

MORTALIDAD INFANTIL

POR EL DR. HERNAN ROMERO Y EL SR. JERJES VILDOSOLA

Cátedra de Higiene y Medicina Preventiva, Universidad de Chile, y Servicio Nacional de Salubridad

Durante el sitio de París, que marcó el fin de la guerra franco-prusiana, aumentó la mortalidad general y disminuyó, en cambio, la infantil. Cerrados los talleres y las fábricas, la mujer volvió a su hogar y cuidó mejor de su hijo menor. Porque así interpretaron el fenómeno los dirigentes de ese país, debieron necesariamente concluir que eran evitables muchas defunciones de lactantes.¹ Hasta entonces se hablaba de la llama vacilante que apaga el menor soplo, e imperaban el fatalismo² y la inacción. Surgió entonces un movimiento pujante de protección al menor, que fué prohijado por Francia³ y se tradujo en una constelación de instituciones diversas y privadas en su mayor parte. Más adelante, el esfuerzo se sistematizó y vino a rematar en manos de los sanitarios, que lo han llevado a alto grado de perfección, gracias principalmente a la colaboración de los médicos. En ningún terreno es dicha cooperación más necesaria ni más fructífera.

Es cierto que en el mundo todavía mueren anualmente unos seis millones de lactantes, o sean tantos individuos como pueblan Chile, pero es cierto también que en ningún otro rubro se han logrado economías más ingentes de vidas. Según Yerushalmy, Alemania, Francia, Inglaterra e Italia ahorraron, por este capítulo, 3,750,000 individuos entre la primera y la segunda guerras mundiales, o sea el 80 % de los que se habían sacrificado (4,600,000) en los cuatro años de ese conflicto. Entre 1946 y 1950, Chile economizó unas 25,000 vidas en momentos que salvaba apenas 3,000 ó 4,000 por el descenso de la mortalidad por tuberculosis (24) que es, sin embargo, muy considerable.⁴

¹ Los autores proponen que se reserve el vocablo lactante (equivalente a "infant" en inglés) para el niño menor de un año, o sea la época en que la leche constituye el alimento, primero único, y después más importante de la dieta. La primera infancia llega hasta el segundo cumpleaños, esto es, hasta que se completa, aproximadamente, la dentición de leche.

² En nuestras tierras se elogiaba al padre que cada vez que llevaba un hijo suyo al cementerio acostumbraba decir: "Dios me lo dió y Dios me lo quitó". En las costumbres populares de nuestra América es frecuente festejar "el velorio del angelito que se fué al cielo".

³ En 1873, el médico y diputado Dr. Théophile Roussel, presentó a la Asamblea Nacional el primer proyecto de ley que organiza la protección infantil. Según documentos incompletos de la época, hacia 1850-1860 fallecían en el primer año 600 a 700 de cada 1,000 nacidos. Candiotti, Ch. Moine, M. et Cl.: *La mortalité de l'enfant de premiere année*, J. B. Bailliere et fils., París, 1948.

⁴ Naturalmente, la lucha contra la tuberculosis u otra enfermedad infecciosa puede ser más productiva en el sentido de que curar un caso ordinariamente significa evitar otros. En mortalidad infantil, cada vida que se salva es una sola, pero el individuo suele no necesitar largas convalecencias ni menos rehabilitación ni readaptación.

