

DOCPAL

D- 00270.00

(Serie) Textos de Divulgación

Serie

S.P.

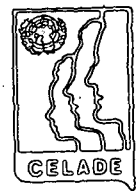
10	22	0027000	
Fecha recibida: 30/8/76			
ARCHIVO de DOCUMENTOS			DOCPAL Celado
Original NO SALE de la oficina			

150

La Mortalidad



CELADE
DOCUMENTO
MICROFILMADO
DOCPAL



CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
Santiago de Chile, 1975

1

2

3

4

5

6

7

La mortalidad



900029573 - BIBLIOTECA CEPAL

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
Santiago de Chile, 1975



CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE: J.M. Infante 9. Casilla 91. Teléfono 257806
Santiago (Chile)

CELADE: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Apartado Postal 5249
San José (Costa Rica)

Resumido de *Métodos demográficos para el estudio de la mortalidad*, de Juan Carlos Elizaga, Centro Latinoamericano de Demografía, Serie E, N° 4, Santiago, Chile, 1967.

Las opiniones y datos que figuran en este volumen son responsabilidad del autor, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente participe de ellos.

P R E F A C I O

De todos los fenómenos demográficos, el de la mortalidad es, a no dudarlo, el que más se ha estudiado. Las obras especializadas son innumerables en todos los países y en todos los idiomas del mundo. Pero, como ocurre en general con las investigaciones demográficas, que hasta el momento siguen centradas en el tratamiento analítico de temas muy específicos, difícilmente podría encontrarse una obra que presente un panorama general y sintético del problema y, lo que es más, de fácil acceso para estudiantes e investigadores no especializados.

La obra *Métodos demográficos para el estudio de la mortalidad*, de que es autor Juan Carlos Elizaga y cuyo resumen entre-

gamos en estas páginas, contribuye en parte a llenar este vacío. Por la forma en que trata el tema, en términos claros y sencillos; por el marco teórico de alcance general en que sitúa sus planteamientos, y por la especial referencia que en ella hace a la evolución y a los problemas particulares de la mortalidad en la América Latina, dicha obra constituye una guía insuperable para quienes necesiten o deseen disponer de una visión de conjunto de las tendencias pasadas y recientes de la mortalidad en el mundo y en el continente latinoamericano, así como de las condiciones y factores que en ella influyen.

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA

I. NATURALEZA, FACTORES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD

1. CONSIDERACIONES GENERALES

La mortalidad es uno de los tres componentes fundamentales de una población, en lo que respecta tanto a su tamaño como a su composición por sexo y edad. De ella tratan también la medicina y la salud pública, pero mientras estas disciplinas se ocupan preferentemente de la etiología y de las causas de muerte, de los medios para prevenirla y de los procedimientos para dominarla, la demografía aspira a conocer la forma y el grado en que en ella influyen las características biológicas de los individuos, la organización social y el medio ambiente. Si las primeras se refieren a la constitución de las personas, entendiéndose por tal el conjunto de características anatómicas, fisiológicas y psicológicas, dentro de la organización social y el medio ambiente se consideran las influencias que para la mortalidad derivan del medio físico en que vive el hombre y de su vida social según la ocupación, los ingresos, los hábitos alimenticios y el tipo de comunidad en que se desenvuelve.

Sin embargo, desde el punto de vista de la demografía no es fácil aislar la influencia relativa de estos dos órdenes de factores debido, primero, a la naturaleza misma de los procesos morbosos que terminan con la muerte de los individuos, y segundo, a

la clase de información estadística de que se dispone para tales estudios. En cuanto a lo primero, es un hecho que los individuos nacen con diversa aptitud para sobrevivir; pero si bien en algunos casos la muerte depende de factores congénitos o de caracteres heredados, en otros no ha podido establecer la parte que debe atribuirse a la constitución del individuo y la parte que debe atribuirse a las influencias ambientales (alimentación, intensidad del trabajo, hábitos higiénicos y tensiones de la vida moderna). Y referentemente a lo segundo, la demografía no dispone de información acerca de las características constitucionales de los individuos, de modo que el conocimiento del aspecto biológico comúnmente se reduce al sexo y a la edad.

Más directamente relacionados con las tendencias de la mortalidad y, por consiguiente, con los problemas demográficos, están los factores ambientales. No cabe duda de que el notable aumento de la longevidad observado en los últimos ciento cincuenta años debe atribuirse principalmente a los avances de la medicina, al mejoramiento y a la extensión de la asistencia médica, al saneamiento del ambiente y, en general, a la elevación del nivel de vida de las poblaciones. Los progresos más significativos que se han alcanzado en los últimos ochenta años en la disminución de

la mortalidad son el resultado del dominio de las enfermedades infecciosas y parasitarias, lo que permite esperar que los avances que se logren en los próximos años en aquellas regiones del mundo que registran una mortalidad relativamente alta, se obtengan también mediante la reducción de este tipo de causas de muerte. En cambio, las posibilidades de reducir la mortalidad en las poblaciones cuyas tasas son actualmente bajas, dependen de los progresos que pueda alcanzar la medicina en su lucha contra enfermedades como el cáncer y las cardiovasculares.

2. MEDICION DE LA MORTALIDAD

La medición más general y sencilla de la mortalidad de una población es la *tasa bruta de mortalidad*, que mide la frecuencia relativa de las muertes que ocurren en una población dada y en un período de tiempo dado, generalmente el año civil, y se obtiene dividiendo el número de muertes acaecidas durante un año civil por la población media de dicho período y multiplicando el resultado por 1.000. En la misma forma se puede medir la mortalidad de cualquier segmento de la población según el sexo, la edad, el estado civil, etc. Pero ya se trate de la tasa bruta o de cualquiera tasa específica según la edad, el sexo, etc., es necesario definir con la mayor precisión posible el número real de defunciones ocurridas (numerador) y la población efectiva en cuyo seno ocurren éstas (denominador), o sea, la *población expuesta al riesgo* de muerte.

A nivel de país, la población censada (o la estimada en ausencia de censo) puede considerarse como la *población expuesta al riesgo*. Pero a nivel de divisiones geo-

gráficas internas, es necesario distinguir entre el lugar de residencia y el lugar de presencia en el momento del censo; y de la misma manera, entre el lugar de residencia de los fallecidos y el lugar de ocurrencia de las muertes. Para que ambos términos de la tasa (numerador y denominador) sean estrictamente comparables y por consiguiente, la tasa misma esté definida con precisión, es necesario que la población y las muertes estén clasificadas según el lugar de la residencia. Esta práctica se sigue en la actualidad respecto de las defunciones, pero es menos frecuentemente con la población, ya que los censos se suelen levantar en la América Latina sobre una base *de facto*. Por este motivo, la población de las ciudades principales puede resultar sobreestimada, lo cual implicaría que la mortalidad tiende a subestimarse en los centros urbanos.

3. EVOLUCION DE LA MORTALIDAD

a) *Niveles actuales.*

Entre 1960 y 1965, los países de más baja mortalidad registran tasas brutas inferiores al 10 por mil, situación en que se encuentran la mayoría de los países de Europa, los Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelandia, Japón, la Unión Soviética, la Argentina y, probablemente, el Uruguay. Casi la mitad de los países de la América Latina exhiben tasas oficiales de ese nivel, pero, salvo alguna excepción, ello puede deberse al subregistro relativamente alto de sus estadísticas de muertes.

Conviene analizar más a fondo este último punto. Para medir satisfactoriamente la mortalidad se requiere un sistema de registro y de estadísticas vitales que asegure

una inscripción completa y oportuna de las muertes. No ha ocurrido ni ocurre así en la práctica. Los progresos registrados a este respecto han sido y son lentos. Se ha calculado, por ejemplo, que en 1833 las regiones del mundo que disponían de registros de nacimientos y defunciones representaban una población de unos 100 millones de habitantes, o sea, apenas el 10 por ciento de la población mundial de la época. Cien años más tarde, en 1933, los registros abarcan aproximadamente a 1.000 millones de personas, o sea, cerca de la mitad de la población del mundo. En 1958, estimábase que las regiones con registros contenían alrededor del 68 por ciento de la población mundial. Ahora, el hecho de que existan registros no significa que las estadísticas sean fidedignas. Así, ese mismo año de 1958 había estadísticas de muertes consideradas *completas* (por lo menos el 90 por ciento de las muertes ocurridas en cada año), sólo para el 36 por ciento de la población mundial. Los países cuyas estadísticas de muerte adolecen de mayores defectos son los de África, Asia y la América Latina y, en general, los países económicamente menos desarrollados. Se ha estimado que en 1955-1958 se disponía de información adecuada para calcular por lo menos la esperanza de vida al nacer, sólo para el 54 por ciento de la población mundial. En tal situación se encontraban los Estados Unidos, Canadá y Europa, incluyendo a la Unión Soviética; el 69 por ciento de la América Latina y un 37 por ciento del Asia: en ningún país del África existen datos adecuados de toda la población.

De acuerdo con las cifras proporcionadas por el *Anuario Demográfico 1966*

de las Naciones Unidas, en el período 1960-1964 las tasas brutas de mortalidad están por debajo del 20 por mil y con frecuencia no alcanzan al 15 por mil. En Europa, la América del Norte y los principales países de Oceanía, las condiciones de la mortalidad son muy similares, en el sentido que las tasas de los distintos países presentan pocas diferencias. La mortalidad media en tales países es del orden del 9 por mil; los casos particulares de Francia (11,2 por mil) y de Inglaterra y Gales (11,8 por mil), que sobrepasan ese nivel, pueden explicarse por la estructura relativamente vieja de su población. En la América Latina, la tasa más alta se registra en Guatemala, con un 16,7 por mil, posición que mantiene desde hace varios decenios. En segundo lugar aparece el Ecuador, con una tasa del 14,7 por mil. Es probable que varios países latinoamericanos tengan niveles de mortalidad similares y aun superiores, no obstante que las estadísticas oficiales dan tasas muchas veces inferiores al 10 por mil, como ocurre en Bolivia (7,6 por mil), Honduras (9,1 por mil), Nicaragua (8,0 por mil) y la República Dominicana (7,4 por mil). Más confianza merecen las tasas de la Argentina (8,5 por mil), el Uruguay (8,8 por mil) y Chile (11,8 por mil), cuyas estadísticas están mejor organizadas que en otros países de la región y cuyos niveles de mortalidad concuerdan con los niveles de vida de su población. (Véase el cuadro 1).

Otra expresión de la mortalidad es la esperanza de vida al nacer; mientras menor es la mortalidad, mayor es la esperanza de vida y mientras mayor es aquélla, menor es ésta. De los países latinoamericanos, el que muestra una más larga es-

Cuadro 1
TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA
Y DE OTRAS REGIONES DEL MUNDO, A PARTIR DEL QUINQUENIO 1930-1934
(Tasas por 1.000 habitantes)

PAIS	1930-1934	1935-1939	1945-1949	1955-1959	1960-1964
<i>América del Norte y Central</i>					
Canadá (C) ^a	10,0	9,9	9,4	8,1	7,7
Costa Rica (C)	22,0	20,0	14,0	9,6	8,5
Cuba (I)	11,0	10,8	—	6,5	6,6
El Salvador (C)	23,0	21,1	17,0	13,7	11,1
Estados Unidos (C)	11,0	11,0	10,0	9,4	9,5
Guatemala (C)	26,4	26,8	23,8	19,7	16,7
Honduras (I)	14,9	16,2	14,3	10,5	9,1
Jamaica (C)	17,9	16,3	13,5	9,8	8,5
México (C)	25,6	23,3	17,8	12,2	10,4
Nicaragua (I)	15,5	15,0	13,1	9,1	8,0
Panamá ^b (I)	12,9	12,9	10,9	9,1	7,8
Puerto Rico (C)	21,1	19,0	12,2	7,1	6,9
República Dominicana (I)	—	8,3	11,1	9,1	7,4
Trinidad y Tobago (C)	18,9	16,6	13,2	9,6	7,3
<i>América del Sur</i>					
Argentina (C)	11,6	11,5	9,6	8,6	8,5
Bolivia (I)	—	—	16,4	9,1	7,6
Colombia (I)	13,8	16,2	14,7	12,2	10,8
Chile (C)	23,9	23,3	17,2	12,5	11,8
Ecuador (I)	24,9	24,6	18,9	14,7	14,7
Perú (I)	13,3	15,5	12,5	11,8	10,3
Uruguay (I)	11,6	11,1	9,3	8,8	8,8
Venezuela (I)	17,9	17,9	13,5	9,0	7,2
<i>Europa</i>					
Francia (C)	16,0	15,7	13,9	11,8	11,2
Inglaterra y Gales (C)	12,0	12,0	11,5	11,6	11,8
Italia (C)	14,1	13,9	11,2	9,6	9,8
Noruega (C)	10,4	10,2	9,3	8,8	9,5
Países Bajos (C)	9,0	8,7	9,4	7,6	7,8
Portugal (C)	16,9	15,9	14,0	11,5	10,8
Yugoslavia (C)	18,4	15,9	13,2	10,5	9,4
<i>África, Asia y Oceanía</i>					
Australia (C)	8,8	9,6	9,9	8,8	8,7
Birmania ^c (I)	—	—	37,1	20,5	18,6
Filipinas (I)	17,1	16,7	13,0	8,7	7,3
India ^d (I)	—	31,2	27,4	22,8	12,9 ^e
Japón (C)	18,1	17,4	16,8	7,8	7,3
República Árabe Unida (I)	27,1	26,9	23,0	16,9	16,5
<i>Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas</i>					
(C)	—	17,9	—	7,7	7,2

Fuente: Naciones Unidas, *Demographic Yearbook*, 1966.

^a Las estadísticas de defunciones se califican de completas (C) o incompletas (I), según la evaluación hecha por las Naciones Unidas, a partir del período 1935-1939.

^b Excluye la Zona del Canal.

^c Mortalidad de la población que vivía en ciudades y pueblos.

^d Estimaciones basadas en datos censales de los períodos 1930-1940, 1940-1950 y 1950-1960.

^e Promedio de los años 1962 y 1963, basado en los resultados de la Encuesta Nacional por muestreo.

peranza de vida es la Argentina, con un promedio de 65 años en 1960 (63,1 años en el caso de los hombres y de 68,9 años en el caso de las mujeres). En segundo lugar se ubica Costa Rica, con un promedio estimado de 63,3 años, seguida por Chile, México (en 1960) y Panamá (en el período 1950-1960), con valores que oscilan entre 55 y 60 años. En los restantes países de la América Latina la esperanza de vida al nacer no alcanza a los 55 años. Es la situación de Ecuador, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua; en el caso particular de este último país, dado que durante el período comprendido entre 1950 y 1963 la esperanza de vida era de un poco más de 38 años, puede suponerse que alrededor de 1960 no alcanzaba a los 45. Cabe destacar que niveles de mortalidad como éstos sólo pueden compararse con los de la India, cuya esperanza de vida entre 1951 y 1960 era de 40 años, aproximadamente.

En los países más adelantados, la esperanza de vida es bastante más alta, correspondiendo el primer lugar a los Países Bajos, con un promedio de 71.1 años en el caso de los hombres y de 75,9 en el de las mujeres, en 1961-1965, seguidos por Inglaterra y Gales, Canadá, Francia, Australia y los Estados Unidos. (Véase el cuadro 2).

b) *Tendencias pasadas.*

En el curso de las tres últimas centurias la población del mundo experimentó un crecimiento sin precedentes en su historia. Hasta 1650 —fecha de la estimación más antigua actualmente aceptada—, el crecimiento de la población fue lento debido a

la elevada mortalidad prevaleciente. A partir de esa época, el crecimiento se aceleró cada vez más llegando a duplicarse el volumen a intervalos cada vez más cortos: de 545 millones en 1650, la población mundial se elevó a 2.400 millones en 1950, lo que significa un aumento de más de cuatro veces en tres siglos. Tal incremento es el resultado de la disminución de la mortalidad, disminución mayor que el descenso que experimenta la natalidad en algunas regiones a partir del siglo XIX, particularmente en Europa y la América del Norte. Es probable que alrededor de 1700 la esperanza de vida en las zonas más adelantadas fuera de unos 30 a 35 años, en tanto que hoy ha sobrepasado los 70 años.

La disminución de la mortalidad se explica principalmente por el creciente dominio del medio ambiente por el hombre, dominio que se hizo posible merced al concurso de estos cuatro factores: *a)* la apertura de nuevos continentes, que proveyeron nuevas fuentes de productos alimenticios y nuevos territorios para la ubicación del exceso de población europea; *b)* la expansión del comercio, que hizo posible el transporte de alimentos y bienes de capital a largas distancias; *c)* el progreso técnico de la agricultura y de la industria, y *d)* el mayor éxito en la lucha contra las enfermedades, logrado mediante viviendas mejores, medidas sanitarias, progresos en la medicina preventiva y curativa y, recientemente, descubrimientos de la farmacopea y la quimioterapia, en particular los antibióticos y nuevos insecticidas.

