

LA MORTALIDAD EN CHILE DESDE 1955 A 1975: TENDENCIAS Y CAUSAS*

Erica Taucher
(CELADE)

MORTALITY IN CHILE 1955-1975: TRENDS AND CAUSES

SUMMARY

Mortality levels, as well as structure by causes of deaths in Chile, showed great improvements during the period 1955 to 1975. Notwithstanding, Chilean indices are still far behind those of developed countries.

This paper is aimed at orienting actions to achieve further reductions of mortality, drawing conclusions from past experience.

After an analysis of the reliability of available statistics, a description of mortality trends by age, sex and causes permits identification of those groups which furnished the main contributions to reduction in mortality levels.

INTRODUCCION

El estudio de la mortalidad sigue siendo un tema de interés en los campos de la demografía, la salud pública y la planificación del desarrollo.

En Chile se han realizado numerosas investigaciones con especial énfasis en el análisis de la mortalidad infantil (1), (2), (3) y de las causas

* El tema del presente artículo ha sido ampliado en el documento A/162, editado por el CELADE.

de muerte (4), (5) y (6). El país también participó en dos investigaciones interamericanas de mortalidad auspiciadas por la Organización Panamericana de la Salud (7), (8). Algunos trabajos han pretendido usar los índices de mortalidad para evaluar cambios socio-económicos (9) o la eficacia de la atención médica (10).

En el presente estudio se analiza el comportamiento de esta variable en el período 1955 a 1975, teniendo en cuenta el trabajo de Behm (4) que abarcaba el período 1933 a 1960. En éste se muestra que, después de un descenso importante y continuado de la tasa bruta de mortalidad hasta 1953, sus niveles se estabilizan entre valores de 12 a 13 por mil.

Así, parecía interesante tomar el tema nuevamente, eligiendo como punto de partida el año 1955, situado en el período de estabilización y analizar la evolución posterior de la mortalidad.

El presente análisis de la evolución de la mortalidad y de su estructura por causas tiene dos objetivos fundamentales:

- a) Tratar de explicar los cambios que han ocurrido en los niveles de mortalidad en Chile durante el período señalado;
- b) Presentar la información de manera que pudiese ser utilizada para orientar acciones futuras tendientes a reducir la mortalidad.

FUENTES DE DATOS

En Chile existen dos series estadísticas de mortalidad: la del Instituto Nacional de Estadística (INE), y la publicada por el Servicio Nacional de Salud (SNS). En ambas instituciones la información se obtiene a partir de copias, proporcionadas por el Registro Civil, del certificado médico de defunción o del informe estadístico de defunción, en aquellos casos en que la muerte es inscrita por declaración de testigos.

Los últimos datos publicados por el INE se refieren a 1971, mientras la serie del SNS llega hasta 1975.

Los datos de población necesarios para el cálculo de las tasas aparecen en una publicación oficial de la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) (11) para los años terminados en 0 y en 5 y también en las publicaciones anuales del INE.

La calidad de los datos es tan importante para la validez de las conclusiones que se dedicó un considerable esfuerzo a evaluarla en cuatro aspectos: integridad del registro, certificación médica, proporción de causas mal definidas y uniformidad de los criterios de codificación.

a) *Integridad del registro*

Se ha estimado que la omisión del registro de defunciones en Chile es muy baja y no se necesita tenerla en cuenta para efectos prácticos de análisis. Esto se atribuye a la ley que prohíbe sepultar cadáveres sin la inscripción previa en el Registro Civil. Hay, sin embargo, algunos antecedentes que indican la existencia de omisión, especialmente en el registro de defunciones ocurridas en los primeros días de vida (12).

Sin cuantificar la magnitud de la omisión, se aceptó que era lo suficientemente constante como para permitir el análisis de tendencias de mortalidad. Esto se basó en que, en el período en estudio, no hubo variaciones importantes de la mortalidad por tumores malignos y por anomalías congénitas. Las tasas por estas causas no son influidas en plazos cortos por cambios del medio ambiente o por medidas sanitarias, pero se modificarían si hubiera cambios bruscos en la integridad de la información estadística.

b) *Certificación médica*

El porcentaje de defunciones certificadas por médico aumentó desde 55,3 por ciento en 1955 a 80,6 por ciento en 1968. A partir de este último año el nivel se estabiliza, para descender después de 1971 a valores cercanos al 76 por ciento. Esto coincide con un reglamento del Ministerio de Salud que establece que los médicos no deberán certificar las muertes si no hubieran tenido conocimiento directo de ellas.

El porcentaje de muertes de menores de un año con certificación siempre es inferior al del total de defunciones y tiende a acercarse a estas últimas en los tres años finales del período.

Las distribuciones por causas de las defunciones certificadas por médico y declaradas por testigos difieren entre sí. En ello, además de la distinta calidad del diagnóstico de la causa de muerte, pueden influir diferencias entre las poblaciones que dan origen a ambos tipos de registro. La accesibilidad a servicios y certificaciones médicas, probablemente está ligada al lugar de residencia y a factores socio-económicos que condicionan riesgos de muertes diferentes por algunas enfermedades.

Por estos motivos no sería adecuado analizar sólo la estructura por causas de las defunciones certificadas por médico y es preferible considerar el total de defunciones.

Hay grandes diferencias en el porcentaje de defunciones con certificación médica entre provincias, lo que restaría validez a un estudio comparativo de mortalidad por causas entre divisiones geográficas.

c) *Proporción de causas mal definidas*

Se observa que el porcentaje de causas mal definidas disminuye a medida que aumenta la proporción de defunciones certificadas por médico. La relación se hace menos evidente en los tres últimos años del período analizado, en los que con niveles relativamente estables de certificación médica, la proporción de causas mal definidas sube desde un 6,6 por ciento en 1972 a 10,7 por ciento en 1975.

d) *Uniformidad de los criterios de codificación*

A partir de la octava revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, los criterios de codificación sufrieron cambios importantes que se reflejaron en las estadísticas de causas de muerte del año 1968 en adelante.

En lo que se refiere al proceso mismo de la codificación, en Chile se da una situación muy favorable a la comparación de criterios, dado que el INE y el SNS elaboran sus estadísticas a partir de sendas copias del certificado médico de defunción o del informe estadístico de defunción.

Aunque se advierten a veces diferencias importantes entre las estadísticas publicadas por ambas instituciones, en general la concordancia es buena.

Después de analizar la calidad de los datos, se concluyó que no había suficientes elementos de juicio para preferir los resultados del INE o del SNS, y que el uso de una u otra fuente estaría determinado prioritariamente por la disponibilidad de datos básicos y por la facilidad de su elaboración. En igualdad de condiciones se prefirieron los datos del INE, por ser el organismo estadístico oficial del país, y se utilizó esta serie hasta el año 1971, completando la información con los datos producidos por el SNS.

Los datos de población necesarios para el cálculo de las tasas se obtuvieron de la publicación de la Oficina de Planificación Nacional (11), que da estimaciones para los años terminados en 0 y en 5.

Los datos de mortalidad por causa, se tomaron de los anuarios del SNS, exceptuándose la distribución por edad de los 150 grupos de la Lista A del bienio 1955-1956, necesaria para el cálculo de tasas tipificadas por edad para ese grado de detalle.

MORTALIDAD POR SEXO Y EDAD

En la tendencia de la tasa bruta de mortalidad pueden describirse tres períodos. Hasta 1963 se observan oscilaciones importantes

de la tasa entre niveles de 12 a 13 por mil, con tendencias al descenso en los tres años finales de este período. En 1963 se inicia un descenso regular hasta 1972, cuando se produce un brusco ascenso. Por fin en el último período, la mortalidad vuelve a bajar regularmente, con inclinación aun más pronunciada que en el intervalo precedente, para alcanzar un nivel de 7,2 por mil en 1975.

La mortalidad masculina sobrepasa a la mortalidad femenina, con pequeñas fluctuaciones, en alrededor de 2 puntos. El aumento de la tasa bruta de mortalidad observado en 1972 se produce, especialmente, a expensas de un aumento de la mortalidad masculina, lo que lleva la diferencia a 2,5 puntos en ese año, seguida por una diferencia de 2,4 en 1973. Posteriormente la distancia se reduce a menos de 2 puntos.

Los hechos descritos hacen interesante una exploración de las tendencias en diferentes grupos de edades y el análisis de la estructura de las causas de muerte.

Es de suponer que en la tendencia de la tasa bruta de mortalidad, los diferentes grupos de edades juegan papeles de diferente importancia. Por tal motivo se inició el análisis comparando las tasas y la estructura de las defunciones por edad, de los bienios inicial y final del período.

En el cuadro 1 se ve que en total se han evitado 50 248 defunciones anuales en relación a las que se habrían esperado bajo el supuesto de vigencia de las tasas específicas de 1955-1956. El descenso de la mortalidad en el grupo de menores de un año es responsable de 19 304 (38,4 por ciento) de estas muertes evitadas.

En cuanto a los cambios que experimentaron las tasas, la disminución que se observa es especialmente importante en los menores de un año y en los de 1 a 4 años de edad.