A este mecanismo se debe también el aumento increíble en la expectativa de vida. En el primer cuarto de este siglo, sólo uno de cada dos niños nuestros alcanzaba a cumplir cinco años, dos de cada tres, un año y el 87.4%, un mes. De los ingleses, el 95% salva el primer quinquenio y más de la mitad de los hombres alcanza los 70 años y de las mujeres, los 75. Estas ganancias se han logrado principalmente a expensas de las edades menores (18). El descenso de la mortalidad infantil es un acontecimiento universal. En el Anuario Demográfico de 1951 de las Naciones Unidas (26) figuran 41 países, de un conjunto de 77, que en 1931 tenían 100 ó más, con máximo de 296.7 y en 1941, 70 de 89 que la habían visto bajar de 100 y 25, aún de 50, con máximo de 69 y mínimo de 23.9 para Islandia y 23.2 para Suecia. En los años transcurridos de este siglo, ha disminuído en Europa entre un 10 y un 75% (en Holanda, 75.9%) y en Baltimore (Estados Unidos) de 200 a 30 por mil, o sea en un 85%. En tanto que en algunas partes (Suecia, Nueva Zelanda, Rodesia, Islandia etc.), puede estar llegando a un mínimo biológico más a menos irreductible,⁵ se mantiene en otras a un nivel inútilmente alto (19). Basta pensar que hay diferencia de 1 a 15 o poco menos entre Suecia y algunos sectores rurales de la América Latina. El movimiento se prueba andando, dice el proverbio. Si unas naciones han logrado este éxito, otras deben empeñarse en alcanzarlo y a diferencia suya, pueden beneficiarse con la experiencia que ellas recogieron (17).

Por lo mismo que la mortalidad infantil relaciona el número de lactantes fallecidos en un año con el de nacidos vivos en ese mismo período, ofrece la ventaja singular de que permite comparar poblaciones de cualquiera composición y en distintas épocas (11). Naturalmente, hay criaturas que llegan al mundo en un año y fallecen al siguiente, de modo que no están todas las mismas en el numerador y denominador. Calculado el desplazamiento para Chile, en 1940 (5) se vió que el 28.6% de los lactantes muertos entonces habían nacido en 1939. No obstante su relativa magnitud, este factor no influye, porque ni los fallecimientos ni la natalidad, aún en países en que ésta tiende a aumentar o disminuir, varían mucho de un año a otro (14).

La mortalidad infantil constituye, además, medida certera de la cultura cívica y sanitaria de los pueblos.⁶ Se ha dicho que es para noso-

⁵ Algunos servicios de madre y niño deben estar buscando otros índices para medir el rendimiento, porque la mortalidad infantil ha llegado a ser mínima e inmutable.

⁶ Hace unos 20 años, los especialistas hablaban mucho del fenómeno de Mills Reinick, que lleva los nombres de un sanitario de Massachussets y de otro de Hamburgo (12). Anotaron ellos que la mortalidad infantil disminuye por efecto del mejoramiento de los sistemas de agua potable, de eliminación de excretas y del saneamiento en general. La observación tiene enorme interés y conserva toda su validez. En 1903, la ley exoneró a nuestras municipalidades de la obligación de construir dichos servicios y el Ejecutivo los inició en 67 ciudades. Es verosímil que la medida haya influído sobre el descenso de nuestra mortalidad infantil, que comentamos más adelante.

tros lo que el termómetro para los médicos; nos sirve para estimar la temperatura de nuestros pacientes. Con nuestra desaprensión habitual, hemos andado proclamando que Chile tiene una de las más altas del mundo, y en efecto, aparece inmediatamente debajo de Egipto (Cuadro No. 1, Gráfica No. 1). Posición tan exaltada sólo puede explicarse, sin

CUADRO No. 1.—Mortalidad infantil en 1950 (29)