Los avances más impresionantes en la disminución de la mortalidad se han obtenido en los últimos 80 años a través del dominio y tratamiento de las enfermedades

Cuadro 2

ESPERANZAS DE VIDA AL NACER EN PAISES SELECCIONADOS DE
AMERICA LATINA Y OTRAS REGIONES DEL MUNDO
ALREDEDOR DE 1960-1965

País	Periodo	Esperanza de vida al nacer (años)	
		Hombres	Mujeres
Canadá	1960-1962	68,3	74,2
Estados Unidos	1965	66,8	73,7
Costa Rica ^a	1963-1964	61,9	64,9
El Salvador ^b	1951-1961	44,7	47,4
Guatemala ^c	1964	46,8	48,6
Panamá ^d	1960-1961	57,8	60,9
México ^e	1960	57,6	60,3
Argentina ^f	1960	63,1	68,9
Brasil ^g	1960-1965	53,6	59,2
Colombia ^h	1963-1965	57,8	61,1
Chile ⁱ	1960-1961	54,3	59,9
Ecuador ^j	1962	51,1	53,8
Francia	1964	68,0	73,1
Inglaterra y Gales	1963-1965	68,3	74,7
Países Bajos	1961-1965	71,1	75,9
Portugal	1959-1962	60,7	66,3
Yugoslavia	1961-1962	62,4	65,6
Australia	1960-1962	67,9	74,2
Japón	1965	67,7	72,9

Fuente: Salvo indicación contraria, *Demographic Yearbook, 1966*, de las Naciones Unidas.

^a Dirección General de Estadística: "Tablas abreviadas de vida", *Revista de Estudios y Estadísticas*, San José, Costa Rica, mayo, 1966.

^b Arretx, C.: *Proyecciones de la población de El Salvador, por sexo y grupos de edad, 1961-1981*, CELADE, Serie A, N° 70, Santiago, Chile, 1967.

^c Alvarez, L.: *Guatemala: Proyecciones de población por sexo y edad, 1965-1980*, CELADE, Serie A, N° 72, 1967.

^d Araica, H.: "Tablas de mortalidad de la República de Panamá; 1960-1961", *Estadística Panameña*, año XXV, Suplemento, Dirección de Estadística y Censos, Panamá.

^e Benítez Zenteno, R. y Cabrera Acevedo, G.: *Tablas abreviadas de mortalidad de la población de México: 1930, 1940, 1950, 1960*; El Colegio de México, 1967.

^f Camisa, Zulma: *Argentina: Proyección de la población por sexo y edad: 1960-1980*, CELADE, Serie C, N° 62, Santiago, Chile, 1965.

^g Escritorio de Pesquisa Económica Aplicada (EPEA): *Demografía, Diagnóstico Preliminar*, Ministério do Planejamento e Coordenacao Económica.

^h Ministerio de Salud Pública: *Hechos Demográficos*, Asociación de Facultades de Medicina, Bogotá, Colombia, enero de 1968.

ⁱ Tacla, Odette y Pujol, José M.: *Chile, Tablas abreviadas de mortalidad, 1952-1953 y 1960-1961*, CELADE, Serie C, N° 11, Santiago, Chile, 1965.

^j Merlo, P.: *Tabla de vida de Ecuador*, División de Estadística y Censos, Junta Nacional de Planificación, (inédito), Ecuador, 1965.

infecciosas y parasitarias, en primer término las de carácter epidémico (cólera, fiebre amarilla, viruela, peste bubónica, etc.), avances en los que tuvieron gran influencia el descubrimiento del origen microbiano de muchas enfermedades (Pasteur, 1870), el descubrimiento de los agentes de la mayoría de las enfermedades transmisibles, el descubrimiento de las vacunas, la erradicación de los vectores portadores (mosquitos y otros insectos) mediante el saneamiento del terreno y el uso de insecticidas, la instalación de sistemas de agua potable, la ampliación de los servicios médicos, etc.

Los progresos en materia de salud no han sido tan parejos en todas las regiones del mundo, limitándose, hasta hace algunas décadas, a la Europa occidental, la América del Norte, Australia, Nueva Zelandia, la Unión Sudafricana, Japón y, quizá, la Argentina y el Uruguay en la América Latina. Alrededor de 1947, vastas regiones del globo todavía presentaban niveles de mortalidad tan elevados e incluso más altos que los predominantes cien años antes en algunos países europeos. En el *Anuario Demográfico 1949-1950* de las Naciones Unidas, estimanse entre 25-30 y 30-35 por mil las tasas brutas de mortalidad en el Asia (con exclusión de la Unión Soviética)

y Africa (con la excepción de algunos países). En América Latina, durante el período comprendido entre 1930 y 1940, predominaron tasas de mortalidad comparables a las de los países de Europa de más baja mortalidad en el último cuarto del siglo pasado; es el caso de Costa Rica, México, Chile y Venezuela, cuyas tasas fluctuaban entre el 25 y el 30 por mil, aunque dada la deficiencia de los registros, es probable que la mortalidad fuera todavía mayor. En otros, la mortalidad es aún más alta; en México, por ejemplo, las tasas específicas de mortalidad por edad alrededor de 1940, eran parecidas a las que mostraban Inglaterra y Gales en 1846-1850.

En los últimos decenios, los progresos han sido más rápidos que en el pasado, con lo que la mortalidad se ha reducido de modo sorprendente. En parangón con los años inmediatamente anteriores a la última guerra mundial (1935-1939), las tasas registradas en 1960-1964, por ejemplo, representan una reducción de un 40 a un 55 por ciento en aquellos países cuya mortalidad podía considerarse relativamente alta, y una reducción menor en aquellos otros donde la mortalidad ya era baja. Es lo que puede apreciarse en el siguiente extracto del cuadro 1:

País	Tasas brutas (Por 1000)		Porcentaje de disminución relativa
	1935-1939	1960-1964	
Guatemala	26,5	16,7	37
México	23,3	10,4	55
El Salvador	21,1	11,1	47
Egipto	26,9	16,5	39
Japón	17,4	7,3	58
Portugal	15,9	10,8	32
Italia	13,9	9,8	30
Noruega	10,2	9,5	7
Países Bajos	8,7	7,8	10
Australia	9,6	8,7	9

Las bajas tasas de mortalidad de la Europa occidental, la América del Norte y algunos otros países, como Australia y Nueva Zelandia, son la culminación de un proceso iniciado hace unos ciento cincuenta años y que fue precedido por cambios profundos en las condiciones económicas y sociales, en el progreso científico y en la difusión del conocimiento. En cambio, en los países en vías de desarrollo de hoy, la rápida disminución de las tasas de mortalidad observada en los últimos veinte años obedece en su mayor parte al avance sanitario y relativamente poco al mejoramiento del bienestar económico, en particular a una mejor alimentación. En términos generales, estímase que en la América Latina los recientes incrementos de los ingresos reales han beneficiado a los sectores urbanos, no habiendo aumentado aparentemente, en cambio, los consumos por habitante en las poblaciones agrícolas.

Las tendencias pasadas de la mortalidad podrían estudiarse basándose en los cambios experimentados por la esperanza de vida al nacer antes que en las tasas brutas. Desafortunadamente, ello no es posible debido a que los datos retrospectivos de que se dispone son escasos, existiendo cálculos y estimaciones recientes sólo para algunos países de América Latina y de otras regiones del mundo poco desarrolladas. De las cifras disponibles acerca de América Latina se derivan dos conclusiones: primera, el aumento de la longevidad (esperanza de vida) fue mayor, en general, durante los años de postguerra que en el período anterior; y segunda, los aumentos fueron mayores en aquellos países cuya mortalidad era relativamente alta alrededor de 1940.

En efecto, el aumento anual medio de la esperanza de vida de la población femenina fue de 0,85 años en México en el período 1940-1950 y de 0,93 años en el período 1950-1960; en Chile alcanzó a 1,09 en el período 1940-1952. Por el contrario, en Canadá, Noruega e Inglaterra y Gales, el aumento anual medio de la esperanza de vida se mantuvo por debajo de 0,50 desde 1930, aproximadamente, para caer a menos de 0,30 en la década de 1950-1960.

La esperanza de vida de la población masculina siguió un comportamiento similar al de la población femenina, aunque los aumentos fueron ligeramente menores.

4. MORTALIDAD POR SEXO Y EDAD

La mortalidad varía de acuerdo con la edad y el sexo de los individuos. Respecto de la primera característica, al margen del deterioro natural de las funciones vitales por envejecimiento, entre la edad y el riesgo de morir existe una estrecha correlación. Numerosas causas de muerte son propias de ciertos períodos de la vida o en ellos ocurren con mayor frecuencia. Es el caso de las enfermedades contagiosas, por ejemplo, que por producir inmunidad en los individuos que las han padecido, sólo pueden presentarse en la primera infancia; las lesiones graves provocadas por accidentes del trabajo y del tránsito, cuyo riesgo es mayor en los adultos jóvenes y de mediana edad, o los procesos degenerativos que se manifiestan comúnmente en edades avanzadas.

Otro tanto habría que decir del sexo, pues existe una mortalidad diferencial de hombres y mujeres, cuyo riesgo de muerte por ciertas causas es distinto.

Por regla general, la mortalidad es alta en los dos extremos de la existencia. Superada la primera semana de vida, desciende en forma rápida, siendo relativamente baja durante la niñez. En esta última etapa, la mayoría de las muertes se debe a enfermedades infecciosas y parasitarias y a accidentes graves. En la juventud, la tensión de la vida urbana e industrial acarrea un aumento de la mortalidad y los factores inherentes al medio económico y social y los modos de vida individuales provocan un incremento del riesgo de muerte al aumentar la edad. En las edades más avanzadas, la causa dominante de mortalidad es el rápido desgaste del organismo, más que las condiciones adversas del ambiente.

También como regla general, la mortalidad masculina es más alta que la femenina en todas las edades. Ilustra muy claramente esta característica el caso de los Estados Unidos, según datos relativos a 1940 y 1950: la sobremortalidad masculina es particularmente marcada en el primer año de vida (30 por ciento en 1940) y a partir de los 50 años de edad, aproximadamente (48 por ciento en el grupo de 55-59 años de edad). Cuando la mortalidad desciende, la sobremortalidad masculina aumenta en cifras relativas, lo que indica que los progresos en el dominio de las causas de muerte han sido mayores en favor de la población femenina. Alrededor de 1940, la sobremortalidad masculina fue mayor en los Estados Unidos que en México, y en el mismo país, también la variación proporcional de las tasas femeninas fue mayor, en el período 1940-1950, que la variación correspondiente de las tasas masculinas. (Véase el cuadro 3).

5. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDAD

Las tendencias de la tasa bruta de mortalidad expresan un resultado medio de la evolución del fenómeno en las distintas edades. Con la probable excepción del primer año de vida, los progresos en la reducción de la mortalidad disminuyen en cifras relativas cuando aumenta la edad, a consecuencia del progresivo predominio de las muertes por enfermedades degenerativas características de las edades avanzadas (cáncer, enfermedades cardiovasculares, etc.), respecto de las cuales la ciencia médica ha tenido hasta ahora menos éxito que con las causas exógenas (por ejemplo, las enfermedades infecciosas y parasitarias), o sea, las causas que han provocado y siguen provocando en todas las poblaciones la mayor parte de las muertes de personas jóvenes. Por vía de ejemplo, en los Estados Unidos, durante el período comprendido entre 1905 y 1953, dentro de la disminución general de la mortalidad, los progresos más impresionantes se registraron en las edades bajas (menos de un año, uno a 4 y 5 a 14 años); el descenso se hace cada vez menor a medida que se avanza en edad: mientras que en el grupo de 1-4 años de edad la mortalidad disminuyó, durante esos cincuenta años, en nueve décimos, en el grupo de 55-64 años bajó sólo alrededor de un tercio.

La variación de las tasas por edad no sigue una tendencia uniforme, como lo muestra la experiencia histórica de los Estados Unidos en el presente siglo (véase el gráfico 1). La misma evolución se advierte en otros países, como Chile, cuyas tasas se comparan con las de los Estados Unidos en

Cuadro 3

TASAS DE MORTALIDAD, POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD,
EN MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS, 1940 Y 1950

(Tasas por 1.000 habitantes)

Grupos de edades	México		Estados Unidos				Porcentaje de reducción ^c	
	1940 ^a		1940 ^a		1950 ^b			
	Mascu- lino	Feme- nino	Mascu- lino	Feme- nino	Mascu- lino	Feme- nino	Mascu- lino	Feme- nino
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Menos de 1	218,3	191,8	61,9	47,7	37,3	28,5	39,7	40,3
1 - 4	47,7	48,6	3,1	2,7	1,5	1,3	51,6	51,9
5 - 9	7,9	7,9	1,2	0,9	0,7	0,5	41,7	44,4
10 - 14	4,2	3,9	1,1	0,9	0,7	0,4	36,4	55,6
15 - 19	6,2	5,8	1,9	1,5	1,4	0,8	26,3	46,7
20 - 24	9,3	8,7	2,7	2,1	1,9	1,0	29,6	52,4
25 - 29	10,9	9,3	3,1	2,5	2,0	1,2	35,5	52,0
30 - 34	12,7	10,3	3,7	3,0	2,4	1,6	35,1	46,7
35 - 39	14,8	11,7	4,9	3,9	3,4	2,3	30,6	41,0
40 - 44	17,4	13,5	7,0	5,2	5,3	3,5	24,3	32,7
45 - 49	20,5	15,7	10,1	7,1	8,4	5,2	16,8	26,8
50 - 54	24,4	19,0	15,1	10,3	13,1	7,7	13,2	25,2
55 - 59	30,4	23,9	22,1	14,9	19,9	11,3	10,0	24,2
60 - 64	41,8	39,1	31,5	22,0	29,1	17,5	7,6	20,5
65 - 69	57,0	52,7	44,9	33,4	41,1	25,9	8,5	22,5
70 - 74	84,6	84,8	68,0	54,3	60,6	43,2	10,9	20,4
75 - 79	106,4	109,5	103,7	86,5	89,6	69,6	13,6	19,5
80 - 84	151,9	169,1	156,6	136,0	133,4	110,7	14,8	18,6
85 y más	270,3	315,6	246,4	227,6	216,4	191,9	12,2	15,7
Todas las edades	24,4	22,3	12,0	9,5	11,1	8,2	7,5	13,7

^a Demographic Yearbook, 1949-1950.^b "Deaths and Death Rates for 64 Selected Causes, by Age, Race and Sex", *Vital Statistics, Special Reports.*, Vol. 37, N° 11, 1953, Nat. Office of Vital Statistics, Washington.^c Porcentaje: $\frac{1940-1950}{1940} \times 100$.

el gráfico 2. Los cambios fueron más importantes en Chile que en los Estados Unidos después del primer año de vida y hasta los 50 años, pero más bajos entre los menores de un año y entre las personas de edades más avanzadas. El promedio simple

del cambio anual medio de las tasas de los distintos grupos de edades (con exclusión del grupo de 85 y más años) fue de 1,75 por ciento en Chile y de 1,55 por ciento en los Estados Unidos. (Véase el gráfico 2).

Gráfico 1

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD DE GRUPOS SELECCIONADOS DE EDAD EN LOS ESTADOS UNIDOS, 1905-1953

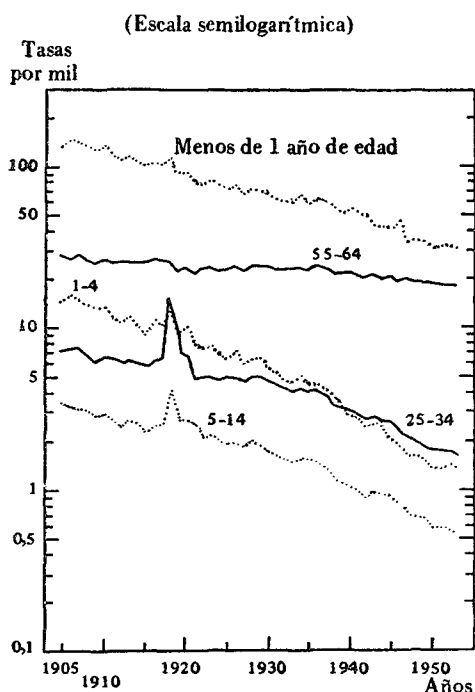
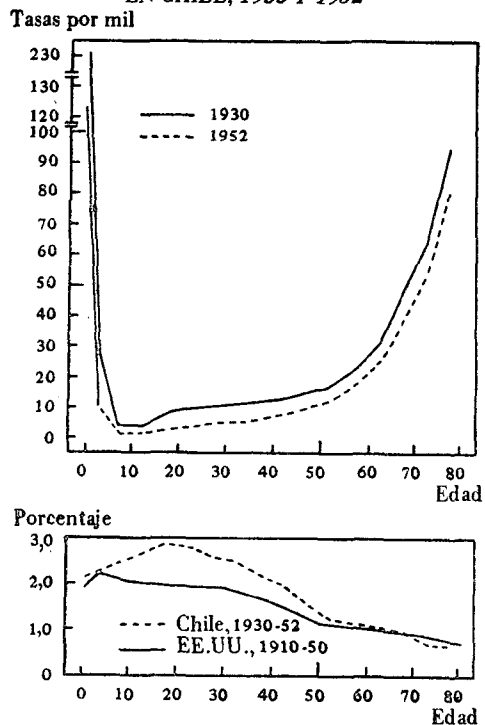


Gráfico 2

TASAS DE MORTALIDAD FEMENINA EN CHILE, 1930 Y 1952



6. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDAD Y CAUSAS DE MUERTE

Hemos visto que la disminución de la mortalidad no es uniforme en todas las edades y que los progresos decrecen al avanzar la edad, lo que se explica por el creciente predominio relativo que van adquiriendo las muertes por causas vinculadas al envejecimiento del organismo humano. Esta rela-

ción entre causas de muerte y descenso de la mortalidad se pone de manifiesto examinando estadísticas retrospectivas, clasificadas por causas de muerte. Desafortunadamente, esta clase de estadísticas no existen en la América Latina sino para años recientes y adolecen, además, de graves deficiencias que menoscaban su valor y limitan su comparabilidad. De aquí que para ilustrar este problema hayamos recurrido

una vez más a la experiencia de los Estados Unidos entre 1910 y 1950 y, para los efectos de facilitar el análisis, hayamos clasificado la mortalidad según los siguientes grupos de causas de muerte:

- I. Enfermedades infecciosas y parasitarias y otras exógenas (fiebre tifoidea; tuberculosis, todas sus formas; disentería, todas sus formas; difteria; tos ferina; sarampión; gastritis; duodenitis; enteritis y colitis; gripe y neumonía).
- II. Enfermedades cardiovasculares y renales.
- III. Neoplasmas malignos (cáncer).
- IV. Accidentes, incluyendo accidentes ocasionados por vehículos a motor.
- V. Restantes causas de muerte.