Los progresos en términos de muertes evitadas han sido importantes en el período considerado. Sin embargo, las tasas observadas para los diferentes grupos de edades aún podrían reducirse sustancialmente, si las comparamos con los niveles de mortalidad de países más avanzados.

En el cuadro 2 se muestran, por ejemplo, las tasas observadas en Suecia en 1974. Ellas representarían los niveles que pueden lograrse con el conocimiento y la tecnología médica actuales, en condiciones favorables de desarrollo socio-económico.

Si se acepta que la diferencia entre muertes esperadas, aplicando las tasas de Suecia, y las muertes realmente observadas, corresponde a defunciones evitables, se ve que estas últimas constituyen más de un tercio de las defunciones ocurridas en Chile en 1975. La mitad de ellas es-

Cuadro 1

CHILE: ESTRUCTURA POR EDAD DE DEFUNCIONES ESPERADAS, OBSERVADAS Y EVITADAS Y TASAS OBSERVADAS EN 1955 - 1956 Y EN 1974 - 1975

Grupos de edades (Años)	Número de defunciones en el bienio 1974 - 1975 (Promedio anual)			Tasas observadas (Promedio)		Reducción observada en las tasas c] (o/o)
	Esperadas a]	Observadas	Evitadas b]	1955-1956	1974-1975	
Menores de 1 año	34 888	15 584	19 304	137,8	61,6	55,3
1-4	9 197	2 395	6 802	9,3	2,4	74,2
5-14	3 373	1 672	1 701	1,4	0,7	50,0
15-24	4 981	2 627	2 354	2,5	1,3	48,0
25-44	14 205	7 322	6 883	5,5	2,8	49,1
45-64	22 555	15 887	6 668	15,9	11,2	29,6
65 y más	37 144	30 608	6 536	72,1	59,4	17,6
<i>Total</i>	<i>126 343</i>	<i>76 095</i>	<i>d] 50 248</i>	<i>12,6</i>	<i>7,5</i>	<i>40,5</i>

Fuente: 1955-1956 Instituto Nacional de Estadística; 1974-1975 Servicio Nacional de Salud.

- a] Aplicando tasas de 1955-1956 a población 1974-1975.
 b] Diferencia entre esperadas y observadas.
 c] Respecto a bienio 1955-1956.
 d] Se eliminan 138 defunciones de edad ignorada.

tá concentrada en los menores de 5 años, para los cuales un 80 por ciento de las muertes son evitables.

Los plazos en que pudieran lograrse determinadas reducciones de la mortalidad son difíciles de estimar. Los progresos recientes de la medicina, que benefician aun a los países poco desarrollados, y la mayor o menor celeridad con que se operan los cambios socio-económicos, hacen que la velocidad de reducción de la mortalidad en esos países sea diferente de la observada en los países desarrollados cuando tenían tasas semejantes.

Así, por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil de Chile en 1965 es parecida a la de Suecia en 1890. La reducción que se observó en Chile en 10 años demoró, en cambio, 40 años en Suecia. Esto significa que en 1975 la tasa chilena equivale a la de Suecia de 1930.

Cuadro 2

TASAS DE MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDADES OBSERVADAS
EN SUECIA, 1974 Y EN CHILE, 1975 Y DEFUNCIONES
OBSERVADAS Y EVITABLES EN CHILE

Edad (Años)	Tasas de mortalidad por mil a]		Defunciones en Chile 1975			
	Suecia 1974	Chile 1975	Observa- das	Espera- das b]	Evitables	
					Número	o/o
Menor 1	9,6	55,5	14 217	2 442	11 775	82,8
1-4	0,4	2,2	2 171	384	1 787	82,3
5-14	0,3	0,7	1 615	651	964	59,7
15-24	0,7	1,3	2 627	1 414	1 213	46,2
25-44	1,3	2,8	7 246	3 325	3 921	54,1
45-64	7,6	11,0	15 756	10 879	4 877	30,9
65 y más	54,6	58,1	30 412	28 581	1 831	6,2
TBM	10,6	7,2	74 044 c]	47 676	26 368	35,5

Fuente de datos: Suecia: Demographic Yearbook 1975

Chile: Servicio Nacional de Salud, Anuario de Defunciones.

- a] Por mil nacidos vivos en los menores de un año y por mil habitantes en los restantes.
b] Suponiendo la vigencia de las tasas suecas en Chile.
c] Se eliminaron 138 defunciones de edad ignorada. Datos del Servicio Nacional de Salud.

Tampoco es lícito suponer que las reducciones observadas en Chile entre los bienios extremos del período estudiado mantengan igual ritmo a futuro.

Se estudiará por tanto, sin pretender precisar plazos, cuáles han sido las tendencias históricas en Chile y los cambios que ha experimentado la estructura de muertes por causas.

En concordancia con los datos de los bienios extremos, las tendencias de la mortalidad en los diferentes grupos de edades son todas descendentes. En el gráfico 1 se observa que los grupos con mayores reducciones relativas son el de 1 a 4 años, y el de menores de 1 año. A partir del grupo 5 a 14 años, la pendiente de las tendencias va disminuyendo en los grupos sucesivos, hasta hacerse menos perceptible en el de 65 años y más.

En general, la tasa de mortalidad masculina es siempre notoriamente superior a la femenina, a excepción del grupo de 1 a 4 años, en el que difieren muy poco. En los grupos sucesivos, la diferencia en los niveles de mortalidades de ambos sexos va adquiriendo mayor importancia relativa, para reducirse nuevamente en el grupo de 65 años y más.

El análisis de las tendencias de mortalidad por causas permitirá explicar la evolución de la mortalidad general y por grupos de edades en este período.

MORTALIDAD POR CAUSAS

Es un hecho conocido que la estructura por causas de las defunciones está relacionada con los niveles de mortalidad y que varía para los diferentes grupos de edades. También se ha dicho anteriormente que tal estructura está vinculada al grado de desarrollo de un país.

En salud pública las tasas de mortalidad por causas se usan como indicadores del nivel de salud y para identificar los principales problemas de la población, porque es más fácil medir la mortalidad que la morbilidad.

En la interpretación de las tasas de mortalidad por causas habrá que tener presente que ellas sólo reflejan aquellos problemas que puedan llevar a la muerte. Sin embargo, por la razón anteriormente anotada, el conocimiento de estas tasas es útil para el diagnóstico de salud y podría servir para orientar las acciones tendientes a mejorarla. Ya es antiguo el concepto que tales acciones traspasan los límites del sector salud, por las relaciones que existen entre la salud y las variables demográficas, sociales, culturales y económicas.

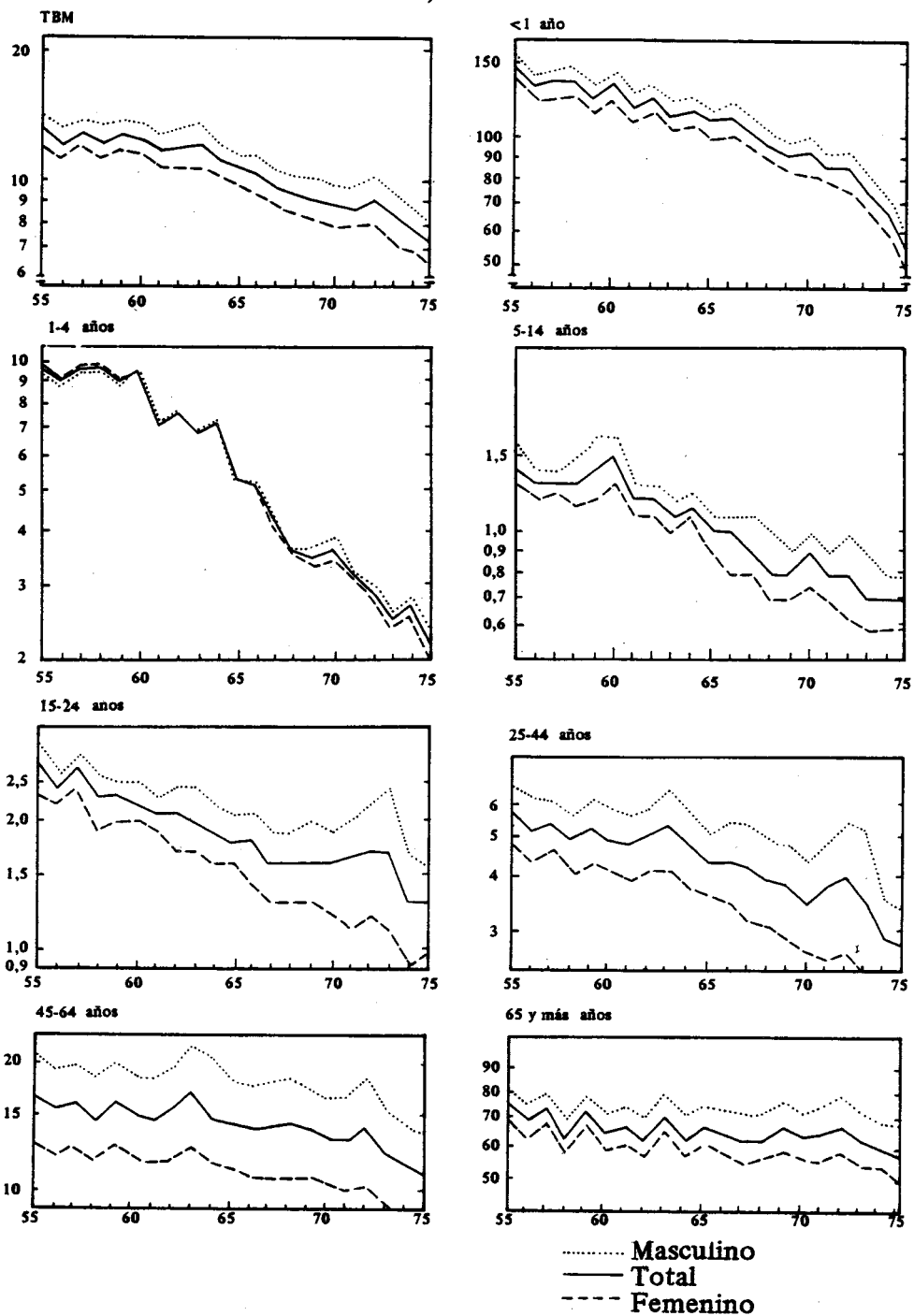
El análisis de la mortalidad por los 17 grandes grupos de causas de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) mostró que 9 de ellos eran responsables de más del 90 por ciento de las defunciones totales.