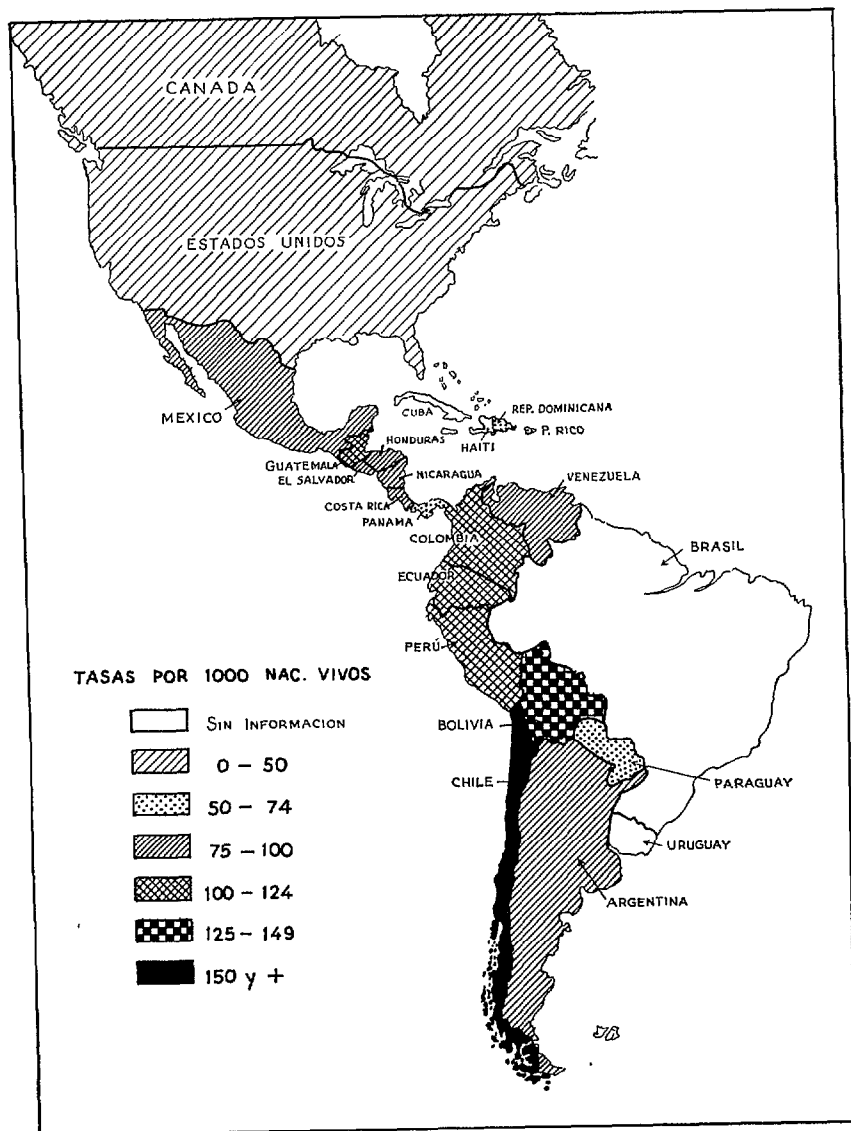
País	Tasa	País	Tasa
Egipto.....	171	Austria.....	66
Chile.....	153	Italia.....	64
Union Sud Africana (negros) . . .	141	República Dominicana.....	63
Colombia.....	124	Japón.....	60
Yugoeslavia.....	115	Alemania (República Federal) .	55
Guatemala.....	113	Bélgica.....	53
Polonia.....	108	Francia.....	52
Perú.....	104	Israel (población judía)	46
Filipinas.....	102	Canadá.....	41
México.....	96	Irlanda del Norte.....	40
Portugal.....	94	Escocia.....	39
Costa Rica.....	90	Unión Sud Africana (europeos)..	36
Honduras.....	82	Dinamarca.....	31
Nicaragua.....	82	Suiza.....	31
El Salvador.....	81	Inglaterra y Gales.....	30
Venezuela.....	80	Estados Unidos.....	29
Unión Sud Africana (asiáticos) . .	76	Noruega.....	28
Argentina (1948).....	70	Holanda.....	25
Panamá.....	70	Australia.....	24
España.....	70	Hawaii.....	23
Nueva Zelandia (maoríes)	70	Nueva Zelandia (blancos).....	23
Puerto Rico.....	68	Suecia.....	21

embargo, aceptando que nuestra salubridad, todavía precaria, contrasta con la fidelidad y la honradez de nuestras estadísticas.⁷ Todavía más, resulta exagerada por la circunstancia de que no se puede inhumar un cadáver sin exhibir la partida de defunción y consecuentemente nuestro registro de mortalidad alcanza virtualmente al 100 % (3). Si bien las leyes sociales, agregadas a la obligación de portar permanentemente una cédula de identidad,⁸ han mejorado considerablemente nuestra inscripción de nacimientos, está lejos de aproximarse a la perfección del registro

⁷ Un país de América Latina cuya mortalidad infantil (195) pisaba los talones a la nuestra, en 1926 la rebajó a 130 sin explicación plausible (15).