Los datos relativos a la población femenina indican una disminución general de la mortalidad total y, dentro de cada grupo de edades, de la mortalidad por todas las causas. En todas las edades, con la excepción de los menores de un año, la reducción relativa fue más fuerte en el grupo I. Después de este grupo, los mayores cambios se registraron en el V y, hasta los 30 años de edad aproximadamente, en el II. Los índices del grupo III, en cambio, indican que la mortalidad por esa causa aumentó en todas las edades, excepto en el intervalo de edad de 35 a 64 años, en el cual hubo una pequeña reducción. Finalmente, en el grupo IV se registró una baja moderada, salvo en el tramo de edad de 15 a 34 años, en el cual ocurrió un aumento aproximado del 25 por ciento. (Véase el cuadro 4).

7. ESTRUCTURA DE LAS MUERTES SEGUN LAS CAUSAS

Sabemos ya que existe una clara relación entre el nivel de la mortalidad y las distintas causas de muerte, en particular las denominadas endógenas y exógenas. Cuando la mortalidad desciende, pierden importancia relativa las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias, por gastroenteritis y por enfermedades agudas del aparato respiratorio (gripe, neumonías), por ejemplo; y aumenta en cambio la importancia relativa de las muertes provocadas por el cáncer y las enfermedades cardiovasculares. Este cambio estructural de la mortalidad según las causas, a más de la tendencia diferencial de ella según los grupos de edades, se debe también en parte al envejecimiento relativo de la población. Ambos factores, el descenso de la mortalidad y el envejecimiento, conducen al aumento de la importancia relativa de las muertes por cáncer y por enfermedades cardiovasculares.

En el cuadro 5 figura la distribución porcentual de las muertes de cinco países latinoamericanos en grandes grupos de causas de muerte, alrededor de 1955. Un ligero examen de los grupos A y B evidencia notables diferencias de las estructuras: el 56,1 por ciento de las muertes correspondió al grupo A (causas exógenas, excluyendo los accidentes y las muertes violentas) en el caso de Guatemala y sólo el 12,3 por ciento en el caso del Uruguay. En cambio, las muertes por cáncer y enfermedades cardiovasculares (grupo B) alcanzan el 3,6 por ciento en Guatemala y el 49,3 por ciento en el Uruguay. Los restantes países ocupan posiciones intermedias entre estos valores

Cuadro 4

VARIACIONES ABSOLUTAS DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE LA POBLACION
FEMENINA DE LOS ESTADOS UNIDOS. POR GRUPOS DE EDADES Y
CAUSAS DE MUERTE, 1910-1950
(Tasas por 100 000)

Grupos de edades	Tasas de mortalidad por todas las causas		Todas las causas	Disminución de las tasas, 1910-1950				
				Grupos de causas ^a				
	1910	1950		I	II	III	IV	V
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Todas las edades</i>	1 374,3	823,5	550,8	418,1	-85,7	-42,3	0,0	260,7
Menos de 1	11 762,1	2 854,6	8 907,5	5 220,9	173,5	-4,0	1,8	3 515,3
1 — 4	1 335,3	126,7	1 208,6	881,1	24,2	-7,9	42,2	268,9
5 — 14	285,1	48,9	236,2	125,4	33,4	-4,6	6,8	75,2
15 — 24	423,3	89,1	334,2	203,9	34,8	-4,2	-4,6	104,3
25 — 34	611,7	142,7	469,0	256,3	55,4	-2,1	-2,5	161,9
35 — 44	790,4	290,3	500,1	231,1	90,9	3,9	1,1	173,1
45 — 54	1 207,2	641,5	565,7	229,5	145,7	23,1	3,3	164,1
55 — 64	2 366,0	1 404,8	961,2	373,3	289,9	20,1	8,3	269,6
65 — 74	5 240,5	3 333,2	1 907,3	792,2	458,6	-10,5	37,0	630,0
75 — 84	11 740,1	8 399,6	3 340,5	1 633,3	-188,9	-187,2	75,4	2 007,9
85 y más	24 599,8	19 194,7	5 405,1	2 728,5	-4 339,7	-464,8	158,4	7 322,7

Fuente: *Vital Statistics-Special Reports*, Vol. 43, U.S. Department of Health, Education and Welfare, National Office of Vital Statistics.

^a Comprenden: *Grupo I*: Fiebre tifoidea (040), tuberculosis, todas sus formas (001-019), disentería todas sus formas (045-048), difteria (055), tos ferina (056), sarampión (085), gastritis, duodenitis, enteritis y colitis (543, 571, 572), gripe y neumonía (480-493). *Grupo II*: Enfermedades cardio-vasculares y renales (330-334, 400-468, 592-594). *Grupo III*: Neoplasmas malignos (140-205). *Grupo IV*: Accidentes ocasionados por vehículos de motor (E 800 - E 802 - E 840 - E 962 - E 810 - E 835), *Grupo V*: Las restantes causas de muerte.

Nota: Entre paréntesis se indica el número de la lista internacional abreviada de causas de muerte.

extremos. La diversa estructura por edad de la población de estos países también influye en las diferencias observadas, exagerándolas. Esto es válido para la Argentina y el Uruguay, cuya población es relativamente más vieja. En igualdad de condiciones, las diferencias entre los grupos de causas A y B serían menores. En cambio, como las poblaciones de Guatemala, México y Chile tienen estructuras por edad similares, este factor no influye en la comparación. (Véase el cuadro 5).

8. EXISTENCIA DE UNA LEY LIMITE

El bajo índice de mortalidad alcanzado en muchos países, unido a la naturaleza de las causas de muerte dominantes en ese nivel, hace pensar que se está alcanzando un límite inferior que no podría rebajarse sin un cambio sustancial de los conocimientos actuales sobre la biología del organismo humano, lo que, si bien no se descarta, constituye un elemento de incertidumbre imposible de valorar por el momento. Ya hacia 1950, los datos disponibles muestran

Cuadro 5

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS MUERTES SEGUN LAS CAUSAS DE DEFUNCION, EN CINCO PAISES LATINOAMERICANOS ^a

Causas de defunción	Guatemala (1956)	México (1955)	Chile (1954)	Argentina (1954)	Uruguay (1955)
A) Causas exógenas ^b	56,1	46,3	31,2	11,5	12,3
B) Cáncer y enfermedades cardiovasculares ^c	3,6	9,5	19,1	41,5	49,3
C) Enfermedades de la primera infancia ^d	9,0	11,0	16,5	7,3	7,0
D) Otras causas ^e	15,6	23,3	20,7	21,8	23,5
E) Causas mal definidas y causas desconocidas ^f	15,7	9,9	12,5	17,9	7,9
<i>T o t a l</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

^a Por mortalidad decreciente.

^b Enfermedades infecciosas y parasitarias (B. 1 a 17); gripe y neumonía (B. 30-31); y gastritis, duodenitis, etc. (B. 36).

^c (B. 18-19 y B. 24-29).

^d Malformaciones congénitas (B. 41); accidentes del parto (B. 42); infecciones del recién nacido (B. 43) otras enfermedades peculiares de la primera infancia y prematuridad (B. 44).

^e Todas las demás causas no incluidas en los grupos anteriores.

^f Senilidad sin mención de psicosis, causas mal definidas y causas desconocidas (B. 45).

Nota: Se indica entre paréntesis el número de la lista internacional abreviada de causas de muerte.

que allí donde la mortalidad era menor, una elevada proporción de los decesos obedecía a un reducido grupo de causas, que son precisamente aquellas cuya frecuencia en los últimos treinta años se mostró refractaria a cambios importantes. En los Estados Unidos, excluyendo a los menores de un año de edad, que constituyen un problema especial, el 70 por ciento de los decesos ocurridos en 1950 se debe, por orden de importancia, a enfermedades del corazón, neoplasmas malignos y lesiones vasculares del sistema nervioso central. Estas causas de muerte, junto a otras menos frecuentes y cuyas tasas también acusan poca variación, son características de las edades avanzadas. Por lo tanto, su importancia relativa aumenta con el envejecimiento de la población. Mas lo que interesa destacar es el

contraste que presentan las tasas hasta alrededor de los 45 años de edad y de allí en adelante. Todo confirma que, con la sola excepción de las muertes violentas, las causas de muerte que prevalecen son consecuencia de procesos degenerativos del organismo que sobrevienen al avanzar la edad.

Bourgeois-Pichat ha demostrado que en Noruega, alrededor de 1950, la mortalidad a partir de los 30 años de edad y deducidas las muertes por enfermedades infecciosas y afines, es una función exponencial de la edad.¹ Como la mortalidad de Noruega está entre las más bajas que se conocen, es lógico pensar que si todavía se excluyen las muertes debidas a causas

¹ Bourgeois-Pichat, Jean, "Essai sur la mortalité biologique de l'homme", *Population*, N° 3, 1952.

cuya eliminación se prevé en un futuro próximo, el residuo constituye un límite provisionalmente irreductible. Otros resultados de la mortalidad en los Estados Uni-

dos y seis países europeos (Francia, Gran Bretaña, Italia, Finlandia, Noruega y Suecia), según datos correspondientes a 1951, confirman esta teoría.

II. FACTORES ECONOMICO-SOCIALES QUE INFLUYEN EN LA MORTALIDAD

1. INTRODUCCION

Si se prescinde de la influencia de los factores biológicos, cuyo efecto se manifiesta claramente en relación con la edad de los individuos, las diferencias de nivel de la mortalidad pueden explicarse, en su casi totalidad, en función de factores del ambiente económico y social. En muchos procesos mórbidos que conducen a la muerte prematura no puede establecerse con seguridad cuánto se debe al deterioro natural del organismo y cuánto a las condiciones del medio que lo rodea. Aunque se tiene conciencia del ambiente económico-social como expresión compleja de múltiples elementos, es difícil establecer, definir y medir sus componentes esenciales. Intervienen en él factores como las condiciones propias de la ocupación, el nivel de instrucción, la nutrición, la vivienda, el acceso a la asistencia médica, los entretenimientos y otros elementos que conforman el nivel de vida y que en su mayoría se pueden comprar y dependen, por lo tanto, del

nivel de ingreso. También deben considerarse las costumbres sociales, la religión, las artes y, en general, las expresiones culturales que conforman valores que influyen notablemente en las actitudes de los miembros de una comunidad. De la capacidad de adaptación de los individuos y de los grupos humanos al medio exterior —natural y social— dependerá el estado de salud y, por consiguiente, el nivel de mortalidad; capacidad que se refleja en el progresivo dominio de las fuerzas naturales y el perfeccionamiento de la organización social.

2. EL SEXO

Si la mortalidad masculina es más alta que la femenina, también el descenso de ésta es más rápido que el de la primera, aunque en los dos últimos decenios se observó en algunos países de baja mortalidad una mayor ganancia de la esperanza de vida en la población masculina. Por lo común, las tasas de mortalidad por edad son sistemáticamente más altas entre esta última.

Esta tendencia general encuentra algunas excepciones, sobre todo en poblaciones con mortalidad elevada, aunque limitadas a los tramos de edad comprendidos entre el primer año cumplido y los 49 años de edad. Entre los países que disponen de estadísticas son muy contados los casos de sobremortalidad femenina. Por ejemplo, en Ceilán, en 1955, la tasa bruta de mortalidad femenina fue de 11,1 por mil, contra 10,6 por mil para la población masculina. Es probable que este caso se presente en otros países de Asia y Africa, donde la mortalidad se presume elevada, pero respecto de los cuales no se dispone de estadísticas. En cuanto a la América Latina, puede decirse con bastante seguridad que al presente, la sobremortalidad masculina es una regla general para todas las edades; alguna excepción aislada dentro de determinado grupo de edades debería atribuirse a errores en los datos utilizados en el cálculo de las tasas.

En la India y Ceilán se ha encontrado, en tablas de vida recientes, una mayor esperanza de vida al nacer en la población masculina: la tabla de vida de la India correspondiente al período de 1951-60, arroja una esperanza de vida al nacer de 41,9 años para el sexo masculino y de 40,5 para el sexo femenino; y la de Ceilán (1962), una de 61,9 años para el sexo masculino y una de 61,4 para el femenino. Sin embargo, podría ser que esta aparente anomalía fuese el resultado de errores en las estadísticas. Se observa una sobremortalidad femenina, en el intervalo de edad 1-45 años, en los países europeos, pero en el pasado, cuando entre ellos prevalecía una elevada mortalidad, principalmente porque la tuberculosis y los riesgos del em-

barazo y del parto tuvieron entonces más peso que hoy, aun en las regiones de mayor mortalidad general. (Véase el cuadro 6).

Cuadro 6
RELACION PORCENTUAL DE LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD MASCULINA RESPECTO A LA TASA BRUTA FEMENINA RESPECTIVA EN PAISES SELECCIONADOS, ALREDEDOR DE 1948 y 1956

País	Relación hombres / mujeres	
	Alrededor de 1948	Alrededor de 1956
Argentina	127	133
Australia	124	125
Austria	121	119
Bélgica	116	118
Berlín occidental	117	118
Canadá	125	134
China (Taiwán)	103	112
Chipre	115	117
Dinamarca	107	112
Dominica		
(Antillas Británicas)	106	104
Inglaterra y Gales	114	115
Fiji, Islas	114	121
Finlandia	124	115
Francia	116	112
Alemania Oriental	122	119
Alemania Occidental	125	120
Grecia	110	108
Hungría	115	115
Israel	107	114
Japón	112	115
Malta y Gozo	113	110
Países Bajos	111	114
Nueva Zelandia		
(Población europea)	125	124
Nueva Zelandia		
(Población maorí)	109	115
Irlanda del Norte	108	111
Noruega	103	105
Portugal	111	109
Santa Lucía		
(Antillas Británicas)	99	110
Escocia	108	115
Suecia	103	108
Trinidad y Tobago	109	116
Estados Unidos	133	137

Fuente: Naciones Unidas, *Demographic Yearbook*, 1957, pág. 7. Tabla E.

La mayor rapidez con que disminuye la mortalidad femenina, también se aprecia en las variaciones de la esperanza de vida al nacer de cada sexo. En un grupo de 21 países considerados, la esperanza media de vida del sexo femenino pasó de 49 años alrededor de 1900 a 69 en 1950,

o sea, tuvo un incremento de 20 años, al paso que la esperanza de vida del sexo masculino aumentó sólo 18 años en el mismo período. Todavía más, mientras la longevidad femenina llegó a 70 años más o menos en 10 de esos países, sólo en uno alcanzó un nivel semejante en el caso del sexo masculino. (Véase el cuadro 7).

Cuadro 7

ESPERANZA DE VIDA AL NACER, POR SEXO, EN 21 PAISES, ALREDEDOR DE 1900 Y 1950

País	Hombres			Mujeres		
	Alrededor de 1900	Alrededor de 1950	Ganancia en años	Alrededor de 1900	Alrededor de 1950	Ganancia en años
Austria	39	62	23	41	67	26
Bélgica	45	62	17	49	67	18
Dinamarca	53	68	15	56	70	14
Inglaterra y Gales	49	66	17	52	71	19
Finlandia	45	63	18	48	70	22
Francia	45	64	19	49	69	20
Alemania Occidental	45	65	20	48	68	20
Hungría	37	59	22	38	63	25
Islandia	48	66	18	53	70	17
India	23	32	9	24	32	8
Irlanda	49	65	16	50	67	17
Japón	44	61	17	45	65	20
Países Bajos	51	71	20	53	73	20
Nueva Zelandia (europeos)	58	68	10	61	72	11
Irlanda del Norte	47	65	18	47	69	22
Noruega	55	69	14	58	73	15
España	34	59	25	36	64	28
Suecia	55	69	14	57	72	15
Suiza	49	66	17	52	71	19
Trinidad y Tobago	37	60	23	39	63	24
Estados Unidos	48	65	17	51	71	20

Fuente: Naciones Unidas, *Demographic Yearbook*, 1957, pág. 5, Tabla D.