Llaman la atención los cambios de nivel que se producen en las tasas de algunos grupos en 1968, año en que las causas se comienzan a codificar según la octava revisión de la CIE, en reemplazo de la séptima revisión.

Así por ejemplo, se ve en el gráfico 2 a) que la mortalidad por enfermedades digestivas disminuye bruscamente en 1968, al tiempo que la mortalidad por enfermedades infecciosas sufre un aumento. Esto coincide con la decisión adoptada en la octava revisión, de clasificar las enfermedades diarreicas en el grupo de infecciosas en vez de considerarlas enfermedades digestivas, como ocurría en la séptima revisión. Debe ha-

Gráfico 1

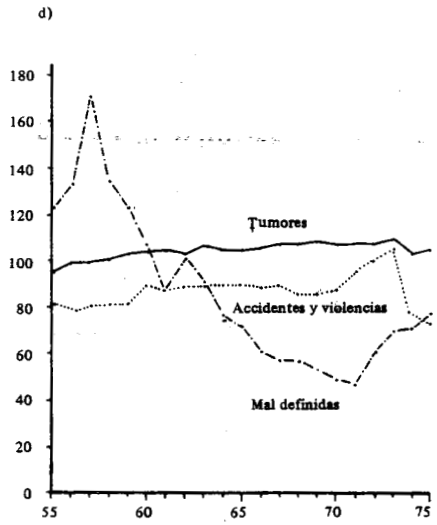
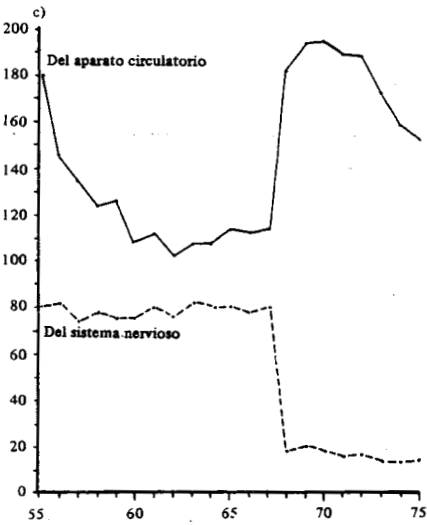
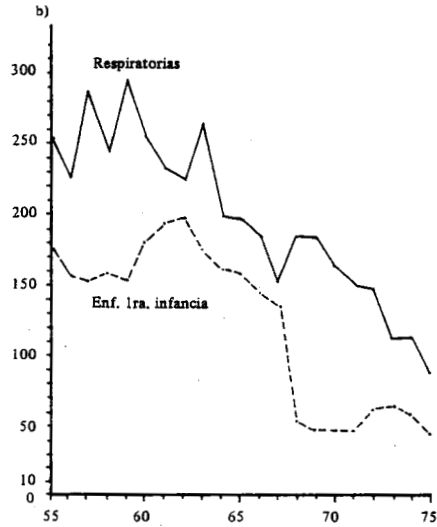
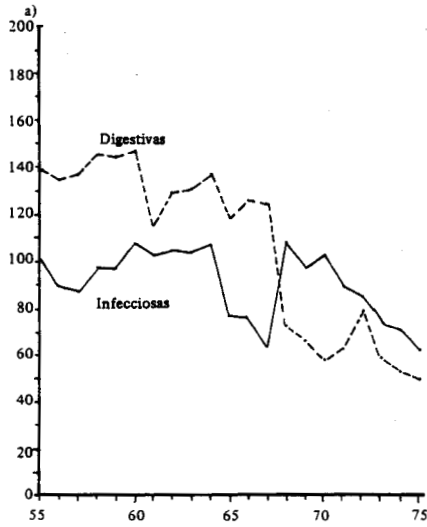
CHILE: TASA DE MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDADES Y SEXOS, 1955 - 1975



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Demografía.

Gráfico 2

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR GRUPOS DE CAUSAS MAS IMPORTANTES. CHILE 1955 - 1975
(TASAS POR 100.000)



Fuente: Servicio Nacional de Salud (SNS), *Anuario de Defunciones y causas de muerte.*

cerse notar que ambas tasas continúan la tendencia al descenso iniciada antes, en el nuevo nivel en que quedan situadas.

En el gráfico 2 b) se ve un fenómeno parecido en la mortalidad por enfermedades de la primera infancia y por enfermedades respiratorias. En parte, esto puede atribuirse a que en la nueva revisión las neumonías de menores de 28 días, que anteriormente se clasificaban en el primero de estos grupos, quedan incluidas en las enfermedades respiratorias. Las tasas del grupo de enfermedades de la primera infancia disminuyen además por transferencia de las diarreas del recién nacido al grupo de enfermedades infecciosas y de la desnutrición al grupo de enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición y del metabolismo.

A pesar del incremento que experimentó la mortalidad por enfermedades respiratorias en 1968, su tendencia general es fuertemente descendente.

Uno de los cambios más importantes entre las dos revisiones, que se nota bien en el gráfico 2 c), fue el traslado de las lesiones vasculares cerebrales, del grupo de enfermedades del sistema nervioso al de enfermedades del aparato circulatorio.

Se muestra por último, en el gráfico 2 d), la mortalidad por tres grupos de causas cuyas reglas de codificación no variaron con la octava revisión. Se ve que durante los últimos 15 años la mortalidad por tumores se mantiene entre límites de 100 y 110 por cien mil. Por otra parte, los accidentes y violencias aumentan como causa de muerte entre 1970 y 1973 para descender en los años siguientes. La mortalidad por causas calificadas como mal definidas experimenta una marcada reducción hasta 1971, para aumentar luego en coincidencia con un leve descenso del porcentaje de defunciones certificadas por médico.

Para cuantificar la contribución de cada grupo al descenso de la mortalidad por todas las causas, se compara, en el cuadro 3, la mortalidad observada en 1974-1975 con la esperada en la población de ese bienio, en el supuesto que se hubieran mantenido constantes las tasas de mortalidad de 1955-1956. En el mismo cuadro se muestra además la reducción de la mortalidad de los distintos grupos de causas entre los bienios 1955-1956 y 1974-1975, en números absolutos y relativos. Para calcular las tasas en el bienio 1955-1956, las defunciones por algunas de las causas del grupo "Enfermedades de la primera infancia" fueron reubicadas de acuerdo a los criterios de la octava revisión.

Se observa que la mayor reducción se produjo en las enfermedades respiratorias, cuyo descenso significó una ganancia de 17 029 vidas al año, en el bienio 1974-1975. Le sigue en importancia la disminución de la tasa por enfermedades infecciosas y digestivas, con un ahorro de

Cuadro 3
CHILE: PROMEDIO DE DEFUNCIONES ESPERADAS,
OBSERVADAS Y EVITADAS EN 1974-1975, TASAS
ESPERADAS Y OBSERVADAS EN 1974-1975 Y
REDUCCIONES ENTRE BIENIOS EXTREMOS
a) Promedio de defunciones en 1974-1975

Grupos de causas	Defunciones			
	Esperadas a]	Observadas	Evitadas	
			Número absoluto	Porcentaje
I } Infeciosas				
IX } Digestivas d]	20.341	11 878	8 463	16,9
II } Tumores	10 790	10 567	223	0,4
VI } Sistema nervioso				
y VII } Circulatorias	23 623	17 151	6 472	12,9
VIII } Respiratorias e]	27 179	10 150	17 029	34,0
XV } Primera infancia f]	10 028	5 070	4 958	9,9
XVI } Mal definidas	15 698	7 488	8 210	16,4
XVII } Accidentes y violencia	8 382	7 600	782	1,6
Otras	10 302	6 329	3 973	7,9
TOTAL	126 343	76 233	50 110	100,0

b) Tasas y reducción observada en los períodos extremos.

