile son por neumonía, se hace necesario reforzar la prevención de episodios de esta patología susceptibles de ser evitados, insistiendo en la necesidad de una adecuada certificación de la causa de muerte, especialmente en aquellos pacientes portadores de enfermedades crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Décima Revisión Clasificación Internacional de Enfermedades y Estados Mórbidos. Organización Panamericana de la Salud, 1994.
- 2.- Anuario Demográfico 1999. Instituto Nacional de Estadísticas (INE) Chile, 2000.
- 3.- México. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Infecciones respiratorias agudas y crónicas. México, D.F, Secretaría de Salud, 1994.
- 4.- MARILENE S; ROCHA A, CRISPINO. A mortalidade por infecção respiratória agudas no Brasil. Pulmao RJ 2000; 9: 14-6.
- 5.- GIRARDI B G, ASTUDILLO O P, ZÚÑIGA H F. El programa IRA en Chile: hitos e historia. Rev Chil Pediatr 2001; 72: 292-300.
- 6.- TORO A J. Mortalidad por infecciones respiratorias agudas en Chile. Pediatría 1986; 29; 65-7.
- 7.- Pan American Health Organization. Control of acute respiratory infections. Acute respiratory infections in the Americas. Boletín Epidemiológico OPS 1995; 16: 1-5.
- 8.- BERRÍOS X. Las enfermedades crónicas del adulto. Conceptos básicos para implementar programas con base comunitaria. Bol Esc Med Universidad Católica 1994; 23: 73-89.
- 9.- Situación de Salud en Chile. Publicación oficial del Ministerio de Salud (MINSAL), Santiago, Chile, 2001.
- 10.- OMRAN A R. The Epidemiologic Transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Memorial Fund Quarterly 1971; 49: 509-38.
- 11.- SZOT J, MORENO C. Transición Demográfica y Epidemiológica en el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, Cuad Med Sociales 2000; 3: 21-7.
- 12.- Encuesta de Calidad de Vida y Salud, Chile, 2000. División de Salud de las Personas, Departamento de Epidemiología - Departamento de Promoción de la Salud, Ministerio de Salud Chile, 2002.
- 13.- BERRÍOS X, JADUE L, ZENTENO J, ROSS M,

- RODRÍGUEZ H. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. Estudio en población general de la Región Metropolitana, 1986-1987. *Rev Méd Chile* 1990; 118: 597-604.
- 14.- Encuesta de Factores de Riesgo, Programa CARMEN. Ministerio de Salud de Chile, ¿Qué es CARMEN?, ¿Cómo Participar?, Programa de Salud del Adulto, Dirección de Rectoría y Regulación, 2001.
- 15.- SZOT J. Mortalidad Infantil en Chile: 1989-1998. *Rev Chil Pediatr* 2002; 73: 164-8.
- 16.- National Vital Statistics Report (NVSR), Vol. 49, N° 11, Health Bureau, USA, 2000.
- 17.- Country Health Profile 2001. Argentina. Pan-American Health Organization (PAHO), 2001.