No existen elementos de juicio suficientes para establecer si estas diferencias son de carácter predominantemente biológico o predominantemente ambiental. Varios estudios recientes parecen indicar que la causa principal del incremento de la mortalidad diferencial por sexo es la ten-

dencia de la mortalidad por enfermedades degenerativas, en particular las cardiovasculares y el cáncer. Aunque tales estudios se refieren a la experiencia de países de baja mortalidad, puede esperarse que en un futuro no lejano alcancen una situación similar otros países cuyos niveles de mor-

talidad actual son relativamente elevados dentro del concierto mundial.

La explicación de la sobremortalidad masculina en las distintas etapas de la vida podría resumirse en los siguientes puntos:

a) En las poblaciones contemporáneas se advierte mayor sobremortalidad masculina en el primer año de vida y en las edades adultas medias y avanzadas, en particular después de los 45 años. La sobremortalidad femenina que se observaba hace algunas décadas como consecuencia de la tuberculosis pulmonar y de los riesgos propios del embarazo y del parto, ha desaparecido en los países para los cuales se dispone de estadísticas.

b) La disminución de la mortalidad ha sido consecuencia sobre todo de la desaparición de enfermedades asociadas con el medio, como las infecciosas y parasitarias, la gastroenteritis, la gripe y la neumonía, lo que ha favorecido especialmente a la población menor de 45 años de edad.

c) La mortalidad por causas degenerativas, como son las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, en general ha disminuido poco en las edades altas, en tanto que la mortalidad por enfermedades como hipertensión, cáncer del pulmón y lesiones en las coronarias, se mantiene casi sin cambios, aunque ha aumentado en algunos países. La mortalidad por este tipo de causas es mayor entre la población masculina.

d) La mortalidad por accidentes, especialmente los provocados por vehículos de motor, ha experimentado un aumento. Esta causa de muerte afecta más a las personas de edades adultas jóvenes y medias (20 a 45 años), durante las cuales se observa una marcada mortalidad diferencial.

e) La acción de las causas señaladas en las letras b), c) y d) determina una sobremortalidad masculina más fuerte, especialmente entre los 45 y los 64 años de edad.

Sin embargo, estos procesos explican la ampliación del margen entre la mortalidad masculina y la femenina, pero no el origen de esa diferencia de poblaciones de mortalidad relativamente altas. En estas últimas, la explicación está en las causas de muerte dominantes (enfermedades infecciosas y parasitarias y otras de origen exógeno). En un estado más avanzado de salubridad del ambiente, las causas de la sobremortalidad masculina son probablemente la tuberculosis pulmonar (excepto en edades más jóvenes) y otras del aparato respiratorio (bronquitis, gripe y neumonía) y, desde luego, diversas condiciones vinculadas a los riesgos inherentes al trabajo.

3. ESTADO CIVIL

Las estadísticas disponibles, en su mayor parte referentes a países desarrollados, ponen de relieve diferencias de mortalidad según el estado civil. Respecto de los países en vías de desarrollo, con culturas y condiciones sociales diferentes a las de la Europa Occidental y de los países de cultura anglo-sajona, no existen datos que permitan determinar la influencia del estado civil como elemento diferenciador de la mortalidad. Hay, en la América Latina y otras regiones del mundo, una lamentable laguna en este aspecto.

De acuerdo con los antecedentes disponibles, la mortalidad entre las personas solteras es más alta que entre las casadas, advirtiéndose esta sobremortalidad en ambos sexos y en todas las edades, con algu-

nas excepciones en las más avanzadas. El efecto diferenciador del matrimonio en materia de mortalidad provendría de la fuerza selectiva del casamiento, del sistema de vida de las personas casadas y, también, en el caso de la mujer, de factores vinculados con el sexo. Sin embargo, el efecto de la selección marital y de la vida matrimonial en la mortalidad, y la influencia de cada uno de tales factores son problemas abiertos que están aún por resolver.

En todo caso, algunos resultados obtenidos en los Estados Unidos a base de las estadísticas de mortalidad correspondientes al trienio 1949-1951 revelan la existencia de una mortalidad mayor entre los solteros que entre los casados, y más acentuada aún entre los hombres. Entre los hombres blancos, esta sobremortalidad alcanza un valor máximo entre los 35 y los 44 años de edad, siendo más acusada en los hombres de color. Lo mismo ocurre entre las mujeres: la sobremortalidad de las mujeres solteras de color es más fuerte que la de las blancas. Sin embargo, a medida que aumenta la edad, la sobremortalidad disminuye regularmente, al punto que en las edades más avanzadas tiende a desaparecer.

Comparando viudos y solteros, se observa una mayor mortalidad entre los primeros, pero sólo en las edades adultas jóvenes, pues decrece con la edad. Esta tendencia es más marcada en la población blanca, particularmente en la masculina. En la población de color los índices son poco más elevados, pero la tendencia en cuanto a la edad es similar.

En cuanto a solteros y divorciados, los índices son bastante análogos a los de los solteros comparados con los viudos.

Las estadísticas de algunos otros países muestran, en líneas generales, un cuadro similar al de los Estados Unidos.

La sobremortalidad de solteros ¿es independiente de la causa de muerte? Las estadísticas norteamericanas permiten responder negativamente. Sin embargo, considerando la sobremortalidad por causas específicas de muerte, en algunos casos se obtiene una sobremortalidad de solteros y en otros, lo contrario. Y si como base de comparación se toma el índice de sobremortalidad de solteros por todas las causas de muerte, los índices por causas específicas se sitúan unas veces por arriba y otras por abajo de ese valor medio.

4. OCUPACION Y CLASE SOCIAL

La ocupación constituye por lo general un buen indicador del nivel de vida del trabajador y su familia. El bienestar material, la jerarquía social, la educación y ciertos hábitos higiénicos están estrechamente vinculados a la actividad profesional. Por consiguiente, la ocupación es un índice social que puede utilizarse eficazmente para estudiar la mortalidad diferencial en relación con importantes aspectos del ambiente socio-económico.

¿Qué factores explican las diferencias de mortalidad entre grupos humanos de distintas ocupaciones? Comúnmente se acepta que tales diferencias reflejan la doble influencia del riesgo profesional directo y de las condiciones generales de vida inherentes a cada ocupación (ingresos, nivel de instrucción, etc).

Como el riesgo profesional directo es poco lo que influye en la mortalidad del trabajador, salvo en algunas profesiones peligrosas o insalubres, desde el punto de

vista demográfico son las condiciones socio-económicas las que se espera expliquen las diferencias de mortalidad. En todo caso, es probable que el riesgo profesional fuese mayor en lo pasado, cuando las condiciones del ambiente en las fábricas y la protección legal del trabajador eran menos satisfactorias que en la actualidad.

Siendo la ocupación un buen indicador de las condiciones económico-sociales, se la ha utilizado en diversas investigaciones para analizar la mortalidad por clases sociales. Un estudio realizado por el Registrador General de Inglaterra y Gales para el período 1949-1953 muestra la existencia de una mortalidad diferencial entre las cinco clases sociales consideradas, a saber:

Clase I: Ocupaciones profesionales, incluyendo funcionarios, artistas y cuadros superiores del comercio y la industria.

Clase II: Agricultores, pequeños comerciantes e industriales, administradores, empleados de bancos y seguros, oficinistas de la administración pública y ocupaciones semi-profesionales.

Clase III: Artesanos, obreros calificados, oficinistas del comercio y la industria, etc.

Clase IV: Obreros semicalificados.

Clase V: Peones, estibadores, mozos de cordel, cuidadores nocturnos, vendedores ambulantes.

De estas clases, la quinta, la más baja en la escala social, registró una mortalidad claramente superior a la de las restantes clases. En general, se encontró que el índice de mortalidad masculina aumenta a medida que se desciende en la escala social, tanto en el caso de la mortalidad general según todas las causas como en el caso de la mortalidad según ciertas causas específicas, como la tuberculosis del aparato respiratorio, la neumonía, la úlcera de estómago y el cáncer de estómago. Sin embargo, en el caso de otras causas de muerte, como la leucemia, las enfermedades coronarias, la cirrosis hepática, la diabetes y las lesiones vasculares del sistema nervioso central, se observó la relación inversa. (Véase el cuadro 8).

Cuadro 8
INDICES DE MORTALIDAD POR "CLASES SOCIALES", INGLATERRA Y
GALES, INVESTIGACION, 1949 - 1953 ^{a b}
(Población de 20 a 64 años)

Población	"Clases sociales"					Total en actividad y retirados
	I	II	III	IV	V	
<i>En actividades económicas:</i>						
Hombres	98	86	101	94	118	100
Mujeres solteras	82	73	89	89	92	100
<i>Esposas de hombres económicamente activos ^c</i>	96	88	101	104	110	100

^a El índice es el S.M.R. Se calculó dividiendo el número de muertes observadas de trabajadores (ocupados) de las respectivas ocupaciones por el número de muertes que se habrían producido si las tasas de mortalidad por edad hubieran sido las de la población masculina, femenina soltera o femenina casada, según el caso.

^b The Registrar General's Decennial Supplement, England and Wales, 1951. Occupational Mortality, Part II, Vol. I, Londres, Her Majesty's Stationary Office, 1958.

^c Las mujeres casadas se clasificaron según la ocupación del marido. La ocupación propia se desechó.

En una investigación similar realizada en los Estados Unidos sobre la base del censo de 1950 y del registro de muertes del mismo año, se obtuvieron resultados parecidos a los que arrojó el estudio de Inglaterra y Gales: la mortalidad correspondiente al último nivel (trabajadores no calificados) resultó netamente superior, en todas las edades, a la mortalidad de los restantes.

En ambos países, la dispersión de las tasas correspondientes a los distintos grupos socio-económicos respecto de las tasas promedio, decrece al avanzar la edad, después de alcanzar un valor máximo entre los 24 y los 44 años.

Podría esperarse que los progresos médicos y sociales de las últimas décadas hayan beneficiado relativamente más a las clases sociales bajas. Si ello fuere así, la diferencia de nivel de la mortalidad de los distintos grupos socio-económicos debería reducirse. La experiencia de Inglaterra y Gales entre 1921 y 1931 así lo prueba; no ocurrió lo mismo entre 1931 y 1961: esta vez, las tasas de mortalidad que disminuyeron menos fueron las de la clase más baja.

La carencia de datos no permite realizar un análisis similar de otros países.

5. REGION

La mortalidad no es homogénea dentro de un país, pues las tasas varían en forma más o menos pronunciada según las regiones de acuerdo a factores relacionados con el medio económico y social, incluyendo las condiciones de salubridad del ambiente en cuanto éste puede ser modificado por el hombre. Ni los países más avanzados escapan a estas diferencias internas; podría de-

cirse que tales países tienen sus propias regiones subdesarrolladas.

En lo que respecta a América Latina, las estadísticas de muerte por regiones son desafortunadamente muy escasas, como acontece por lo demás en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Existen, sin embargo, estadísticas de mortalidad por divisiones administrativas mayores (provincias, estados, departamentos, etc.), especialmente a partir de 1950, aun cuando adolecen de algunas deficiencias como el subregistro, el que en algunas regiones puede estimarse entre un 10 y un 20 por ciento, si no más.

La posibilidad de comparar la mortalidad urbana y rural es aún más remota, primero, porque generalmente el resgistro de defunciones se lleva por divisiones administrativas y no por zonas urbanas y rurales, y segundo, por la falta de integridad de los registros, ya que es sabido que las estadísticas son más completas en las ciudades que en los sectores rurales. Sobre la base de los datos y otros antecedentes disponibles, se puede suponer que la mortalidad es mayor en las zonas rurales que en las urbanas. En la América Latina, desde luego, las condiciones de vida en las ciudades importantes y en los sectores rurales y pueblos pequeños son muy distintas. Los beneficios del desarrollo económico alcanzado por muchos de estos países —se ha dicho— han recaído casi enteramente en las poblaciones urbanas. En seguida, las facilidades y oportunidades de asistencia médica son superiores en las grandes ciudades; los graves problemas sanitarios que afligían a las grandes ciudades en lo pasado han desaparecido o se han reducido en medida considerable, como eran los rela-

cionados con las enfermedades epidémicas, la tuberculosis y otras enfermedades infecciosas.

Algunos ejemplos ilustran la magnitud de la variación regional de la mortalidad. Uno de ellos es el del Brasil: la esperanza de vida al nacer correspondiente al período comprendido entre 1940 y 1950 presenta marcadas diferencias entre los distintos estados, que fluctúan entre los 36,3 años en el Mato Grosso y los 53,0 años en Río Grande do Sul. (Véase el cuadro 9). Si se eliminan estos valores extremos, el intervalo de variación se reduce a 11,5 años, entre un mínimo de 37,9 años (Amazonas) y un máximo de 49,4 años (Santa Catalina). Sin embargo, en 11 estados que comprenden el 53 por ciento de la población total del país, el intervalo de variación es de sólo 3,9 años. En resumen, la esperanza de vida es claramente mayor en los estados meridionales (Sao Paulo, Santa Catalina y Río Grande do Sul) y en el estado de Guanabara, que son precisamente los más desarrollados del país.

Un segundo ejemplo es el de los Estados Unidos, cuyas estadísticas de mortalidad regional también muestran diferencias entre los distintos estados. En un estudio de la Health Information Foundation,² se comparó el nivel de la mortalidad en dos grupos de estados formados por los diez estados de los más altos ingresos por habitante y los diez estados con los más bajos, en 1930, 1940, 1950 y 1957. El primer grupo comprende a los estados más industrializados y urbanizados, en particular

² Health Information Foundation, "Health Levels and Income Among the States", en *Progress in Health Services*, Vol. IX, N° 3, Nueva York, Health Information, 1960.

los del noroeste, en tanto que en el segundo grupo se incluyen muchos estados del sur en donde predominan características rurales y la población de color. En 1930, la tasa de mortalidad correspondiente al primer grupo de estados era de 12,4 por mil, en tanto que la correspondiente al segundo

Cuadro 9
ESPERANZA DE VIDA AL NACER (AMBOS SEXOS) ESTIMADA, DE LOS ESTADOS DEL BRASIL, 1940-1950

Estado	Esperanza de vida (Ambos sexos) ^a
Mato Grosso	36,3
Amazonas	37,9
Pará	38,0
Río de Janeiro	38,1
Alagoas	38,8
Minas Gerais	39,5
Goiás	40,1
Sergipe	41,0
Bahía	41,0
Maranhao	41,2
Espírito Santo	41,7
Paraíba	42,4
Piauí	42,7
Pernambuco	42,7
Río Grande do Norte	42,7
Paraná	43,1
Ceará	45,0
Distrito Federal (Guanabara)	47,6 ^b
Sao Paulo	49,3
Santa Catalina	49,4
Río Grande do Sul	53,0

Fuente: Mortara, Giorgio, "Sobre o calculo de Tabuas de Mortalidade para os Estados do Brasil Mediante Comparacao entre Censos Sucessivos", en *Contribuicoes para o Estudo da Demografia do Brasil*, IBGE, Conselho Nacional de Estatística, 1961.

^a Estrictamente se trata de una estimación de la esperanza de vida de la población nativa de cada estado.

^b Estimada con base en los valores calculados, mediante la construcción de tablas de vida, en los años censales 1940 y 1950.

era de 14,0 por mil, lo que representa una diferencia relativa de 13 por ciento: esta diferencia relativa fue disminuyendo con el correr del tiempo, a tal punto que en 1957 era apenas del uno por ciento (8,36 y 8,42 por mil respectivamente). Este ejemplo es interesante, pues revela que en los 27 años que abarcó el estudio, los estados con más bajos ingresos se beneficiaron en mayor medida con los progresos médico-sanitarios y de nivel de vida.

Este cambio de la relación de mortalidad entre los estados de altos y bajos ingresos es producto en gran parte de la declinación general de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Estas causas de muerte fueron las responsables de la alta mortalidad inicial en los estados con bajos ingresos y si bien las diferencias se mantuvieron, su magnitud disminuyó. Por otra parte, ocurrió que una serie de causas de muerte, que se convierten en causas prevalentes cuando la mortalidad disminuye hasta ciertos niveles, determinaron una tendencia convergente, lo que se explica, porque, respecto de estas causas, inicialmente la mortalidad específica era más alta en los estados con altos ingresos y porque siendo la tendencia de esta mortalidad creciente, dicho crecimiento fue más acentuado en los estados con bajos ingresos. Ejemplos de estas últimas causas de muerte son las enfermedades del corazón, el cáncer y la diabetes.