Grupos de causas	Tasas (por cien mil)		Reducción	
	1955-1956 ^{b]}	1974-1975	Absoluta	Relativa(o/o) c]
I } Infeciosas				
IX } Digestivas d]	200,2	116,9	83,3	41,6
II } Tumores	106,2	104,0	2,2	2,1
VI } Sistema nervioso				
y VII } Circulatorias	232,5	168,8	63,7	27,4
VIII } Respiratorias e]	267,5	99,9	167,6	62,6
XV } Primera infancia f]	98,7	49,9	48,8	49,4
XVI } Mal definidas	154,5	73,7	80,8	52,3
XVII } Accidentes y violencia	82,5	74,8	7,7	9,3
Otras	101,4	62,3	39,1	38,6
TOTAL	1 243,5	750,3	493,2	39,7

Fuente: Defunciones: Servicio Nacional de Salud. Población: ODEPLAN

- a] Aplicando tasas de 1955-1956 a población 1974-1975.
b] Tipificadas por edad.
c] Respecto a tasas 1955-1956.
d] En "esperadas" incluye diarreas del recién nacido.
e] En "esperadas" incluye neumonías del recién nacido.
f] En "esperadas" se excluyen diarreas y neumonías del recién nacido e inadaptación al régimen alimenticio.

8 463 vidas. Ambos grupos contribuyen con la mitad de las muertes evitadas.

El descenso que han experimentado las defunciones por causas mal definidas concuerda con el aumento de la certificación médica ya señalado. Si parte de las defunciones registradas en ese grupo se incluyera en la actualidad en grupos bien especificados, los descensos reales en estos últimos serían aun mayores.

Como era de esperar, los grandes grupos de causas de defunción participan en forma diferente en la mortalidad de los distintos grupos de edades. En el cuadro 4 se presentan datos para Chile en 1955 y 1975 referentes a las tres causas que en el primero de esos años tuvieron mayor importancia en cada tramo de edad. Con fines comparativos se presentan además los datos para Estados Unidos de América en 1974 (13). En Chile, con excepción de los dos grupos de edades comprendidos entre los 25 y los 64 años, las afecciones del aparato respiratorio figuran como causas importantes de mortalidad. Lo son también las enfermedades infecciosas en los menores de 15 años y los accidentes en las edades de 1 a 24 años. En los mayores de 25 años cobran progresivo relieve las muertes provocadas por enfermedades del aparato circulatorio, incluyendo el sistema nervioso. Entre los 45 y los 64 años de edad aparecen como causas importantes las enfermedades del aparato digestivo, en relación con la frecuencia de la muerte por cirrosis hepática.

En los dos grupos de edades menores, las tres primeras causas son responsables de un alto porcentaje de las muertes que en ellos se producen.

Con excepción de las tasas de mortalidad por accidentes y de mortalidad por tumores, las tasas se reducen en forma importante en el período analizado.

La comparación de las cifras de Chile en 1975 con las de Estados Unidos en 1974 permite apreciar las grandes diferencias que existen entre ambos países en cuanto a niveles y a estructura de la mortalidad.

En Estados Unidos, tal como ocurre en otros países desarrollados, la mortalidad en los grupos jóvenes, especialmente en menores de un año, es acentuadamente menor que la de Chile. Los niveles tienden a asemejarse a partir de los 45 años de edad.

En relación a las causas de defunción, las mayores diferencias se encuentran en la mortalidad por enfermedades respiratorias, infecciosas y digestivas. En Chile, en los menores de un año, la mortalidad por estas causas es alrededor de 13 veces la de Estados Unidos en el mismo grupo de edades. La relación disminuye en los grupos de edades mayores.

Cuadro 4

TASAS DE MORTALIDAD PARA LOS TRES GRUPOS DE CAUSAS
 MAS IMPORTANTES EN CHILE, SEGUN GRUPOS DE EDADES.
 CHILE, 1955 Y 1975 Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 1974
 (continúa)

Grupos de edades y causas	Chile 1955		Chile 1975		Estados Unidos 1974	
	Tasa	Porcen- taje	Tasa	Porcen- taje	Tasa	Porcen- taje
<i>Menor de 1 año</i>						
Infeciosas y diges- tivas	2 649,9	18,6	1 221,8	22,1	89,4	5,4
Respiratorias	4 056,7	28,4	1 328,2	24,1	107,3	6,4
Primera infancia	5 790,9	40,6	1 728,2	31,3	908,6	54,4
Sub-total	12 497,5	87,6	4 278,2	77,5	1 105,3	66,2
<i>Total a]</i>	<i>14 273,2</i>	<i>100,0</i>	<i>5 521,3</i>	<i>100,0</i>	<i>1 670,1</i>	<i>100,0</i>
<i>1 - 4 años</i>						
Infeciosas y diges- tivas	311,3	32,6	41,9	19,1	4,6	6,2
Respiratorias	384,0	40,1	52,0	23,8	7,0	9,4
Accidentes	58,8	6,1	49,4	22,6	32,7	44,0
Sub-total	754,1	78,8	143,3	65,5	44,3	59,6
<i>Total a]</i>	<i>956,7</i>	<i>100,0</i>	<i>218,7</i>	<i>100,0</i>	<i>74,3</i>	<i>100,0</i>
<i>5 - 14 años</i>						
Infeciosas y diges- tivas	25,0	17,9	6,6	9,9	1,0	2,6
Respiratorias	36,6	26,3	7,2	10,7	1,9	5,0
Accidentes	29,6	21,3	23,9	35,7	20,3	53,1
Sub-total	91,2	65,5	37,7	56,3	23,2	60,7
<i>Total a]</i>	<i>139,3</i>	<i>100,0</i>	<i>67,0</i>	<i>100,0</i>	<i>38,2</i>	<i>100,0</i>
<i>15 - 24 años</i>						
Tuberculosis	52,1	19,7	6,6	5,1	0,1	0,1
Respiratorias	33,8	12,8	6,5	5,0	2,9	2,4
Accidentes	82,3	31,1	62,0	47,7	89,4	73,4
Sub-total	168,2	63,6	75,1	57,8	92,4	75,9
<i>Total a]</i>	<i>264,5</i>	<i>100,0</i>	<i>130,0</i>	<i>100,0</i>	<i>121,7</i>	<i>100,0</i>

a] Incluye otras causas.

Cuadro 4

TASAS DE MORTALIDAD PARA LOS TRES GRUPOS DE CAUSAS
 MAS IMPORTANTES EN CHILE, SEGUN GRUPOS DE EDADES.
 CHILE, 1955 Y 1975 Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 1974
 (Conclusión)

Grupos de edades y causas	Chile 1955		Chile 1975		Estados Unidos 1974	
	Tasa	Porcen- taje	Tasa	Porcen- taje	Tasa	Porcen- taje
<i>25 - 44 años</i>						
Tuberculosis	95,6	16,9	18,0	6,5	0,7	0,3
Sist.Nerv.-Circ.	95,6	16,9	36,5	13,2	44,6	21,9
Accidentes	112,6	19,9	85,8	30,9	80,5	39,4
Sub-total	303,8	553,7	140,3	50,6	125,8	61,6
<i>Total a]</i>	<i>566,2</i>	<i>100,0</i>	<i>277,2</i>	<i>100,0</i>	<i>204,1</i>	<i>100,0</i>
<i>45 - 64 años</i>						
Tumores	292,8	18,0	268,5	24,4	300,9	28,1
Sist.Nerv.-Circ.	553,1	34,0	265,4	24,2	489,0	45,7
Digestivas	165,9	10,2	153,0	13,9	67,8	6,3
Sub-total	1 011,8	62,2	686,9	62,5	857,7	80,1
<i>Total a]</i>	<i>1 628,4</i>	<i>100,0</i>	<i>1 098,5</i>	<i>100,0</i>	<i>1 068,9</i>	<i>100,0</i>
<i>65 y más años</i>						
Sist.Nerv.-Circ.	3 202,6	42,7	2 155,3	37,1	3 679,1	64,8
Respiratorias	980,9	13,1	640,8	11,0	356,2	6,3
Mal definidas	1 322,8	17,6	897,0	15,4	60,3	1,1
Sub-total	5 506,3	73,4	3 693,1	63,5	4 095,6	72,2
<i>Total a]</i>	<i>7 498,1</i>	<i>100,0</i>	<i>5 814,2</i>	<i>100,0</i>	<i>5 677,1</i>	<i>100,0</i>

Fuentes: Chile: Servicio Nacional de Salud, Anuario de Defunciones.
 Estados Unidos: World Health Organization, "World Health
 Statistics", Vol. 1, 1977.

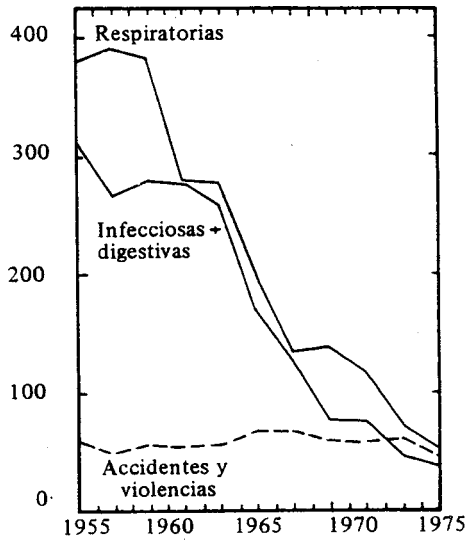
a] Incluye otras causas.