⁸ Efectivamente, los chilenos deben llevar siempre consigo una cédula de identidad que les permite cambiar cheques, firmar documentos y atender otras necesidades de la vida cotidiana. Para obtenerla, deben exhibir la partida de nacimiento. Igual requisito se exige para pagar asignaciones familiares y otros beneficios que los hijos reportan.

GRÁFICA No. 1.—Mortalidad infantil en el Continente Americano.



de defunciones. A base del censo de 1940, calculamos (16) que entonces (1938-1942) se registraron, en los dos años que siguen al nacimiento, el 90.5% de los niños; hoy se inscribe el 90% antes de los dos meses⁹. Si el numerador es exacto y el denominador está menoscabado, el valor de la fracción resulta naturalmente abultado.

Es del dominio público que varios de nuestros países no tienen registros satisfactorios de defunción ni menos de nacimientos, y sus datos de mortalidad infantil suelen referirse a ciudades y poblaciones determinadas o son producto de encuestas especiales. En el primer caso, dichas poblaciones son comúnmente las mejores. Baste recordar que años antes que se completara (1933) el área de registro de los Estados Unidos, las informaciones se referían a los 10 estados más progresistas, y las de Nueva Zelanda habitualmente no incluyen a los maoríes. Como decíamos en otra parte, equivale a referirse exclusivamente al estado sanitario de los adinerados u otros privilegiados de la colectividad. Sólo a factores de exactitud puede atribuirse que La Paz y Ciudad de México aparezcan con más mortalidad que Bolivia y México, respectivamente (Cuadro No. 2).

CUADRO No. 2.—Mortalidad infantil en algunas ciudades de América (29) en 1950

Ciudad	Tasa	Ciudad	Tasa
La Paz (1949)	210	Montevideo	56
Ciudad de México	121	Montreal	42
Santiago de Chile	112	Buenos Aires	37
Río de Janeiro	109	Toronto	29
Bogotá	104	Washington (1949)	29
San Salvador	90	Chicago (1949)	28
Lima	83	Nueva York (1949)	25
Caracas	62		

Nadie ignora que la tasa de mortalidad infantil se calcula a base de los nacidos vivos y excluyendo, por lo tanto, a los mortinatos. Es obvio que éstos son, y así los ha definido recientemente la Organización Mundial de la Salud, los individuos que no dan señales de vida (movimientos respiratorios o voluntarios y latidos del cordón), después de emerger completamente del canal genital de la madre y aún cuando el cordón no haya sido seccionado o la placenta esté todavía inserta. Ecuador,

⁹ Naturalmente, la inscripción en el plazo legal (60 días) es menos perfecta para los ilegítimos que para los legítimos, en el campo que en la ciudad y cuando el tiempo está malo. Sin embargo, ya debería ser posible emplearla como denominador de nuestra fracción agregándole el porcentaje correspondiente a la insuficiencia calculada (6). Nuestra Dirección General de Estadística sigue usando como tal los inscritos menores de dos años y así se explica que sus datos permanentemente difieran un tanto de los que ha dado el Departamento de Estadística del Servicio Nacional de Salubridad (4).

Cuba, Bolivia y hasta hace poco Guatemala, además de España y Francia,¹⁰ incluyen también en esta categoría a algunos de los que superan esta etapa y fallecen dentro de las 24 horas o antes de registrarse. El número de muertes que se sustraen así del numerador puede ser considerable, puesto que las defunciones en la primera semana son más numerosas que en ningún período posterior.