Un último ejemplo nos lo brinda Chile. En un estudio de la mortalidad registrada en ese país en 1960, por regiones,

realizado por Alvarez y Pujol,³ se encontró que, excluyendo a Magallanes, región aislada del extremo sur y con sólo 73 mil habitantes en aquella fecha, la mayor diferencia regional alcanzó a 6,3 años en el caso de los hombres y a 7,29 años en el caso de las mujeres. Una parte importante de las diferencias regionales puede atribuirse al nivel de la mortalidad infantil, ya que la máxima diferencia en la esperanza de vida al cumplir un año de ella es tan sólo de 3,42 y de 4,71 años en hombres y mujeres, respectivamente.

Con el propósito de evaluar la representatividad de los niveles de mortalidad encontrados en las distintas regiones en relación con sus condiciones generales de vida, se hizo una comparación con varios indicadores médico-sanitarios, económicos y de urbanización. En general, se encontró una marcada asociación entre el nivel de la mortalidad y estos indicadores: a más baja mortalidad correspondió mayor proporción de camas de hospital y de médicos por habitantes; mayor porcentaje de muertes con certificación médica; menor porcentaje de muertes debidas a enfermedades infecciosas y parasitarias; producto interno bruto por habitante más alto; mayor proporción de población urbana y de trabajadores no agrícolas, y mejores condiciones de vivienda.

³ Alvarez, L. y Pujol, J. M., *Chiles Tablas abreviadas de mortalidad por regiones, 1960-1961*, CELADE, Serie A, N° 76, Santiago (Chile), 1967.

III. MORTALIDAD INFANTIL

1. DEFINICIONES

De todos los períodos de la vida, el que ofrece mayores riesgos de muerte es el primer año. De las defunciones que ocurren dentro del primer año de vida se ocupa especialmente la *mortalidad infantil*, que se acostumbra a subdividir en dos grandes grupos: el formado por las defunciones acaecidas dentro del primer mes o de los primeros 28 días de vida, denominada *mortalidad neonatal*, y el formado por las ocurridas dentro de los once meses siguientes, llamada *mortalidad postneonatal*. La tasa de mortalidad infantil es la razón por cociente entre el número de defunciones infantiles habidas durante un año civil y el número de nacidos vivos ocurridos durante el mismo período, expresada por mil unidades. Análogamente, la tasa de mortalidad neonatal es la razón por cociente entre el número de muertes neonatales y el número de nacidos vivos correspondientes a un mismo período (un año civil).

2. NIVELES RECIENTES Y TENDENCIAS PASADAS

De acuerdo con las informaciones estadísticas más recientes de que se dispone, en los países de más baja mortalidad infantil se registran tasas cercanas a 20 por mil (Suecia, Noruega, Países Bajos, Dinamarca, Finlandia, Australia, Nueva Zelandia). En

dos de estos países (Suecia y Países Bajos) dichas tasas habían bajado a 13,3 y 14,4 por mil nacidos vivos, respectivamente, en 1965. En la misma época, las estadísticas oficiales de varios países de Asia y Africa del Norte daban tasas superiores a 100 por mil, esto es, una relación de 1 a 8 en comparación con los países antes mencionados. En la mayoría de los países de la América Latina las tasas oficiales para el período 1960-1964 oscilaban entre 70 y 120 por mil. (Véase el cuadro 10).

Las cifras disponibles revelan amplias diferencias regionales, mayores que las existentes en mortalidad. Sin embargo, lo importante es destacar que las tasas representan, en muchos casos, valores equivalentes a la mitad de las tasas prevalecientes hace 20, 30 ó 60 años, según los países, lo que da una idea de la velocidad del descenso de la mortalidad infantil.

Esta baja de la mortalidad infantil no comenzó al mismo tiempo ni tuvo el mismo ritmo en todas las regiones. En Suecia, por ejemplo, país que dispone de estadísticas históricas que se remontan a más de 150 años, la tasa de mortalidad infantil, en 1800, era aproximadamente de 200 por mil: un siglo más tarde era de 100 por mil, 30 años más tarde, de 50 por mil y en los veinte años siguientes, de 20 por mil.

En su fase inicial, el descenso fue to-

Cuadro 10

**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL REGISTRADAS EN 18 PAISES CON
ESTADISTICAS VITALES RELATIVAMENTE SEGURAS,
PERIODOS 1936-1938, 1946-1948, 1956-1958 Y 1960-1964 Y 1965**
(Tasas por mil nacidos vivos)

Países ^a	1936-1938	1946-1948	1956-1958	1960-1964 ^b	1965 ^b
Chile	243	156 ^c	120	115	107
Yugoslavia	139	110 ^d	95	81	76
Costa Rica	139	93	85	73	75
El Salvador	124	103	82	70	71
México	130	103	77	69	61
Puerto Rico	129	78	53	45	43
Italia	105	82	49	40	36
Bulgaria	146	124 ^e	63	38	31
URSS	184 ^d	81 ^f	44	32	27
Canadá	70	46	31	27	24
Japón	113	69 ^f	38	26	18
Francia	66	63	34	25	22
Estados Unidos	54	33	26	25	25
Checoslovaquia	115	94	31	22	25
Inglaterra y Gales	56	39	23	21	19
Australia	39	28	21	20	18
Países Bajos	38	34	18	16	14
Suecia	44	24	17	15	13

Fuente: Naciones Unidas, *Boletín de Población*, N° 6, cuadro IV. 8, Nueva York, 1963, salvo que se indique otra fuente.

^a Ordenados según valor decreciente de las tasas del período 1960-1964.

^b United Nations: *Demographic Yearbook*, 1966. Promedio simple de tasas anuales.

^c Período 1949-1950.

^d 1940.

^e 1950.

^f 1947-1948.

davía más rápido en la mayoría de los países que hace sólo 20 ó 30 años registraban una elevada mortalidad infantil. Chile, por ejemplo, que dispone de uno de los mejores sistemas de estadísticas vitales de América Latina, experimentó una disminución del 50 por ciento entre 1936-1939 y 1961, al bajar la tasa de 243 a 117 por mil. Un cambio de similar magnitud se produjo en

otros países de esta parte del mundo y de otras regiones en vías de desarrollo.

3. MORTALIDAD NEONATAL Y POSTNEONATAL

La mortalidad decrece rápidamente entre el primer día de vida y el primer año. Es muy alta en la primera semana; en los paí-

ses con baja mortalidad infantil (Suecia, Países Bajos, etc.), aproximadamente las dos terceras partes de los decesos ocurren en la primera semana, proporción que se eleva del 70 al 80 por ciento tomando las cuatro primeras semanas de vida. En cambio, en los países con elevada mortalidad infantil, las muertes del primer mes representan alrededor del 40 ó 45 por ciento del total, y menos en algunos casos. En Chile, donde la tasa de mortalidad infantil fue de 124 por mil en el bienio 1957-1958, las muertes de la primera semana representaron un poco menos de la quinta parte y las ocurridas antes del mes, un poco menos de un tercio. En México, cuya tasa oficial de mortalidad infantil fue de 77 por mil en igual período, las proporciones fueron más altas: 21 y 36 por ciento respectivamente. Por último, en Venezuela, con una tasa del 60 por mil, las proporciones fueron 27 y 43 por ciento. En resumen, se advierte en todos estos casos que a una menor tasa de mortalidad infantil corresponde una mayor proporción de muertes neonatales. Al bajar la mortalidad infantil, gana en importancia relativa la neonatal. En Suecia, por ejemplo, el 69,6 por ciento de las muertes infantiles de 1949 correspondían a menores de un mes, en momentos en que la tasa de mortalidad infantil era 23,3 por ciento, y sólo 53,5 por ciento en 1937, cuando la tasa respectiva era de 43,4 por mil.

En general, a una mayor tasa de mortalidad infantil corresponde una menor proporción de defunciones de menores de un mes. Esto se explica teniendo presente la naturaleza de las causas de muerte, cuya gran mayoría, después del primer mes de vida, son de origen predominantemente exógeno (enfermedades infecciosas y para-

sitarias, diarreas y enteritis, etc.), cuyo dominio se ha ido logrando merced al avance de la higiene y la medicina. En cambio, una parte considerable de las causas de muerte en el primer mes son de origen endógeno (tales como prematuridad, malformaciones congénitas, etc.), sobre las cuales los progresos han sido más lentos, de tal modo que al desaparecer gradualmente la mortalidad de origen exógeno adquiere mayor importancia relativa la mortalidad de origen endógeno, y con ello, la mortalidad neonatal. (Véase el cuadro 11).

4. CAUSAS DE MUERTE

a) *Mortalidad endógena y exógena.*

Para analizar las causas de muertes infantiles conviene tratar separadamente la mortalidad neonatal y la mortalidad postneonatal. Las causas características de la mortalidad durante las primeras semanas de vida (causas endógenas) provienen de factores congénitos que actúan durante la vida intrauterina y de otros relacionados con el parto, mientras que las causas de la mortalidad postneonatal dependen de factores del medio exterior, como son los que provocan las enfermedades infecciosas y parasitarias, las diarreas y enteritis, la influenza, la neumonía y otras (causas exógenas). A medida que la criatura crece, se independiza de la influencia materna, aumentando con ello los riesgos de infección a causa de pérdida de la inmunidad natural —heredada de la madre— a ciertas enfermedades, como también a causa de la substitución del alimento materno.

Como ya se ha dicho, el descenso general de la mortalidad infantil ha obedeci-

do principalmente a la reducción de las muertes de origen exógeno, como resultado del control de factores del ambiente, tales como la erradicación de agentes vectores, la purificación del agua, la higiene en la manipulación y conservación de los alimentos, etc., y de la inmunización masiva de la población y del uso de nuevas drogas. Por otra parte, la asistencia médica materno-infantil y las modernas técnicas de la medicina curativa, han tenido más éxito en los países desarrollados, que disponen de recursos abundantes, que en los países en vías de desarrollo, cuyos recursos son escasos.

Una idea de la evolución de la mortalidad neonatal y postneonatal la proporciona la experiencia de Inglaterra y Gales entre 1910 y 1960: mientras la tasa de mortalidad neonatal baja del 40 al 20 por mil, la tasa de mortalidad postneonatal desciende del 90 al 6 por mil. Ofrece otro ejemplo Suecia, cuya tasa de mortalidad postneonatal bajó del 68 por mil a fines del siglo pasado, al 4,3 por mil en 1957. (Véase el cuadro 11).

En cuanto a las posibilidades de disminución de la mortalidad infantil, cabe recordar que las causas de origen exógeno pueden reducirse a niveles muy bajos, comparables con los ya alcanzados por los países que marchan a la cabeza en este aspecto; las causas de origen endógeno, en cambio, son más difíciles de reducir, requiriéndose para ello mayores esfuerzos y, probablemente, un progreso paralelo de la educación. A niveles relativamente bajos, las causas endógenas presentan un límite inferior irreductible dentro del actual estado de los conocimientos biológicos y médicos. Se

ha estimado, por ejemplo, que en el caso de los Estados Unidos este mínimo es del orden del 8 al 12 por mil, es decir, un nivel cercano al alcanzado ya por Suecia y los Países Bajos.

b) *Causas específicas.*

El origen endógeno o exógeno de la mortalidad infantil puede examinarse con mayor profundidad tomando grupos de causas de muerte, aun cuando la naturaleza de algunas causas no está bien establecida, aparte de que muchas muertes se deben al concurso de causas de ambos tipos. Para estos efectos, en los estudios demográficos sobre la materia se aplica la siguiente clasificación:

Causas endógenas.

1. Malformaciones congénitas (B-41).
2. Lesiones debidas al parto, asfixia y atelectasias postnatales (B-42).
3. Infecciones del recién nacido (incluyendo neumonías y diarreas) (B-43).
4. Otras enfermedades particulares de la primera infancia y prematuridad no calificada (B-44).

Causas exógenas.

5. Enfermedades infecciosas y parasitarias (B-1 a 17).
6. Enfermedades del aparato respiratorio (incluyendo influenza y neumonía) (B-30, 31 y 32).
7. Diarrea y enteritis (B-36).
8. Otras causas de muerte (no incluye causas *mal definidas y desconocidas*).

En doce países estudiados, se observa que la diferencia de nivel de la tasa general obedece principalmente a las causas exógenas, aunque también, en medida impor-

Cuadro 11

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y NEONATAL, POR PERIODOS QUINQUENALES,
EN CANADA, CHILE Y SUECIA DURANTE EL PERIODO 1925-1964

(Tasas por mil nacidos vivos)

Período de tiempo ^a	Mortalidad infantil	Mortalidad neonatal (menos de 1 mes)	Mortalidad postneonatal (de 1 a 11 meses)
<i>Canadá</i>			
1925-1929	93,8	—	—
1930-1934	79,6	—	—
1935-1939	67,3	32,5	34,8
1940-1944	55,6	29,4	26,2
1945-1949	45,8	26,3	19,5
1950-1954 ^b	37,1	22,1	15,0
1955-1959 ^c	30,5	19,5	11,0
1960-1964 ^d	26,6	17,9	9,7
<i>Chile</i>			
1925-1929	233,2	—	—
1930-1934	244,0	—	—
1935-1939	240,6	100,9	139,7
1940-1944	197,6	85,4	111,8
1945-1949	166,7	70,4	96,3
1950-1954 ^b	128,4	47,2	87,2
1955-1959 ^c	122,6	38,6	84,0
1960-1964 ^d	115,2	36,5	78,7
<i>Suecia</i>			
1925-1929	57,7	—	—
1930-1934	51,9	—	—
1935-1939	43,2	24,4	18,8
1940-1944	32,6	20,0	12,6
1945-1949	25,7	17,6	8,1
1950-1954 ^b	20,0	14,7	5,3
1955-1959 ^c	17,0	12,9	4,1
1960-1964 ^d	15,5	12,6	2,9

^a United Nations, *Foetal, Infant and Early Childhood Mortality*, ST, SOA, Ser. A/13, Vol. I, Cuadro 18, Nueva York, 1953.

^b United Nations, *Demographic Yearbook*, 1957, Cuadro 13. Promedio simple de tasas anuales.

^c United Nations, *Demographic Yearbook*, 1961, Cuadro 13. Promedio simple de tasas anuales.

^d United Nations, *Demographic Yearbook*, 1966, Cuadro 15. Promedio simple de tasas anuales.

tante, a ciertas causas endógenas (B-43 y B-44). En cambio, la mortalidad por otras causas endógenas (B-41 y B-42) no revela diferencias definidas. (Véase el cuadro 12).

Se obtiene un cuadro más coherente de las diferencias entre países si se examina la distribución porcentual de las muertes según sus causas endógenas y exógenas. La mortalidad por causas endógenas del tipo B-43 y B-44 representa una proporción que fluctúa alrededor del 33 por ciento de todas las muertes, y la mortalidad por causas endógenas del grupo B-41 y B-42 llega al 50 por ciento de las muertes en los países de más baja mortalidad, y a menos del 10 por ciento en los países de alta morta-

lidad infantil. La situación inversa se presenta con la mortalidad por causas exógenas: el 50 por ciento corresponde a los países de alta mortalidad y algo menos del 10 por ciento a los de baja mortalidad. (Véase el cuadro 13).

En resumen, puede decirse que existen causas de muertes infantiles cuya tasa varía más rápidamente que la tasa de mortalidad infantil, de modo que su importancia relativa disminuye al bajar la mortalidad. Entre ellas se encuentran las *diarreas* y *enteritis*, que son probablemente las causas de mortalidad infantil más sensibles a las influencias del medio social y cultural,

Cuadro 12

MORTALIDAD INFANTIL EN 12 PAISES, SEGUN CAUSAS DE MUERTE, 1956
(Tasas por cien mil nacidos vivos)

Países	Causas de muerte ^a								
	Todas las causas	Enfermedades infecciosas y parasitarias, y enfermedades del aparato respiratorio B-1 al 17; B 30-31-32	Diarreas y enteritis B-36	B-41	B-42	B-43	B-44	B-45	Otras causas
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Chile	11 621	4 222	661	219	583	1 154	3 578	467	737
Costa Rica	7 158	1 589	1 700	181	299	476	1 165	1 356	392
México	7 099	2 402	1 485	196	270	1 036		1 503	207
Hungría	5 877	1 505	552	676	858	586	1 228	49	424
Puerto Rico	5 507	636	1 429	383	510	477	1 093	634	345
Italia	4 875	941	522	361	535	443	1 770	12	288
Japón	4 065	879	267	198	115	372	1 651	164	419
Canadá	3 195	505	109	512	708	158	809	56	338
Estados Unidos	2 599	266	67	377	711	110	729	61	278
Inglaterra y Gales	2 364	296	39	459	624	131	583	6	227
Países Bajos	1 897	137	15	474	511	60	418	105	177
Suecia	1 733	132	22	339	539	34	512	7	148

Fuente: Naciones Unidas, *Boletín de Población* N° 6, cuadro IV. 10.

^a Mencionadas según los grupos de la lista internacional abreviada de causas de muerte.