Gráfico 3

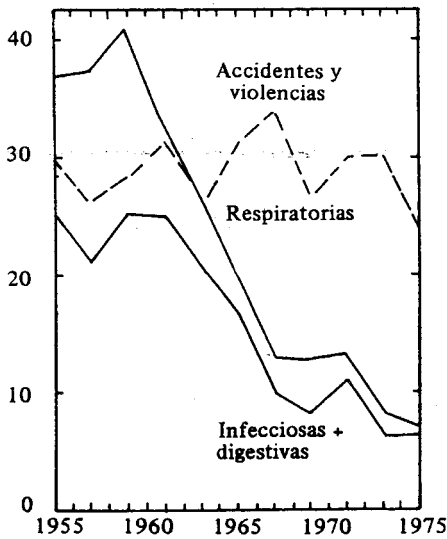
CHILE: MORTALIDAD POR LAS TRES CAUSAS MAS IMPORTANTES EN CADA GRUPO DE EDADES, 1955 - 1975

(continúa)

(Tasas por cien mil en años impares)
1 - 4 años



5 - 14 años



15 - 24 años

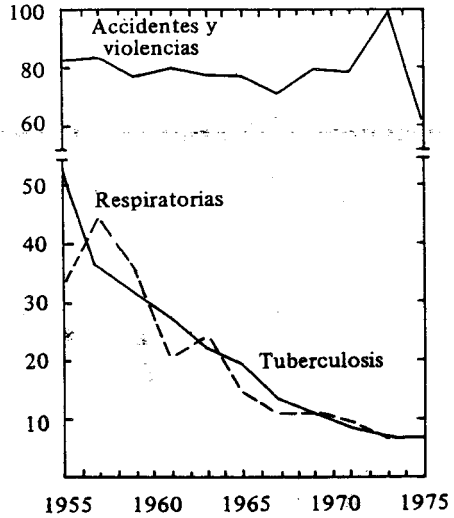
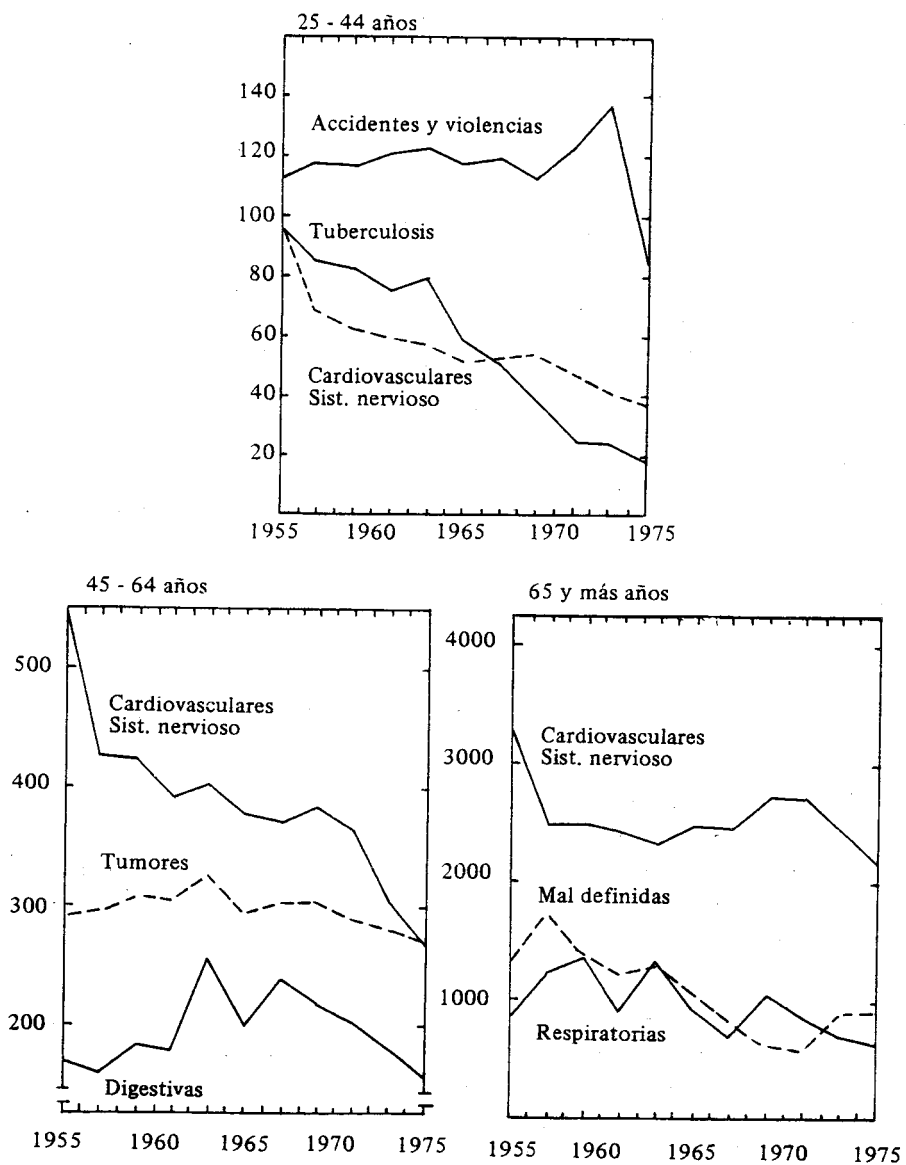


Gráfico 3

CHILE: MORTALIDAD POR LAS TRES CAUSAS MAS IMPORTANTES EN CADA GRUPO DE EDADES, 1955 - 1975

(conclusión)

(Tasas por cien mil en años impares)



Fuente: Servicio Nacional de Salud (SNS), *op. cit.*

Se observa también que la tuberculosis tiene muy poca importancia en Estados Unidos en las edades entre 15 y 44 años, mientras en Chile, a pesar de la gran disminución que hubo, todavía ocasionaba en 1975 más de un 5 por ciento de las defunciones en esas edades.

Sin descartar que las condiciones de vida en Estados Unidos pudieran provocar un mayor riesgo de muerte por enfermedades del sistema nervioso y del aparato circulatorio, es probable que la mayor mortalidad por esas causas en aquel país después de los 25 años de edad pueda explicarse, en parte, por un mejor diagnóstico de la causa de muerte. En Chile podría ser que parte de esas muertes estén incluidas en el grupo de afecciones respiratorias o en causas mal definidas.

El gráfico 3 permite ver las tendencias de las tasas de mortalidad por las tres causas más importantes en los diferentes grupos de edades después del primer año de vida.

La tendencia de la mortalidad de 1 a 4 años está determinada por la evolución de la mortalidad por enfermedades respiratorias y por la evolución del conjunto de enfermedades infecciosas y del aparato digestivo. En el descenso de estas últimas ha influido la disminución de las defunciones por diarreas y, en menor grado, la de las muertes por tuberculosis.

El descenso de la mortalidad de 5 a 14 años se debe a los mismos grupos de causas. Sin embargo, en este intervalo de edad, ha sido la disminución de las defunciones por tuberculosis la que más influyó en la reducción de la tasa.

Entre los 15 y 24 años de edad la tendencia al descenso está dada por la conducta de la mortalidad por enfermedades respiratorias y por tuberculosis.

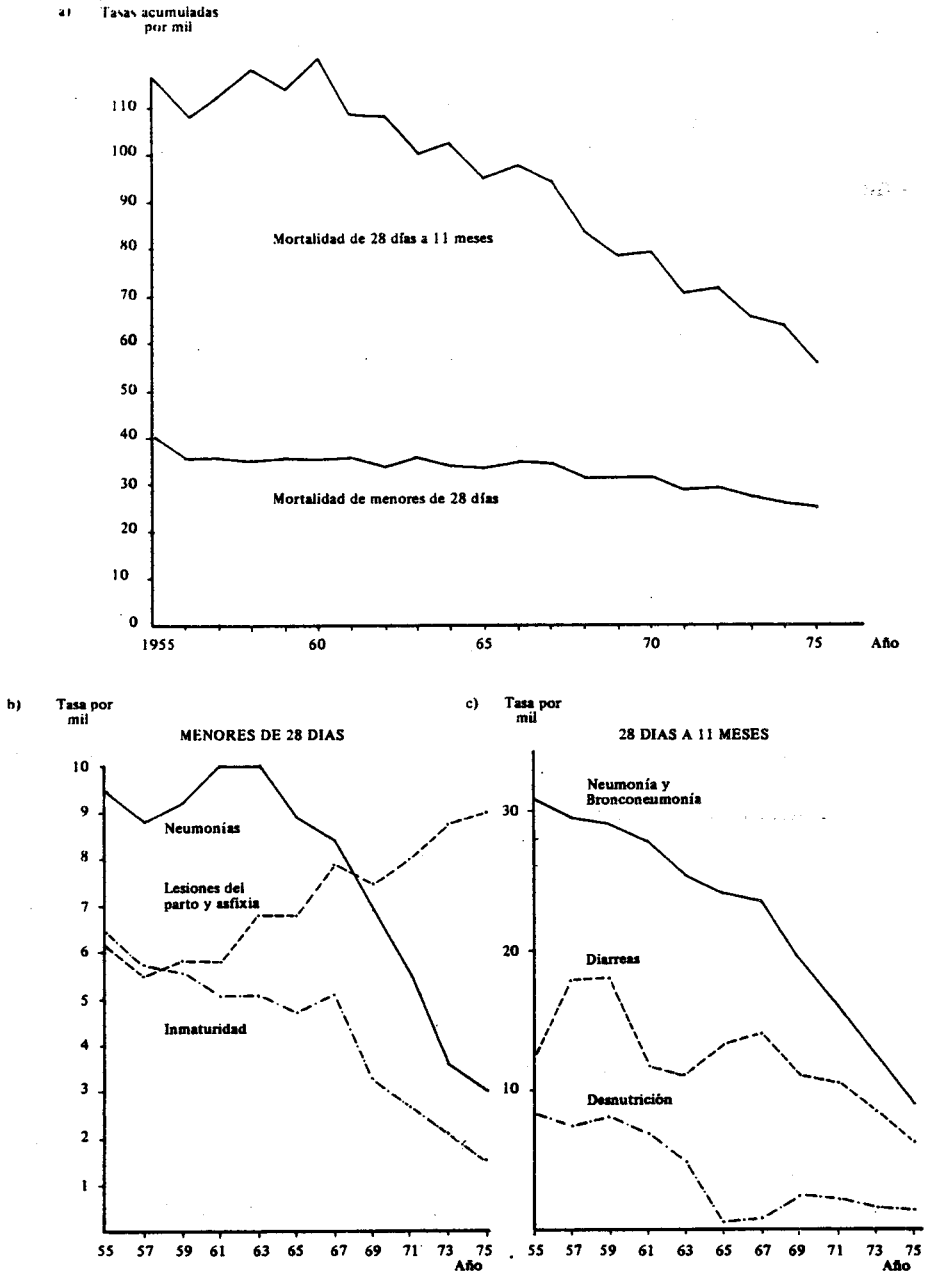
En el grupo de 25 a 44 años las defunciones por las tres primeras causas representan un porcentaje más reducido del total. De esta manera, el acentuado descenso de la mortalidad por tuberculosis entre los años extremos del período sólo representa alrededor de un 15 por ciento del descenso total de la tasa de ese grupo de edades.

Para los mayores de 45 años la mortalidad tiende a estabilizarse. Llama la atención, sin embargo, la reducción de las tasas por enfermedades cardiovasculares y del sistema nervioso, especialmente en el grupo de 45 a 64 años de edad, la que es difícil explicar sin un análisis por causas más detallado.

La mortalidad en el grupo de menores de un año tiene gran importancia en Chile, por lo que se le ha estudiado separadamente.

Gráfico 4

CHILE: MORTALIDAD INFANTIL Y SUS COMPONENTES. MORTALIDAD POR PRINCIPALES CAUSAS EN LOS MENORES DE 28 DÍAS Y EN NIÑOS DE 28 DÍAS A 11 MESES.



Fuente: Servicio Nacional de Salud (SNS), *op. cit.*

En el gráfico 4 a), se ve que la baja de la mortalidad infantil después de 1960 se debe sobre todo a la reducción de las tasas de mortalidad postneonatal.

En los menores de 28 días, el 50 por ciento de las defunciones ocurridas en 1955 se concentran en las neumonías y bronconeumonías, en la inmaduridad y en las lesiones del parto y asfixias. Estas últimas se tomaron en conjunto, por considerarse que son indicadores de la atención del parto.

En el gráfico 4 b), se aprecia que en el período estudiado se reducen la neumonía y la inmaduridad. En cambio, tienden a aumentar las tasas de mortalidad por lesiones del parto y asfixia.

Las tres causas más importantes de mortalidad postneonatal en 1955 son las neumonías y bronconeumonías, las diarreas y la desnutrición. La mortalidad en este grupo se reduce principalmente por la disminución de las muertes por neumonías y en menor grado por diarrea (ver gráfico 4 c)

La reducción de la mortalidad por desnutrición a partir de 1964 se debe al cambio del criterio de codificación de la dispepsia, la que desde ese año se excluye del grupo, para clasificarla junto a la gastroenteritis y colitis.

Limitaciones al análisis de la mortalidad por causas

La interpretación de las tendencias de mortalidad por causas tiene varias limitaciones. Después del primer año de vida, sólo se disponía de información completa para grandes grupos de causas de la CIE. Estos incluyen bajo un mismo título enfermedades de diferente naturaleza, algunas evitables a través de tecnología médica o de mejoría de los niveles socio-económicos, y otras para las que aún no se conocen, o no existen, medidas preventivas o curativas.

Para los menores de un año, aunque existen datos detallados de mortalidad por causas, éstos a veces no reflejan la magnitud del problema que se está investigando. Así sucede, por ejemplo, con la mortalidad por desnutrición, que la mayoría de las veces no es causa básica de defunción, sino que está asociada o contribuye a la muerte por otras causas. Esto se comprobó en la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez (8). En Santiago, la tasa de mortalidad por desnutrición en los menores de un año, como causa asociada, era siete veces superior a la misma tasa como causa básica. En la investigación se encontró que para los menores de 5 años la desnutrición era causa asociada en el 39 por ciento de todas las defunciones. El porcentaje era superior al 50 por ciento para las muertes por enfermedades infeccio-

sas y por diarrea y de 30 por ciento para las muertes por enfermedades respiratorias.

Otra dificultad para el análisis de tendencias de mortalidad por causas es la evolución de la calidad de los datos. Por ejemplo, en los menores de 28 días la tasa de mortalidad por enfermedades mal definidas se redujo desde 11,5 por mil en 1955 a 3,2 por mil en 1975. En el mismo período el porcentaje de partos atendidos en hospital aumentó de 48,3 por ciento a 86,5 por ciento. De esta manera, el aumento de la mortalidad por lesiones del parto y por asfixia podría deberse a una mejor especificación de la causa de muerte. Por otra parte podría suponerse que, por igual motivo, las reducciones reales de las tasas por causas bien definidas son mayores que las observadas.

Se tendrá presente, entonces, que el nivel de mortalidad por determinadas causas a veces no refleja la verdadera magnitud del problema, y que puede haber una subestimación de la disminución en la mortalidad por causas específicas.

ALGUNOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS CAMBIOS DE LA MORTALIDAD

De los resultados de estudios anteriores surgió la conveniencia de hacer una clasificación de las causas de muerte, con el fin de explicar los cambios de los niveles de mortalidad a través de algunos factores contribuyentes. Esto permitiría al mismo tiempo describir la situación actual, en cuanto a posibles acciones futuras.

Como primera aproximación, parecía útil dividir las causas de muerte en evitables y no evitables. Las defunciones evitables, a su vez, se agruparon en cuatro categorías, de acuerdo a las acciones que podrían tener mayor influencia en su reducción o supresión:

- a) vacunas o tratamiento preventivo;
- b) diagnóstico y tratamiento médico precoz;
- c) mejoría de las condiciones de saneamiento;
- d) acciones mixtas.

Las demás defunciones se clasificaron en:

- e) difícilmente evitables en el estado actual del conocimiento y del desarrollo tecnológico;
- f) defunciones por causas mal definidas;
- g) otras.

El procedimiento para adjudicar las causas de muerte a estos diferentes grupos estuvo condicionado en parte por la disponibilidad de datos.

En la serie de publicaciones estadísticas del INE, que llega hasta 1971, la mortalidad por causas aparece clasificada en la lista A de 150 rubros y por grupos quinquenales de edades. En los anuarios del SNS se dispone hasta 1975 de información detallada para 999 causas, pero subclasificadas en menores de 28 días, menores de un año y total para todas las edades. Se disponía además de información sobre causas de muerte en otros países, publicada por la Organización Mundial de la Salud (13), clasificada según la lista A de 150 rubros, por grupos quinquenales de edades.

Como primer paso se adjudicaron los 150 rubros de la lista A de la séptima revisión a las siete categorías de causas señaladas anteriormente, de acuerdo a un criterio médico propio, y con las limitaciones que implica toda clasificación. Luego se estableció la correspondencia con los códigos de la lista detallada de 999 causas y con los rubros de la lista A de la octava revisión (14).

Se comparó la estructura de la mortalidad de Chile en el bienio 1955-1956 con la del bienio 1974-1975 y con la de Estados Unidos en 1974. Todas las defunciones y las tasas se refieren a la población tipo elegida, que es la de Chile en 1974-1975. En el cuadro 5 se muestran las cifras obtenidas.