Cuadro 13

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS MUERTES INFANTILES EN 12
PAISES, SEGUN LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE, 1956 ^a

Países	Todas las causas ^b	Enfermedades infecciosas y parasitarias y otras ^c	B - 41 B - 42	B - 43 B - 44	Porcentaje de muertes con causas mal definidas o desconocidas ^d
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Chile	100	43,8	7,2	42,4	6
Costa Rica	100	56,9	8,3	28,3	19
México	100	56,0	6,7	34,3	2
Hungría	100	35,3	26,3	31,1	1
Puerto Rico	100	42,4	18,3	32,2	12
Italia	100	30,1	18,5	45,5	0
Japón	100	29,4	8,0	51,8	4
Canadá	100	19,6	38,9	30,8	2
Estados Unidos	100	13,1	42,9	33,0	2
Inglaterra y Gales	100	14,2	45,9	30,3	0
Países Bajos	100	8,5	55,0	26,7	6
Suecia	100	8,9	50,9	31,6	0

^a Cifras tomadas del cuadro 12.

^b Excluyendo las muertes con causas mal definidas o desconocidas. La diferencia entre la suma de la columnas 2, 3 y 4 y la columna 1 representa las demás causas de muerte.

^c Incluye influenza, neumonía, bronquitis y diarreas y enteritis.

^d Respecto de todas las muertes, incluyendo aquellas con causas mal definidas o desconocidas.

y además, las enfermedades infecciosas y parasitarias, cuya incidencia está estrechamente relacionada con la salud pública. Es importante observar que en los dos últimos decenios la mortalidad debida a estas causas disminuyó en los países de alta y baja mortalidad en forma proporcional muy similar. Por ejemplo, entre 1936-38 y 1956, la tasa de mortalidad por diarreas y enteritis bajó en Italia un 82 por ciento (de 29,0 a 5,2 por mil) y en los Países Bajos, en un 92 por ciento (de 1,9 a 0,2 por mil). (Véase el cuadro 14).

Existe un segundo grupo de causas cu-

ya tasa varía con un ritmo similar al de la tasa de mortalidad infantil, manteniendo por lo tanto su importancia relativa. Pero la mortalidad por este tipo de causas es muy distinta según los países. Por ejemplo, en 1957, Chile presenta una tasa del 55,6 por mil, Italia una del 21,7 y Suecia una de sólo 5,4 por mil. Llama la atención que en algunos países, estas tasas son apenas un poco menores que seis años antes, o aun más altas, como en el caso de Chile, lo que parece estar demostrando que para reducir la mortalidad debida a tales causas

Cuadro 14

DISMINUCION DE LA MORTALIDAD INFANTIL DEBIDA A LAS PRINCIPALES
CAUSAS EXOGENAS, EN SIETE PAISES DURANTE EL PERIODO 1936-1938 A 1956
(Tasas por cien mil nacidos vivos)

Países	Diarreas y enteritis (B-36)			Enfermedades infecciosas y parasitarias (B-1 a 17) y enfermedades del aparato respiratorio (B-30, 31, 32)		
	1936-38	1956	Disminución porcentual	1936-38	1956	Disminución porcentual
Chile ^a	2.520	639	75 ^b	5.394	4.099	24 ^b
Italia	2.902	522	82	3.421	941	72
Francia	593	44	93	1.484	451	70
Japón	1.974	267	86	3.302	879	73
Canadá	933	109	88	1.646	505	69
Estados Unidos	533	67	87	1.239	266	79
Australia	217	42	81	692	216	69
Países Bajos	193	15	92	898	137	85

Fuente: Naciones Unidas, *Boletín de Población* N° 6, Cuadro IV. 11.

^a Período 1947 a 1957: Dirección de Estadística y Censos, *Demografía*, volúmenes 1947 a 1957, Santiago, Chile.

^b Esta disminución no es comparable con la sufrida por los restantes países del cuadro, debido a que abarcan períodos de tiempo de 10 y de 21 años, respectivamente.

se requieren servicios médicos bien equipados y, probablemente, elevar el nivel social y cultural de la población.

Por último, existe un tercer grupo de causas de muertes infantiles cuya tasa prácticamente no varía de nivel, por lo que su importancia relativa aumenta, no observándose mayores diferencias entre países de distinta mortalidad infantil: su nivel general se sitúa en torno al 8 por mil. (Véase el cuadro 15).

5. SOBREMORTALIDAD MASCULINA

Existe una sobremortalidad masculina particularmente acentuada en el primer año de vida, sobre todo dentro del primer mes (mortalidad neonatal) y, probablen-

te, mucho mayor todavía en las muertes fatales. Y como ocurre con la mortalidad general, a medida que desciende el nivel de la mortalidad infantil, se acentúa la sobremortalidad masculina, lo que vendría a confirmar el origen principalmente endógeno de la diferente mortalidad según el sexo. (Véase el cuadro 16).

6. EDAD DE LA MADRE Y ORDEN DE NACIMIENTO

Las estadísticas de mortalidad infantil muestran que el riesgo de muerte aumenta con la edad de la madre y con el orden de nacimiento, salvo en el caso de la mortalidad de niños de madres muy jóvenes y de la mortalidad neonatal del primer hijo. Por

Cuadro 15

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD INFANTIL DEBIDA A LAS
PRINCIPALES CAUSAS ENDOGENAS, EN TRES PAISES
DURANTE EL PERIODO 1952-1957
(Tasas por cien mil nacidos vivos)

Causas de muerte y países	Años					
	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Malformaciones congénitas (B-41) y lesiones debidas al parto, asfixia y atelectasia postnatales (B-42)						
Chile	666	646	969	889	802	794 ^a
Italia	860	849	874	899	899	919
Suecia	876	856	901	830	878	817
Infecciones del recién nacido (B-43) y otras enfermedades particulares de la primera in- fancia y prematuridad no ca- lificada (B-44)						
Chile	4.754	5.373	5.299	5.261	4.732	5.557 ^a
Italia	2.610	2.576	2.388	2.271	2.213	2.175
Suecia	727	637	604	584	546	542

Fuente: Naciones Unidas, *Boletín de Población* N° 6, Cuadros IV, 12, 13, 14 y 15.

^a Datos de la Dirección de Estadística y Censos, *Demografía*, Santiago, Chile, 1957.

Cuadro 16

SOBREMORTALIDAD MASCULINA EN EL PRIMER AÑO DE VIDA.
PROMEDIOS DE PAISES CON DIFERENTES NIVELES DE
MORTALIDAD INFANTIL

Edad	Sobremortalidad masculina ^a		
	Tasas inferiores a 70 por mil	Tasas de 70 a 99 por mil	Tasas de 100 a 129 por mil
Menores de 1 año	126,8	126,7	113,0
Menores de 1 mes	129,8	128,0	118,4
De 1 a 5 meses	128,1	129,8	112,7
De 1 a 11 meses	116,4	122,1	108,6

Fuente: Naciones Unidas: *Foetal, Infant. Op. cit.*, Cuadro 18.

^a $\frac{\text{Tasa mortalidad infantil masculina}}{\text{Tasa mortalidad infantil femenina}} \times 100$.

Trátase de relaciones entre tasas medias de varios países correspondientes al período 1936-1949.

lo general, las tasas son mínimas para madres de 25 a 30 años, edad a partir de la cual aumentan en forma sostenida. Respecto del orden de nacimiento, el mínimo corresponde al segundo o tercer nacimiento. En otros términos, las tasas de mortalidad aumentan tanto con la edad de la madre como con el orden de nacimiento, siendo la edad el factor dominante, al menos en la mortalidad neonatal.

El análisis no puede llevarse muy a fondo debido a la falta de estadísticas de mortalidad infantil según la edad de la madre y el orden de nacimiento. De la experiencia de Inglaterra y Gales, según estadísticas correspondientes al bienio 1949-1950, se desprenden algunas observaciones importantes:

1. La mortalidad neonatal del primer hijo es más alta que la del segundo.
2. La mortalidad neonatal aumenta con el orden de nacimiento a partir del segundo hijo.
3. La mortalidad neonatal alcanza su mínimo alrededor de los 30 años de edad de la madre.
4. La mortalidad postneonatal aumenta a partir del primer hijo.
5. La mortalidad postneonatal disminuye con la edad de la madre hasta los 40 años, aproximadamente, y
6. Las tasas más altas de mortalidad neonatal y postneonatal corresponden a madres jóvenes con nacimientos de orden elevado. Por ejemplo, la tasa neonatal para madres de 20-24 años de edad y orden quinto es de 24 por mil, en tanto que la tasa correspondiente a madres de 35-39 años es de 19 por mil; y la tasa postneonatal de padres de 20-24 años de edad y orden quinto

es de 46 por mil, contra sólo 12 por mil en el caso de madres de 35 a 39 años. (Véase el cuadro 17).

A falta de estadísticas similares a las del cuadro 17, pueden utilizarse datos sobre mortalidad, dado que una alta proporción de las muertes neonatales tiene el mismo origen que la mortinatalidad. En el cuadro 18 se comparan cifras referentes a Chile e Inglaterra y Gales: en ambos países, las tasas muestran un aumento importante con la edad, más acentuado que el observado en la mortalidad neonatal del segundo de ambos países. Ello se debe en parte considerable a la creciente mortinatalidad del primer hijo y, en menor medida, a la mortinatalidad de hijos de orden 4 y superiores.

Un factor adicional que parece influir en la mortinatalidad y la mortalidad infantil neonatal, relacionado con la salud de la mujer, es el espaciamiento entre los nacimientos. Algunos estudios indican un efecto negativo de un espaciamiento demasiado breve (por ejemplo, menos de 12 meses) o demasiado largo (más de 48 meses). Aunque no existen estadísticas para medir la influencia del espaciamiento, es razonable pensar que un espaciamiento demasiado corto podría ser determinante de la elevada mortalidad que se observa en nacimientos de orden elevado de madres relativamente jóvenes, lo que se aplica tanto a madres de 20 años con 3 ó 4 hijos, como a madres de 30 años con 7 u 8 hijos. (Véase el cuadro 18).

7. FACTORES SOCIALES DE LA MORTALIDAD INFANTIL

Existen razones para suponer que las condiciones sociales influyen en la mortalidad

Cuadro 17

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, (NACIMIENTOS SIMPLES, LEGITIMOS)
SEGUN LA EDAD DE LA MADRE Y EL ORDEN DE NACIMIENTO,
INGLATERRA Y GALES, 1949-1950
(Tasas por mil nacidos vivos)

Edad de la madre	Número de hijos previos						Total ^a
	0	1	2	3	4	5-9	
Neonatal							
<i>Total</i>	17,3	13,6	16,2	18,2	18,1	21,8	16,2
16 - 19	21,3	24,6	—	—	—	—	21,7
20 - 24	15,2	15,5	19,2	28,5	23,9	—	15,8
25 - 29	16,1	11,4	15,2	17,6	14,8	21,7	14,3
30 - 34	20,1	12,5	14,7	15,1	16,7	19,1	15,5
35 - 39	27,6	16,2	16,7	18,7	19,1	20,9	19,3
40 - 44	35,0	23,6	22,3	23,8	22,2	25,2	25,0
45 y más	—	—	—	—	—	27,6	32,7
Postneonatal							
<i>Total</i>	7,9	10,3	13,3	15,6	16,3	19,9	10,8
16 - 19	14,2	26,6	—	—	—	—	15,8
20 - 24	8,6	15,9	25,0	32,2	45,6	—	12,3
25 - 29	6,0	9,1	14,6	20,0	24,1	29,8	10,1
30 - 34	5,8	6,9	9,2	12,6	16,2	21,7	9,0
35 - 39	6,5	7,0	9,0	10,5	11,5	16,8	9,6
40 - 44	9,3	7,4	9,1	12,8	13,8	18,8	12,8
45 y más	—	—	—	—	—	24,1	17,6

Fuente: Heady, J. A. y Heasman, M. A.: *Social and Biological Factors in Infant Mortality*, General Register Office, Londres, 1959.

^a Incluye muertes de niños cuyas madres tenían 10 o más hijos previos.

infantil de modo aún más marcado que en la mortalidad general. Durante la vida intrauterina y los primeros meses de edad, la salud del individuo es muy vulnerable a la acción de los factores patológicos de la madre y del medio ambiente (higiene, alimentación, cuidados maternos, asistencia médica, etc.), los cuales van asociados al nivel social y cultural de la familia. Con frecuencia la mortalidad infantil se considera un excelente indicador de las condi-

ciones sanitarias y socio-culturales, entre las cuales destacan la nutrición, la atención médica, la habitación, el alfabetismo y la inteligencia, la ilegitimidad, la región y la clase social.

Los cuatro primeros de esta serie de factores se han estudiado poco a nivel demográfico. Los estudios de esta clase son por lo general simples correlaciones estadísticas entre las tasas de mortalidad infantil y algún indicador de la nutrición, la aten-

Cuadro 18

TASAS DE MORTINATALIDAD, SEGUN LA EDAD DE LA MADRE Y EL ORDEN DE NACIMIENTO, CHILE (1957) E INGLATERRA Y GALES (1949-1950)

(Tasas por mil nacidos vivos)

Edad de la madre	Chile					Inglaterra y Gales ^a				
	Número de hijos previos ^b					Número de hijos previos ^c				
	0	1	3	7	Total ^d	0	1	3	5-9	Total ^d
15 - 19	35,8	17,0	27,0	56,1 ^e	29,1	17,8	13,7	—	—	17,3
20 - 24	32,6	15,0	15,7	15,7	21,3	17,9	11,8	18,3	—	15,8
25 - 29	46,0	17,1	16,7	17,4	23,0	23,5	13,4	18,4	22,9	17,9
30 - 34	77,5	27,5	20,7	18,0	29,8	34,7	17,0	23,8	29,8	23,0
35 - 39	137,2	32,9	42,9	24,0	38,6	47,9	23,3	28,4	38,4	31,4
40 - 44	163,3	62,9	53,0	57,7	53,1	55,8	38,0	47,9	51,4	46,4
<i>Total ^f</i>	<i>51,3</i>	<i>19,3</i>	<i>23,6</i>	<i>25,1</i>	<i>29,9</i>	<i>23,4</i>	<i>15,3</i>	<i>25,0</i>	<i>38,3</i>	<i>21,1</i>

Fuentes: Dirección de Estadística y Censos, *Demografía*, Santiago, Chile, 1957; Heady, J. A. y Heasmar M. A. *Op. cit.*

- ^a De nacimientos legítimos solamente, los que representan el 95 por ciento de los nacimientos.
^b Se omiten las tasas correspondientes a los números de hijos previos 2, 4, 5, 6, 8 y siguientes.
^c Se omiten las tasas correspondientes a los números de hijos previos 2, 4 y 10 y más.
^d Incluye mortinatalidad de nacimientos de todos los órdenes.
^e Corresponde a cuatro hijos previos.
^f Incluye mortinatalidad correspondiente a madres de 45 y más años.

ción médica, las condiciones de habitación y el alfabetismo, como serían las calorías consumidas por habitante, el número de camas obstétricas y pediátricas, los gastos públicos en servicios médicos materno-infantil, etc., el hacinamiento por cuarto y la proporción de analfabetos. En suma, se trata de establecer el grado de relación entre la mortalidad infantil y alguno de los indicadores, o varios, de diferentes unidades geográficas de población (países, divisiones de un país, diferentes épocas de un mismo país, etc.).

Un estudio realizado por el *Institut National d'Etudes Démographiques* de París, a base de una muestra de familias de los departamentos de Nord y Pas-de-Calais, indica que los principales factores de la so-

bremortalidad registrada en ellos en comparación con el resto del país, son la insuficiencia de servicios médicos y sociales, la escasa educación sanitaria de la población y los hábitos defectuosos en el cuidado de los lactantes y niños de corta edad. De esto se desprendería entonces que la más alta mortalidad infantil en esos departamentos obedecería principalmente a factores culturales y no, contrariamente a la opinión generalizada, a factores como el clima, los ingresos o la estructura profesional.

a) *Ilegitimidad.*

De acuerdo con las estadísticas de varios países, la mortalidad infantil entre los hijos ilegítimos es más alta que entre los legítimos, siendo el factor determinante de

esta diferencia las condiciones socio-culturales ligadas a la ilegitimidad. Resulta casi ocioso decir que la alta mortalidad de hijos ilegítimos reviste mayor importancia en los países donde existe una alta proporción de nacimientos ilegítimos. En varios países latinoamericanos esta proporción era, en 1958, superior al 50 por ciento, y en muchos otros fluctuaba entre el 20 y el 50 por ciento, frente a un 5 por ciento, aproximadamente, en los Estados Unidos, Canadá e Inglaterra y Gales, o al 10 por ciento en varios países europeos. En México, en 1957, el 33 por ciento de los mortinatos correspondía a hijos ilegítimos, mientras que los nacimientos ilegítimos representaban sólo el 24 por ciento de los nacimientos registrados. En Chile, en 1958, las cifras respectivas eran de 37 y 17 por ciento. Por otra parte, en el período de 1955-1957, en este mismo país, la tasa de mor-

talidad infantil de hijos ilegítimos alcanzaba casi al 190 por mil, frente a una tasa de mortalidad infantil de hijos legítimos de sólo 90 por mil. (Véanse los cuadros 19 y 20).

b) *Clase Social.*

El estudio de la mortalidad infantil por clases sociales, estudio que tiene una larga tradición demográfica, muestra que ella aumenta al descender en la escala de las clases sociales. Varios estudios han demostrado así mismo que las diferencias son independientes de la edad de la madre y del orden de nacimiento, al darse la misma tendencia en madres de distintas edades y en nacimientos de distintos órdenes. Se ha visto, por último, que tales diferencias son también independientes de la región geográfica, en cuanto ellas se observan en regiones de climas y culturas diversos.

Cuadro 19

MORTALIDAD INFANTIL NEONATAL Y POSTNEONATAL, POR EDAD DE LA MADRE, SEGUN LA LEGITIMIDAD DE LOS NACIMIENTOS. INGLATERRA Y GALES, 1959

(Tasas por mil)

Edad de la madre	Neonatal		Postneonatal	
	Legítimos	Ilegítimos	Legítimos	Ilegítimos
<i>Todas las edades</i> ^a	16,2	26,1	10,8	19,4
16 - 19	21,7	26,8	15,8	17,8
20 - 24	15,8	25,8	12,3	21,2
25 - 29	14,3	22,3	10,1	18,8
30 - 34	15,5	25,5	9,0	18,9
35 - 39	19,3	27,6	9,6	17,3
40 - 44	25,0	36,1	12,8	21,5

Fuente: Heady, J. A. y Heasman, M. A. *Op. cit.*

^a Incluye defunciones de nacimientos de madres de edad no establecida.

Cuadro 20

MORTINATALIDAD POR EDAD DE LA MADRE, SEGUN LA LEGITIMIDAD DE LOS NACIMIENTOS, INGLATERRA Y GALES (1959) Y CHILE (1957)

(Tasas por mil) ^a

Edad de la madre	Inglaterra y Gales ^b		Chile ^c	
	Legítimos	Ilegítimos	Legítimos	Ilegítimos
<i>Todas las edades</i>	21,1	28,5	22,1	66,5
15 - 19	17,3	21,0	17,0	59,0
20 - 24	15,8	21,4	14,6	53,1
25 - 29	17,9	24,3	18,4	53,1
30 - 34	23,0	28,2	25,2	62,3
35 - 39	31,4	38,9	32,5	78,2
40 - 44	46,4	48,4	47,0	98,4
45 - 49	—	—	50,2	112,0

^a Las tasas de Inglaterra y Gales son por mil nacimientos, incluyendo mortinatos. Las de Chile, por mil nacidos vivos.

^b Heady, J. A. y Heasman, M. A.: *Op. cit.*

^c Dirección de Estadística y Censos, *Demografía*, Santiago, Chile, 1957.

Confirman estas conclusiones cinco estudios de la mortalidad infantil diferencial, según la clase social de los padres, realizados en Inglaterra y Gales, Francia, Italia, Hungría y Chile y que resumimos a continuación.

i) *Inglaterra y Gales.*

El estudio, para cuyo efecto se dividió el territorio de Inglaterra y Gales en cuatro regiones (A, B, C y D), tomó como base las cinco clases sociales siguientes, formadas según la ocupación del padre:

Clase I: Ocupaciones profesionales, incluyendo altos funcionarios, artistas y cuadros superiores del comercio y la industria.

Clase II: Agricultores, pequeños comer-

ciantes e industriales, administradores, empleados de bancos y seguros, oficinistas de la administración pública y ocupaciones semiprofesionales.

Clase III: Artesanos, obreros calificados, oficinistas del comercio y la industria, etc.

Clase IV: Obreros semicalificados.

Clase V: Peones, estibadores, mozos de cordel, cuidadores nocturnos, vendedores ambulantes.

En las cuatro regiones, las tasas de mortalidad infantil aumentan a medida que se desciende en las clases sociales consideradas, con diferencias relativamente importantes entre una región y otra. (Véase el cuadro 21).

Cuadro 21

MORTALIDAD INFANTIL NEONATAL Y POSTNEONATAL, POR CLASES SOCIALES
Y POR REGIONES, INGLATERRA Y GALES (1959)
(Tasas tipificadas por mil nacidos vivos) ^a

Regiones	Neonatal			Postneonatal		
	Clases sociales ^b			Clases sociales ^b		
	I y II	III	IV y V	I y II	III	IV y V
A	12,5	14,1	15,8	4,8	7,4	8,7
B	14,0	16,4	17,9	5,4	9,3	12,2
C	14,1	17,2	18,9	6,8	12,5	17,2
D	16,7	17,5	20,6	9,0	12,9	16,3

Fuente: Heady, J. A. y Heasman, M. A., *Op. cit.*

^a Tipificadas por edad de la madre y orden de nacimiento. Comprende solamente nacimientos simples legítimos.

^b Véase el texto.

ii) *Francia*. Las diferencias encontradas en las tasas de mortalidad infantil según la clase social de los padres definidas por su ocupación, pueden resumirse en los siguientes términos:

Tasas (Por mil)	Grupos profesionales
16 a 18,5	Industriales, comerciantes y ocupaciones de medio y alto nivel en la industria, el comercio y la administración pública.
22 a 25	Pequeños comerciantes, empleados y operarios especializados.
40 a 41	Mineros y trabajadores manuales.

En el interior de los grupos sociales se comprobaron diferencias regionales. En las regiones pobres, con pequeñas explotacio-

nes agrícolas, la mortalidad infantil de hijos de agricultores era más alta que la correspondiente a regiones ricas con explotaciones de mayor tamaño.

iii) *Italia*. En una agrupación de ocho clases sociales según la ocupación del padre, en el período 1955-1960, el comportamiento de las tasas de mortalidad neonatal aparece un tanto irregular; el valor más bajo (14 por mil) correspondió a la séptima clase, lo que resulta difícil de explicar, seguido por el valor correspondiente a la primera clase (17 por mil), a partir de la cual las tasas aumentan hasta un máximo de 29 por mil en la tercera clase, para luego descender en forma discontinua hasta 18 por mil en la última clase.

Las diferencias resultaron más marcadas en el caso de la mortalidad postneonatal. En efecto, en tanto que las tasas de las dos primeras clases aparecen por debajo del 10 por mil, las de las clases siguientes superan el 20 por mil, con la excepción de

la séptima clase, cuya tasa de 5 por mil no puede explicarse sino por errores de clasificación y por lo pequeño del tamaño de las cifras. (Véase el cuadro 22).

Cuadro 22

MORTALIDAD INFANTIL NEONATAL Y POSTNEONATAL, POR CLASES SOCIALES ITALIA, 1955-1960.

(Tasas por mil nacidos vivos)

Clases sociales	Mortalidad de:	
	Menores de 1 mes	De 1 a 11 meses
Todas las clases	25	23
1	17	7
2	19	9
3	29	27
4	25	23
5	22	16
6	24	23
7	14	5
8	18	26

Fuente: Liberati, Fabrizio, *Infant Mortality in Italy According to the Profession of the Father*, Proceedings of the World Population Conference, 1965, Vol. II, pág. 338, Naciones Unidas, Nueva York, 1957.

iv) *Hungría*. Durante el período comprendido entre 1948 y 1959, la tendencia de la mortalidad infantil se caracteriza por la disminución de las diferencias entre los grupos de trabajadores manuales y no manuales y entre los subgrupos de trabajadores agrícolas e industriales. En el grupo de trabajadores manuales, la tasa bajó del 99 al 55 por mil, en tanto que en el de los trabajadores no manuales la disminución fue mucho más leve: del 46 al 42 por mil. En el subgrupo de los trabajadores agrícola-

las se registró una merma muy visible, al bajar la tasa de 123 a sólo 58 por mil.

Es interesante subrayar que la mortalidad infantil en Hungría aparecía claramente relacionada con el nivel educativo: en el grupo de madres sin ningún año de estudios, la tasa de mortalidad infantil resultó de 95,3 por mil; con seis años de estudio, casi de 50 por mil, y con 13 años o más (nivel universitario o técnico superior), cerca de 30 por mil. Resultados similares se obtuvieron basándose en el nivel de educación del padre. (Véase el cuadro 23).

Cuadro 23

MORTALIDAD INFANTIL DE ORIGEN ENDOGENO Y EXOGENO, POR CLASES SOCIALES, HUNGRIA, 1959

(Tasas por mil nacidos vivos)

Clases sociales	Endógeno	Exógeno
<i>Empleados</i> ^a		
No manuales	31,9	10,1
Manuales:	31,5	23,6
Industriales	29,9	20,8
Agrícolas	31,7	25,9
<i>Independientes</i>		
Agricultores	26,7	21,1
Otros	28,4	24,6

Fuente: Szabady, Egon: *Social and Biological Factors Affecting Infant Mortality in Hungary*, documento presentado a la Conferencia Mundial de Población, Belgrado, 1965.

^a Empleados y miembros de cooperativas de producción.

v) *Chile*. Estudiando las 28.688 muertes infantiles ocurridas en este país en 1957, se encontró una diferencia muy marcada en las tasas de mortalidad correspondiente a los dos grupos en que se clasificaron los

padres según su ocupación. Tal diferencia fue aún más acusada en la mortalidad postneonatal, sobre la cual la acción del medio social es más fuerte. (Véase el cuadro 24).

En el mismo estudio se analiza la influencia que ejerce sobre la mortalidad infantil la atención médica recibida por la madre durante el parto. Los resultados son elocuentes: en todos los casos las tasas de mortalidad resultantes son mucho más ele-

vadas entre las madres que no recibieron atención médica. (Véase el cuadro 25).

Una de las conclusiones más significativas que derivan de este estudio es la marcada influencia de la atención médica en la mortalidad infantil, especialmente en la neonatal. Los factores económico-sociales (excluyendo la atención médica) serían preponderantes en la mortalidad postneonatal.

Cuadro 24

MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL DE HIJOS DE OBREROS Y DE NO OBREROS, CHILE 1957

(Tasas por mil nacidos vivos)

Clases sociales	Mortalidad		
	Infantil	Neonatal	Postneonatal
Obreros	126	37	89
No obreros	67	24	43
General	111	34	77

Fuente: Behm, Hugo, *Mortalidad Infantil y Nivel de Vida*, Universidad de Chile, Santiago, 1962.

Cuadro 25

MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL DE HIJOS DE OBREROS Y DE NO OBREROS, SEGUN LA CLASE DE ATENCION DEL PARTO, CHILE 1957

(Tasas por mil nacidos vivos)

Clases sociales	Mortalidad					
	Infantil		Neonatal		Postneonatal	
	Con atención médica	Sin atención	Con atención médica	Sin atención	Con atención médica	Sin atención
Obreros	102	157	28	49	74	108
No obreros	57	109	21	34	36	75

Fuente: Behm Rosas, Hugo: *Op. cit.*

ABORTO. Toda interrupción del embarazo ocurrida antes de las 28 semanas de gestación, con muerte del *feto*. Desde el punto de vista médico, distingúense dos clases de abortos: el *espontáneo*, o involuntario, y el *provocado*, o voluntario; y desde el punto de vista legal, también dos clases: el *legal* y el *ilegal*.

ESPONTÁNEO. Aborto no provocado que se produce sin intervención de la voluntad de la madre.

PROVOCADO. También denominado inducido, es el aborto resultante de maniobras practicadas deliberadamente en el cuerpo de la madre con ánimo de interrumpir el embarazo. Divídese en *legal* e *ilegal*.

LEGAL. Aborto voluntario autorizado por la ley en ciertas condiciones. Cuando el aborto voluntario tiene por fin salvar la vida de la madre, con arreglo a las prescripciones de la ley y de la ética profesional, recibe el nombre de *terapéutico*.

ILEGAL. Es el aborto provocado en cualesquiera otras circunstancias; constituye un delito sancionado por las leyes.

CAUSA DE MUERTE. Causa de muerte o defunción es la condición morbosa o proceso patológico, anormalidad, lesión o envenenamiento que directa o indirectamente produce la defunción.

CAUSAS ENDÓGENAS. Causas originadas en la constitución interna del individuo, o en las circunstancias del parto, en el caso del recién nacido.

CAUSAS EXÓGENAS. Causas originadas en circunstancias o factores externos al individuo, como las enfermedades infecciosas o los accidentes.

CIUDAD. Aglomeración urbana de un determinado número de habitantes y caracterizada, en términos generales, por una creciente diferenciación de actividades económicas (*no agrícolas*), políticas, administrativas, culturales y sociales.

COHORTE. *Demog.* Conjunto de individuos que han experimentado un cierto acontecimiento, como el matrimonio, el nacimiento, la viudez, etc., durante un mismo período de tiempo.

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN. División de una población en clases o grupos determinados según las características demográficas comunes que presentan sus integrantes, como el sexo, la edad, la residencia, el estado civil, la profesión, la raza, etc. En demografía, no obstante algunas diferencias de matices, suelen usarse como equivalentes las expresiones *distribución* o *estructura de la población* según el sexo, la edad, etc.

SEGÚN LA EDAD. Forma en que se distribuye una población según la edad de sus integrantes. La distribución de los habitantes de un territorio de acuerdo con su edad, por lo general se hace ordenándolos en *grupos de edades*, siendo los más usados los *grupos quinquenales* (cinco años cumplidos consecutivos: 0-4, 5-9, 10-14, etc.) y los *grandes grupos de edades* (0-14, 15-64 y 65 años y más).

SEGÚN EL SEXO. Relación proporcional entre la *población masculina* y la *población femenina*, o entre cualquiera de ellas y la población total.

PROFESIONAL. División de una población de acuerdo con la actividad, ocupación o profesión de sus integrantes.

CONGÉNITO. Nacido con el individuo; innato, que existe desde el nacimiento o antes de él.

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO. Aumento (*crecimiento positivo*) o disminución (*crecimiento negativo*) que experimenta una población como resultado del juego de los *movimientos migratorios externos* y de los *nacimientos* y las *defunciones*.

BRUTO. También denominado *crecimiento real* o *efectivo*, es el que resulta de la suma del saldo de las migraciones externas (*inmigración* menos *emigración*) y de la diferencia entre los nacimientos y las defunciones (*crecimiento natural*).

NATURAL. También denominado *aumento* o *crecimiento vegetativo*, es el incremento que experimenta una población determinada como resultado de la diferencia entre los *nacimientos* vi-

vos ocurridos en un período de tiempo dado (generalmente un año o un múltiplo de un año) y las *defunciones* ocurridas en el mismo período.

DEMOGRAFÍA. De la demografía se han propuesto numerosas definiciones que, en su diversidad, reflejan en cierta medida la evolución que el concepto ha seguido en el tiempo. Mientras unas destacan como elemento definitorio su objeto (las poblaciones humanas, sus componentes y sus cambios), otras atienden a los métodos empleados o a tal o cual característica o aspecto particular, de donde resulta muy difícil dar una que satisfaga los distintos criterios y puntos de vista sustentados.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN. Forma en que se divide una población según el lugar de residencia de sus integrantes. Para expresar este hecho, suelen utilizarse indistintamente las expresiones *DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*, *DISTRIBUCIÓN ESPACIAL* y *DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL*. La distribución espacial, geográfica o territorial más importante de una población es la que distingue entre *población urbana* y *población rural*. Otras agrupaciones territoriales de uso frecuente son las zonas geográficas o divisiones administrativas como regiones, estados, provincias, departamentos, comunas, distritos, cantones, municipios, etc.

EDAD. *Demog.* Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento y que, en la práctica, se expresa en la unidad de tiempo más larga que haya cumplido (años, meses, semanas, días u horas de vida, según los casos).

ENDÓGENO. Originado dentro del organismo, independientemente de factores externos. Véase **EXÓGENO**.

ENFERMEDAD. Alteración o perturbación del estado fisiológico normal del ser vivo.

INFECCIOSA. Enfermedad causada por implantación y desarrollo en el organismo de seres vivientes patógenos.

PARASITARIA. Enfermedad causada por organismos animales o vegetales que viven sobre o dentro del individuo y a sus expensas.

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

Aumento proporcional del número de ancianos y disminución del número de jóvenes.

ESPERANZA DE VIDA. *Demog.* Número de años que en promedio viviría una persona a partir de una edad cualquiera de acuerdo a la mortalidad prevalente en el momento considerado.

ESTADÍSTICAS VITALES. Las estadísticas vitales son aquellas que se refieren al principio y a la cesación de la vida de los individuos, como los nacimientos y las defunciones, y a los cambios de estado civil que éstos pueden tener durante su existencia, como los matrimonios, los divorcios, las adopciones, las legitimaciones, los reconocimientos, las anulaciones y las separaciones.

ESTADO CIVIL. Calidad de soltero, casado, viudo o divorciado que puede tener una persona de acuerdo con las leyes o costumbres de cada país relativas al matrimonio.