En un primer análisis, la clasificación adoptada parece satisfactoria. En Chile, la mortalidad por causas calificadas como evitables, se redujo de 655,5 a 327,4 defunciones por cien mil habitantes entre el comienzo y el final del período. Al contrario, la mortalidad por causas no evitables prácticamente no ha sufrido modificaciones, exhibiendo tasas de 216,9 por cien mil en el bienio inicial y de 217,1 por cien mil en el bienio final. En Estados Unidos (1974) la mortalidad por causas evitables acercábase a los 300 por cien mil.

En los cuadros 6 y 7 se presentan en detalle los niveles de mortalidad para causas evitables y no evitables. En Chile, la mortalidad por causas evitables con medidas preventivas se redujo en 71,4 por ciento en el período estudiado, lo que corresponde a 2 437 muertes evitadas por año en el bienio 74-75. En Estados Unidos la mortalidad en este grupo es muy pequeña y la tasa que se observa está dada casi exclusivamente por la mortalidad por secuelas de la enfermedad reumática que se pueden atribuir a la época en que aún no existía el tratamiento preventivo.

La mortalidad que podría evitarse con diagnóstico y tratamiento médico debería ser motivo de preocupación. A excepción de las úlceras

Cuadro 5

CHILE: DEFUNCIONES OBSERVADAS Y ESPERADAS Y TASAS POR TIPOS DE CAUSAS EN 1974-1975 COMPARADAS CON LAS TASAS DE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA EN 1974

Tipos de causa	Número de defunciones (1974-1975)		Defunciones evitadas b]	Tasas por 100 000 c]		Estados Unidos (1974)
	Observadas	Esperadas		Chile		
				1974-1975	1955-1956	
Evitables	33 266	66 606	- 33 340	327,4	655,5	144,1
No evitables	22 059	22 039	+ 20	217,1	216,9	294,8
Mal definidas	7 504	15 697	- 8 193	73,8	154,5	11,6
Otras	13 404	22 001	- 8 597	131,9	216,5	93,4
Total	76 233	126 343	- 50 110	750,3	1 243,5	543,9

a] Suponiendo la vigencia de tasas de 1955-1956 en la población 1974-1975.

b] Observadas-esperadas.

c] Tasas tipificadas por edad. Población tipo: la de Chile en 1974-1975.

y del cáncer del útero, todas las causas incluidas en este grupo han presentado una mortalidad más alta. Una explicación para esta evolución podría ser el mejor diagnóstico de la causa de muerte, pero ello también influiría en las causas que se reducen. Llama la atención que Estados Unidos presenta tasas más altas de mortalidad por cáncer de la mama, de la próstata y de la piel. Dado el fácil diagnóstico de estas afecciones y su buena respuesta al tratamiento precoz, estas cifras son inesperadas y tal vez podrían atribuirse a mejor diagnóstico de la causa de muerte o a mayor frecuencia de estas enfermedades en aquel país.

En la mortalidad por causas relacionadas con el saneamiento, los progresos han sido relativamente limitados. Las diarreas, con 2 705 defunciones anuales en el bienio 74-75 aportan algo más del 8 por ciento de las muertes evitables. En Estados Unidos, en cambio, no llegan a constituir el 1 por ciento de las muertes clasificadas en este grupo. En la mortalidad por diarrea, que se presenta de preferencia en los menores de un año, si bien las condiciones sanitarias de la vivienda y la higiene en la preparación de los alimentos tienen importancia fundamental, también influye el estado nutritivo y el tratamiento adecuado y precoz.

Las causas clasificadas en el grupo de evitables por medidas mixtas se relacionan en grado variable con factores tales como las condiciones de la vivienda, el estado nutritivo, la educación sanitaria, la atención médica y diversos otros de naturaleza económica, social y cultural, sin

Cuadro 6

DEFUNCIONES Y TASAS POR CAUSAS EVITABLES OBSERVADAS Y ESPERADAS EN 1974-1975 a]

(Continúa)

Causas evitables	Número de defunciones		Defunciones evitadas	Porcentaje de cambios respecto a esperadas
	Observadas	Esperadas		
<i>Por prevención</i>	976	3 413	- 2 437	- 71,4
Difteria	40	195	- 155	- 79,5
Tos ferina	120	948	- 828	- 87,3
Sarampión	210	741	- 531	- 71,7
Enfermedades reumáticas	544	944	- 400	- 42,4
Venéreas	32	311	- 279	- 89,7
Otras	30	274	- 244	- 89,0
<i>Por diagnóstico y tratamiento</i>	3 287	3 226	+ 61	+ 1,9
Ulceras y otras	930	1 280	- 350	- 27,3
Colecistopatías	596	493	+ 103	+ 20,9
Cáncer mama	481	327	+ 154	+ 47,1
Cáncer útero	850	855	- 5	- 0,6
Cáncer próstata	361	213	+ 148	+ 69,5
Cáncer piel	69	58	+ 11	+ 19,0
<i>Por saneamiento</i>	2 944	3 797	- 853	- 22,5
Salmonelosis	106	417	- 311	- 74,6
Hepatitis y helm.	133	153	- 20	- 13,1
Diarreas	2 705	3 227	- 522	- 16,2
<i>Por medidas mixtas</i>	26 059	56 170	- 30 111	- 53,6
Tuberculosis	1 941	6 728	- 4 787	- 71,1
Neumonía y bronconeumonia	7 592	24 168	- 16 576	- 68,6
Cirrosis	2 701	2 413	+ 288	+ 11,9
Maternas	331	1 121	- 790	- 70,5
Primera infancia	5 878	13 359	- 7 481	- 56,0
Accidentes y violencia	7 616	8 381	- 765	- 9,1
TOTAL	33 266	66 606	- 33 340	- 50,1

a] Tasas de 1955-1956 tipificadas por edad, tomando como población tipo a la de 1974-1975.

Cuadro 6A

DEFUNCIONES Y TASAS POR CAUSAS EVITABLES OBSERVADAS Y ESPERADAS EN 1974-1975 a]

Causas evitables	Tasas por 100 000		
	Chile		Estados Unidos 1974 b]
	Observadas	Esperadas	
<i>Por prevención</i>	9,6	33,6	3,95
Difteria	0,4	1,9	0,0
Tos ferina	1,2	9,3	0,0
Sarampión	2,1	7,3	0,0
Enfermedades reumáticas	5,3	9,3	3,75
Venéreas	0,3	3,1	0,2 c]
Otras	0,3	2,7	0,0
<i>Por diagnóstico y tratamiento</i>	32,3	31,7	23,91
Ulceras y otras	9,1	12,6	3,97
Colecistopatías	5,9	4,8	0,74
Cáncer mama	4,7	3,2	9,31
Cáncer útero	8,4	8,4	3,03
Cáncer próstata	3,5	2,1	5,31
Cáncer piel	0,7	0,6	1,55
<i>Por saneamiento</i>	29,0	37,4	1,23
Salmonelosis	1,0	4,1	0,0
Hepatitis y helm.	1,3	1,5	0,22
Diarreas	26,7	31,8	1,01
<i>Por medidas mixtas</i>	256,5	552,8	115,04
Tuberculosis	19,1	66,2	1,00
Neumonía y bronconeumonia	74,7	237,9	14,90
Cirrosis	26,6	23,7	10,86
Maternas	3,3	11,0	0,22
Primera infancia	57,8	131,5	22,72
Accidentes y violencia	75,0	82,5	65,34
TOTAL	327,4	655,5	144,13

a] Tasas de 1955-1956 tipificadas por edad, tomando como población tipo a la de 1974-1975.

b] Tasas de EE.UU. tipificadas por edad, tomando como población tipo la de Chile 1974-1975.

c] Tasa no tipificada por falta de información.

Cuadro 7
DEFUNCIONES Y TASAS POR CAUSAS NO EVITABLES
OBSERVADAS Y ESPERADAS a] EN 1974-1975,
REDUCCION RELATIVA Y DEFUNCIONES
EVITADAS

Causas no evitables	Número de defunciones		Defunciones evitadas	Porcentaje de cambios respecto a esperadas
	Observadas	Esperadas		
Tumores malignos				
boca y faringe	132	101	+	30,7
esófago	518	458	+	13,1
estómago	2 800	4 298	-	34,8
intestino y recto	500	395	+	26,6
vías respiratorias y pulmón	930	678	+	37,2
otros tumores malignos	3 070	2 727	+	12,6
Leucemia	333	250	+	33,2
Linfosarcomas	242	141	+	71,6
Lesiones vasculares y				
cerebrales	5 710	6 660	-	14,3
Escl. múltiple y epilepsia	354	406	-	12,8
Arterioesclerosis	6 226	5 146	+	21,0
Malformaciones congénitas	1 244	779	+	59,7
TOTAL	22 059	22 039	+	0,1

Tasas por 100 000

Causas no evitables	Chile		Estados Unidos (1974) b]
	Observadas	Esperadas	
Tumores malignos			
boca y faringe	1,3	1,0	0,35
esófago	5,1	4,5	1,81
estómago	27,6	42,3	3,84
intestino y recto	4,9	3,9	12,58
vías respiratorias y pulmón	9,1	6,7	22,61
otros tumores malignos	30,2	26,8	26,30
Leucemia	3,3	2,5	4,54
Linfosarcomas	2,4	1,4	5,69
Lesiones vasculares y			
cerebrales	56,2	65,5	47,56
Escl.múltiple y epilepsia	3,5	4,0	1,24
Arterioesclerosis	61,3	50,6	159,04 c]
Malformaciones congénitas	12,2	7,7	9,29
TOTAL	217,1	216,9	294,85

a] Tasas de 1955-1956 tipificadas por edad, tomando como población tipo la de 1974-1975.

b] Tasas de EE.UU. de 1974 tipificadas por edad. Población tipo: Chile 1974-1975.

c] No incluye algunas causas incluidas en Chile.

que sea fácil determinar la importancia relativa de cada uno. Se encuentran aquí las causas cuya disminución más ha contribuido a la reducción de la mortalidad en Chile en el período examinado: la neumonía y bronconeumonía, las enfermedades de la primera infancia y la tuberculosis. En conjunto responden por 28 844 muertes anuales evitadas en el bienio 1974-1975. En Estados Unidos la mortalidad por estas causas es del origen de 39 por cien mil, en circunstancias que en Chile es de 152 por cien mil en 1974-1975. Esto significa que, si se alcanzaran los niveles de Estados Unidos, podrían evitarse cerca de 11 500 muertes adicionales.