ESTIMACIÓN. Cálculo de una cosa, hecho o cantidad a base de datos y supuestos teóricos que permiten fijar su valor sólo aproximadamente. Por ejemplo, no es posible establecer con exactitud matemática la población futura, pero sí es posible *estimarla* tomando como base

los datos relativos a su comportamiento pasado y presente.

ESTRUCTURA. Forma en que se distribuyen, ordenan y relacionan entre sí las partes de un todo. (2) Sistema de relaciones que ligan entre sí las partes de un todo. Por ejemplo, la estructura económica de una sociedad está constituida por las relaciones que ligan entre sí a todos y cada uno de los elementos y factores que integran su sistema económico, así como por las relaciones que vinculan a éstos con el resto del cuerpo social.

DE LA POBLACIÓN. Sistema de relaciones que ligan entre sí a todas y cada una de las clases o grupos en que se diferencia una población según las características de sus componentes, como la edad, el sexo, el estado civil, la residencia, la ocupación, etc. Véanse **COMPOSICIÓN** y **DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN.**

ETIOLOGÍA. Parte de la medicina que tiene por objeto el estudio de las causas de enfermedades.

EXÓGENO. Originado fuera del cuerpo del individuo.

FECUNDIDAD. *Demog.* Término con que se expresa la procreación efectiva de los individuos que componen una población. Si bien puede estudiarse la fecundidad de la pareja, del hombre o de la mujer, en la práctica se la limita por lo general a la de las mujeres en edad de concebir.

TASA DE. Forma de medir la fecundidad de una población o, lo que es lo mismo, la frecuencia de los nacimientos vivos que ocurren en ella durante un determinado período de

- tiempo, generalmente un año. Existen distintas tasas de fecundidad (*tasa de fecundidad general, tasa global de fecundidad, tasa de fecundidad por edad*, etc.) según sean los grupos humanos que se consideren para el cálculo.
- FARMACOLOGÍA.** Suma de conocimientos relativos a las drogas en lo que respecta tanto a las materias medicamentosas naturales que las contienen, como a la aplicación, dosis, etc., de los medicamentos.
- HECHO VITAL.** Hecho que se relaciona con el comienzo y la cesación de la vida de los individuos, como el nacimiento y la muerte, y con los cambios que pueden ocurrir en su estado civil, como el matrimonio, el divorcio, la adopción, el reconocimiento, la anulación o la separación legal.
- INSCRIPCIÓN.** *Demog.* Asiento, registro o anotación oficial, hecha por funcionario competente, previo cumplimiento de ciertas formalidades relativas al acto mismo y al declarante, del acaecimiento de un hecho vital y sus circunstancias y características, con identificación, según los casos, de las personas que en él han intervenido.
- LONGEVIDAD.** Larga duración de la vida.
- LONGEVO.** Persona de larga vida.
- LUGAR DE OCURRENCIA.** *Demog.* Lugar preciso en que se produce un hecho vital cualquiera.
- MIGRACIÓN.** Denomínase migración, o *movimiento migratorio*, todo desplazamiento de personas de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país, con traslado de residencia.
- MIGRACIÓN INTERNACIONAL.** Movimiento migratorio entre países distintos.
- MORBILIDAD.** Acción de las enfermedades en una población.
- MORBOSO.** Que causa enfermedad, o relativo a ella.
- MORTALIDAD.** Acción y efecto de la muerte sobre una población.
- DIFERENCIAL.** Estudio de la mortalidad de acuerdo con las diferencias que se presentan entre diversos grupos según sus características y condiciones, como edad, sexo, actividad, residencia, etc.
- INFANTIL.** Mortalidad de los niños menores de un año.
- NEONATAL.** Mortalidad ocurrida en el transcurso del *período neonatal*, que comprende el primer mes, o los primeros 28 días de vida.
- POSNEONATAL.** Mortalidad ocurrida durante el período que se extiende desde el fin del período neonatal (los primeros 28 días de vida) hasta la edad de un año. Sin.: **MORTALIDAD INFANTIL TARDÍA.**
- MORTINATALIDAD.** Acción y efecto, en una población, de la muerte de fetos de más de 28 semanas completas de gestación, antes de su expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre. Véase **MORTINATO.**
- MORTINATO.** También denominada *defunción fetal tardía*, es la muerte ocurrida antes de la expulsión o extracción completa del claustro materno de un producto de la concepción que ha alcanzado 28 semanas completas de gestación o más. La muerte se manifiesta

por el hecho de que después de esa separación el feto no respira ni da señal alguna de vida, tal como palpitación del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento definido de los músculos sometidos a la acción de la voluntad.

MUERTE. Muerte o defunción es la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento vivo. (Esta definición excluye, por lo tanto, las *muertes* o *defunciones fetales*).

MUERTE FETAL. Muerte ocurrida con anterioridad a la expulsión completa o extracción del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, cualquiera que haya sido la duración del embarazo. La muerte queda señalada por el hecho de que, después de dicha separación, el feto no respira ni muestra ningún otro signo de vida, como el latido del corazón, la pulsación del cordón umbilical o la contracción efectiva de algún músculo sometido a la acción de la voluntad. Desde el punto de vista médico y estadístico, no todas las muertes fetales tienen igual valor, por lo que se acostumbra a distinguir entre *muerte fetal precoz*, *muerte fetal intermedia* y *muerte fetal tardía*, definidas como sigue:

FETAL PRECOZ. Muerte de fetos de menos de 20 semanas de gestación.

FETAL INTERMEDIA. Muerte de fetos de 20 semanas completas de gestación y menos de 28.

FETAL TARDÍA. Muerte de fetos de 28 semanas completas de gestación o más.

Por otra parte, conviene tener presente que las dos primeras clases de muertes fetales corresponden a lo que técnica-

mente se denominan *abortos*, definidos como "toda interrupción del embarazo ocurrida antes de las 28 semanas de gestación, con muerte del feto", y que la tercera, la muerte fetal tardía, corresponde a lo que se denomina un *mortinato*.

NACIMIENTO. Expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de tal separación, respira o manifiesta cualquier otro signo de vida, como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o contracción efectiva de algún músculo sometido a la acción de la voluntad, haya o no haya sido cortado el cordón umbilical y esté o no adherida la placenta; todo producto de tal nacimiento es considerado como un *nacido vivo*.

NATALIDAD. *Demog.* Término genérico que comprende todo lo relativo a los *nacimientos vivos* que ocurren en una población, ya provengan de los individuos, de las parejas o de la población misma. No obstante algunas diferencias de matices, suele emplearse como sinónimo del término *fecundidad*.

TASA DE. Medida de la frecuencia de los *nacimientos vivos* que ocurren en una población. De las distintas tasas que pueden calcularse, la más frecuente es la denominada *tasa bruta de natalidad*, que se obtiene dividiendo el número de nacimientos vivos ocurridos en la población considerada en un determinado período de tiempo, generalmente un año, por el número total de personas que la forman a mitad de dicho período.

OCUPACIÓN. Actividad, empleo u oficio que desempeña un trabajador en cualquiera de las siguientes clases:

0. Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados.
1. Administradores, gerentes y directores.
2. Empleados de oficina.
3. Vendedores.
4. Agricultores, pescadores, cazadores, trabajadores forestales y asimilados.
5. Minas, canteras y trabajadores asimilados.
6. Trabajadores de los transportes y comunicaciones.
- 7-8. Artesanos y trabajadores ocupados en los diversos procesos de producción y peones no clasificados bajo otros epígrafes.
9. Trabajadores de los servicios, los deportes y las diversiones.
10. Trabajadores que no pueden ser clasificados según la ocupación.

FUERZAS ARMADAS. Miembros de las fuerzas armadas.

OCUPADO. Trabajador que desempeña una ocupación, oficio o actividad productiva. (2) *Estad.* Personas ocupadas—incluidos los trabajadores familiares—son aquellas que trabajan o han tenido una ocupación durante el período de referencia, ya se trate de trabajadores a jornada completa o de trabajadores a jornada parcial, siempre que estos últimos hayan trabajado durante un período mínimo.

OMISIÓN. Abstención de hacer o decir. (2) Falta por haber dejado de hacer algo necesario o conveniente en la ejecución de una cosa o por no haberla ejecutado. (3) *Demog.* Exclusión de cualquier antecedente en la declaración o en el registro de un hecho demográfico. Por ejemplo, son omisiones la no inscripción de un nacimiento o de una defun-

ción, o el no empadronamiento de alguna o algunas personas al levantarse un censo de población. Estas *omisiones* constituyen una de las principales fuentes de errores en las estadísticas demográficas.

ORDEN DE NACIMIENTO. Orden numérico del nacimiento de un hijo vivo en relación con todos los hijos nacidos vivos anteriormente habidos por la madre, estando ésta casada o no.

POBLACIÓN. Acción y efecto de poblar. *Sin.: Poblamiento.* (2) Ciudad, villa o lugar. (3) Cantidad de personas que pueblan un territorio, una región o una localidad. (4) *Demog.* Conjunto de personas que presentan una misma característica biológica (población femenina, población infantil, población adulta, etc.); una misma condición o un mismo estado (población dependiente, población carcelaria, población aborigen, etc.); o una misma función o actividad (población escolar, población agrícola, etc.). Véase COMPOSICIÓN y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN.

AGRÍCOLA. Parte de la población rural cuyas actividades y medios de vida se relacionan directamente con el cultivo de la tierra. Designasela también como *población rural agrícola* para distinguirla de la *población rural no agrícola*.

DE DERECHO. *Demog.* Población formada por todas las personas que residen habitualmente en una zona o localidad determinadas, estén presentes o accidentalmente ausentes el día de la inscripción.

DE HECHO. También denominada *población presente*, es la población formada por los residentes y los transeúntes presentes el día de la inscripción.

NO AGRÍCOLA. Población urbana y rural cuyas actividades no se relacionan directamente con la agricultura.

RURAL. Población que vive dispersa en los campos o en aglomeraciones que, por no reunir los requisitos exigidos por las leyes o costumbres, no alcanzan la categoría de urbanas.

RURAL NO AGRÍCOLA. Población que, no obstante residir en sectores o poblados definidos como rurales en razón de su número de habitantes u otros factores, cumplen funciones no relacionadas con la agricultura. Es el caso, por vía de ejemplo, de los funcionarios administrativos y ciertos profesionales que prestan servicios en sectores rurales.

URBANA. Población que vive en aglomeraciones que, por reunir los requisitos establecidos al efecto por las leyes y normas de cada país (generalmente un cierto número mínimo de habitantes, o el cumplimiento de ciertas funciones administrativas) son definidas como centros urbanos. Para obviar los problemas de comparabilidad internacional o histórica que surgen de la diversidad de criterios utilizados para definir la población urbana, en la práctica actual se acostumbra a considerar urbana a toda población que vive en centros de más de 20.000 habitantes.

QUIMIOTERAPIA. Tratamiento por sustancias químicas, especialmente el fundado en la afinidad que poseen ciertos compuestos químicos por microorganismos determinados sin dañar los tejidos orgánicos. *Sin.:* QUIMIOTERAPEUTICA.

REGISTRAR. Anotar. (2) Transcribir o asentar en los libros de un registro las resoluciones de la autoridad o los actos jurídicos de los particulares. (3) *Demog.* Asentar en los libros de registro competentes los hechos vitales

REGISTRO. Acción y efecto de registrar. (2) Libro, a manera de índice, donde se apuntan noticias o datos. (3) Colección, listado o archivo de datos, noticias o documentos ordenados con arreglo a un determinado sistema. (4) Asiento que queda de lo que se registra. (5) *Demog.* Libro en que se inscriben, por orden de llegada, los hechos y actos vitales más importantes relacionados con el estado civil de las personas, como los matrimonios, los nacimientos, las defunciones y los divorcios. Tales hechos o actos se consignan en instrumentos públicos denominados *actas de registro civil.*

REGISTRO CIVIL. Organismo público encargado de la inscripción de los hechos vitales y sus características y de la conservación de los libros de registro respectivos. (2) Colección de los libros en que se registran los hechos vitales más importantes. El *Registro Civil* consta generalmente de tres libros: el *libro de registro de nacimientos*, el *libro de registro de matrimonios* y el *libro de registro de defunciones.*

RESIDENCIA. Lugar en que una persona vive habitualmente.

REPRODUCCIÓN. *Demog.* Proceso de renovación de las *generaciones* que forman una población.

TASA BRUTA DE. Número medio de hijas nacidas vivas por cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres

sujetas a las tasas de fecundidad por edad de la población considerada, sin tomar en cuenta la mortalidad ocurrida entre las mujeres antes del término de su período reproductivo.

TASA NETA DE. Número medio de hijas nacidas vivas por cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres sujetas a las tasas de fecundidad por edad de la población considerada, obtenido tomando en cuenta la mortalidad ocurrida entre las mujeres antes del término de su período reproductivo.

RURAL. Perteneciente o relativo al campo y a las labores de él. (2) *Demog.* Relativo al campo y a los centros poblados definidos como rurales.

TASA. Relación o razón por cociente que indica la frecuencia relativa con que un fenómeno se presenta dentro de una población o universo dado en un período de tiempo dado.

BRUTA. Tasa calculada tomando en cuenta la totalidad de los hechos investigados (*numerador*) y de la población o universo considerado (*denominador*) sin distinguir en ambos términos entre los distintos elementos que pueden intervenir en ellos, como la edad, el sexo, el grado de instrucción, etc.

ESPECÍFICA. Tasa calculada con relación a una parte o a una característica determinada de la población o universo considerado, o de los hechos estudiados. Por ejemplo, son tasas específicas las que se calculan según la edad, el sexo, la ocupación, el grado de instrucción, etc., de los universos considerados.

DE MORTALIDAD. Razón por cociente entre el número anual de defunciones ocurridas en una población y el número medio de personas que la forman. Habitualmente se expresa por 1000.

DE MORTALIDAD INFANTIL. Razón por cociente entre las defunciones de menores de un año de edad ocurridas durante un año civil y el número de *nacidos vivos* registrados ese mismo año.

TENDENCIA. Propensión o inclinación hacia determinados fines. (2) Orientación manifestada por un fenómeno en determinado sentido. (3) Inclunación de los valores sucesivos que adquiere una variable en el transcurso del tiempo.

URBANIZACIÓN. Acción y efecto de urbanizar. (2) *Demog.* Proceso de concentración de los habitantes de un país en las ciudades y que por lo común se traduce en un crecimiento más rápido de éstas en relación con el de la población del resto del país.

URBANO. Propio de las urbes o ciudades. (2) *Demog.* Referente a los centros poblados definidos como urbanos. Véase **POBLACIÓN URBANA.**

VECTOR. Animal huésped que transporta el germen de una enfermedad.

VOLUMEN DE LA POBLACIÓN. Número de personas que componen una población en un momento determinado. *Sin.:* **TAMAÑO**, referido al número de componentes.

INDICE

PREFACIO	3
I. NATURALEZA, FACTORES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD	5
1. Consideraciones generales	5
2. Medición de la mortalidad	6
3. Evolución de la mortalidad	6
a) Niveles actuales	6
b) Tendencias pasadas	9
4. Mortalidad por sexo y edad	12
5. Tendencias de la mortalidad por edad	13
6. Tendencias de la mortalidad por edad y causas de muerte	15
7. Estructura de las muertes según las causas	16
8. Existencia de una ley límite	17
II. FACTORES ECONOMICO-SOCIALES QUE INFLUYEN EN LA MORTALIDAD	19
1. Introducción	19
2. El sexo	19
3. Estado civil	22
4. Ocupación y clase social	23
5. Región	25
III. MORTALIDAD INFANTIL	28
1. Definiciones	28
2. Niveles recientes y tendencias pasadas	28
3. Mortalidad neonatal y postneonatal	29
4. Causas de muerte	30
a) Mortalidad endógena y exógena	30
b) Causas específicas	31
5. Sobremortalidad masculina	35
6. Edad de la madre y orden de nacimiento	35
7. Factores sociales de la mortalidad infantil	37
a) Ilegitimidad	39
b) Clase social	40
GLOSARIO	45

El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) ha iniciado la publicación de estos 'Textos de Divulgación' con el objeto de que los estudiantes y público en general tengan acceso a conocimientos básicos sobre temas de población expuestos en un lenguaje sencillo.

En esta serie de documentos se analizarán algunos de los aspectos de la población latinoamericana en conjunto y de algunos países en particular, como son su tamaño y desarrollo, fecundidad, mortalidad, composición y distribución espacial de la población, urbanización, población económicamente activa, relaciones entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico y social, salud, educación, etc.

Estos conocimientos permitirán al lector establecer las relaciones de esta disciplina con otros campos de estudio.

El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), que desde 1959 viene publicando informes y textos especializados sobre temas de población, consciente de que las obras destinadas al estudio de esta ciencia no abundan, y menos las que tratan de ella en forma sucinta y accesible a cualquier lector, ha decidido ampliar su campo de acción editando, como parte de su Programa de Divulgación, estos textos auxiliares para contribuir a un mejor conocimiento de cómo se relaciona la dinámica de la población de América Latina con su particular forma y nivel de desarrollo económico y social.