De las causas incluidas en este último grupo, sólo la cirrosis muestra una contribución más alta a la mortalidad. Sin excluir la posibilidad de un aumento real o de un mejor diagnóstico, también podría explicarse en parte este aumento por la disminución de la tuberculosis, que antes era una complicación corriente de la cirrosis, y frecuentemente la que causaba la muerte de esos enfermos.

Entre las causas que en teoría no son evitables, sorprende la importante disminución de la mortalidad por cáncer gástrico, para la cual no se encuentra una explicación satisfactoria. La disminución de las defunciones por lesiones vasculares cerebrales podría obedecer a una mejor certificación actual de muertes súbitas que, bajo el nombre de "ataque cerebral", hubieran podido clasificarse anteriormente en este rubro.

En relación a las causas que provocan un aumento de las muertes, es difícil discernir si se trata de aumentos reales de riesgos de muerte o si se deben a un mejor diagnóstico y certificación. Entre ellas destacan la arterioesclerosis, las malformaciones congénitas y el cáncer de las vías respiratorias y del pulmón.

La comparación de las tasas por muertes no evitables de Chile y Estados Unidos es muy interesante, sobre todo en lo que se refiere a la mortalidad por tumores malignos. El cáncer del estómago, a pesar de haber disminuido en Chile en un 35 por ciento en el período estudiado, presenta en 1974-1975 una tasa 7 veces mayor que la de Estados Unidos en 1974. También es mayor en Chile la mortalidad por cáncer esofágico. Estados Unidos, al contrario, exhibe mayores tasas que Chile en la mortalidad por cáncer de las vías respiratorias y del pulmón, por cáncer del intestino y del recto, por leucemia y por linfosarcoma. Estas discrepancias en uno u otro sentido no pueden atribuirse simplemente a la calidad del diagnóstico sino que parecen revelar condiciones étnicas o ambientales más propicias a una u otra localización de los tumores malignos.

CONCLUSIONES

La importante reducción que han experimentado los niveles de mortalidad durante el período analizado, en especial después de 1963,

puede atribuirse en gran medida al descenso de la mortalidad infantil y la mortalidad de los menores de 1 a 4 años de edad.

En veinte años, las muertes por causas consideradas como evitables se han reducido en un 50 por ciento. Esto significa que en el bienio 74-75 se evitaron 33 340 defunciones anuales, respecto al bienio 55-56. De éstas, 28 844 (86,5 por ciento) corresponden a reducciones de la mortalidad por neumonías, enfermedades de la primera infancia y tuberculosis.

Las causas que se pueden evitar por acciones preventivas son las que, en términos relativos, han experimentado mayores reducciones.

Problemas importantes que persisten en la actualidad.

Los criterios para calificar la importancia de los problemas pueden ser variados. Aquí nos referiremos las causas que provocan un mayor número de muertes, las que podrían evitarse con algunas medidas de fácil aplicación en el estado actual del conocimiento científico.

Entre las defunciones por causas evitables, los accidentes, las neumonías y las enfermedades de la primera infancia aparecen como principales problemas. En conjunto, representan el 22,7 por ciento de todas las muertes y el 66,3 por ciento de las defunciones evitables.

Los accidentes y violencias son las causas más importantes entre los 5 y los 44 años, y merecerían un análisis más detallado para adoptar medidas tendientes a reducirlos. Las neumonías y bronconeumonías, que constituyen el 10 por ciento del total de defunciones, cobran aun mayor importancia en los menores de un año y en los menores de 28 días, en cuyos grupos representan respectivamente el 23,7 y el 13,1 por ciento del total de muertes. Las acciones para reducir estas muertes tendrían, además, el efecto de disminuir las altas tasas de mortalidad infantil.

Las enfermedades de la primera infancia son responsables del 32,5 y de 59,7 por ciento de las muertes de menores de 1 año y de 28 días, respectivamente. En su mayoría, estas causas están relacionadas con el control del embarazo y la atención del parto.

Las enfermedades diarreicas siguen siendo importante causa de muerte, en especial en los niños de 28 días a 11 meses de edad, para los cuales representan el 22,2 por ciento del total de muertes.

Investigaciones futuras

Una atrayente línea de investigación que surge de este trabajo es la profundización del análisis de algunos factores condicionantes, en el

marco de las políticas de desarrollo. La mortalidad infantil y algunas de sus causas agrupadas bajo el rubro "evitables por medidas mixtas" son las que más se prestan a tal estudio. Esto, porque producen un elevado número de defunciones, porque han experimentado importantes reducciones en el período analizado y porque están ligadas al nivel de desarrollo de un país. Un desglose de los factores que pueden afectar a estas muertes, tratando de cuantificar la contribución de cada uno, permitiría una mejor explicación de la evolución pasada y la planificación de acciones futuras.

Se esperaría, además, que los resultados de ese trabajo estimularan investigaciones en el campo de la atención médica, para descubrir las razones por las cuales las muertes por causas teóricamente evitables mediante diagnóstico y tratamiento médico oportuno, no muestran una evolución más favorable.

Es de desear que algunos de los hechos mostrados sean útiles a estudios actuales o futuros, en temas tan interesantes como la tuberculosis, la cirrosis, el cáncer broncopulmonar o el cáncer gástrico.

Por último, se espera que en países que cuentan con datos similares, puedan hacerse estudios parecidos. Además de la utilidad que éstos tendrían para cada país, servirían para hacer comparaciones internacionales y para estimular a otros países a un mejor desarrollo de sus sistemas de estadísticas vitales.

BIBLIOGRAFIA

- 1] Behm, Hugo, *Mortalidad infantil y nivel de vida*, Universidad de Chile, 1962
- 2] Behm, Hugo, Marchant, L., Marín M., Mussiet, D., Ortíz S., Tapia R., Taucher E., "Mortalidad infantil en Chile: tendencias recientes" en *Cuadernos Médico-Sociales*, Vol 11, Nº 3.
- 3] Marchant, Luis, *Panorama de la mortalidad infantil en Chile*, 1968.
- 4] Behm, Hugo, "Recent Mortality Trends in Chile" en *Vital and Health Statistics*, Serie 3, Nº 2, National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health and Welfare.
- 5] Labra B., Gutiérrez H., "Análisis de la mortalidad por causas de muerte en Chile, 1940-1965" en *Conferencia Regional Latinoamericana de Población*, México, 1970. Actas, Vol. 1.

- 6] Scholnik Susana, *Mortality and Causes of Death in Chile, 1954-1967.*, 1976.
- 7] Puffer, Ruth, Griffith W. *Patterns of Urban Mortality*, Panamerican Health Organization, 1968.
- 8] Puffer, Ruth, *Características de la Mortalidad en la Niñez*, Organización Panamericana de la Salud, 1973.
- 9] Cruz-Coke, Ricardo, Goié A., "Cambios socio-económicos bruscos e índices de salud pública en Chile". En *Revista Médica de Chile*, Vol. 101, Nº 12, 1973.
- 10] Majluf, Nicolás, Romero M., Ubilla G., Guerrero M., Palacios G., *Nivel de salud y atención pediátrica preventiva. Una aplicación de ingeniería de sistemas*", Universidad Católica de Chile, 1975.
- 11] Oficina de Planificación Nacional, *Proyección de la población de Chile por sexo y grupos quinquenales de edad, 1950-2000*, Oficina de Planificación.
- 12] Legarreta, Adela, Aldea A., López L., "Omisión del Registro de defunciones de niños fallecidos en maternidades" en *Boletín de la OPS*, Vol. 76, Nº 4, 1973.
- 13] World Health Organization, *World Health Statistics*. Vol 1, 1977.
- 14] Avilán, J.M. *Adaptación de la clasificación internacional de enfermedades: listas comparativas de las séptima y octava revisiones*, Informe Especial, División de Estadística Vital, Caracas, 1967.