A nuestro saber, los datos publicados no se remontan mucho en el tiempo y los hay para Suecia desde 1750, para Francia desde 1810, para Inglaterra desde 1840, para Holanda desde 1850, para Nueva Zelandia desde 1875 (7). Por lo tanto, no es baladí que en Chile los tengamos desde 1848, en que comenzó a publicarse el Anuario Estadístico de la República. Se interrumpió éste entre 1890 y 1908, por efecto de la única conmoción cívica verdaderamente importante que sufrió la nación y aún entonces, se coleccionaron resúmenes demográficos menos detallados, pero muy suficientes. En la curva del siglo pasado, sólo merece comentarios el ascenso brusco que siguió a la instalación del Registro Civil (1885) y el descenso, también exagerado, que vino inmediatamente después. Antes de dicho año, las partidas de bautizo y de defunción se guardaban en las parroquias¹¹ y cuando se creó el servicio nacional y laico, mucha gente se resistió a inscribir en él a sus niños. Disminuída aparentemente la natalidad (13), ascendió naturalmente la mortalidad infantil, y a la inversa cuando sobrevino la acumulación ulterior de registros. Exabrupto semejante, aunque invertido, se observa en 1928 (Gráfica No. 2) en que las leyes sociales y de cédula de identidad provocaron acumulación artificial de inscripciones de nacimientos. Se mencionan ambos hechos con el ánimo de poner en guardia contra estas falacias.

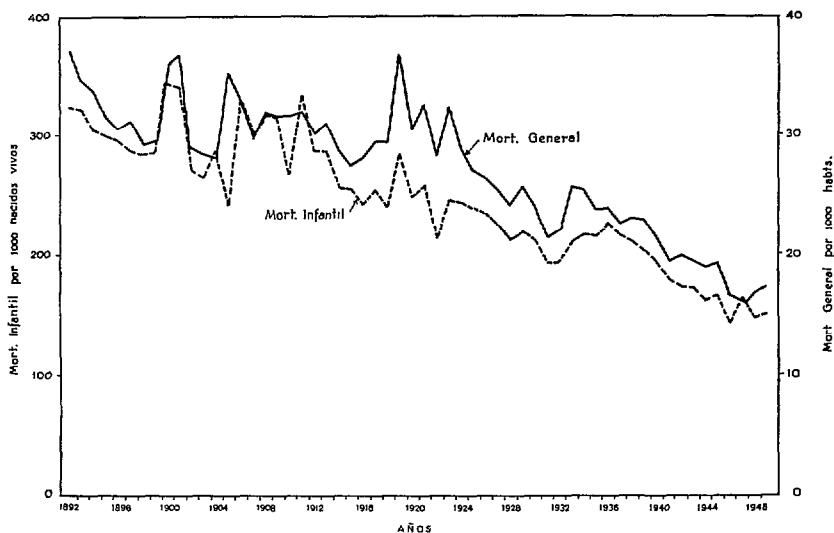
En la curva de este siglo (9) (Gráfica No. 2), cabe quizás distinguir tres períodos: uno que cubre el primer cuarto, otro que llega hasta 1936 y el actual. Si bien tiene siempre tendencia claramente descendente, la primera época se caracteriza por fluctuaciones tan amplias como para que en 1905, 1916 y 1922 las tasas sean inferiores al cuatrienio 1933-1936. Atribuimos estas irregularidades a la influencia de las enfermedades infecciosas, que eran entonces muy prevalentes y solían adquirir dimensiones epidémicas, tanto más cuanto que la pequeñez de nuestra

¹⁰ Es sugestivo que estas disposiciones existan exclusivamente en naciones católicas, e induce a especular que están relacionadas con la idea del bautismo y pecado original.

¹¹ En la inauguración del Seminario Interamericano de Bioestadística, que se celebró en Santiago en 1950 y dirigió uno de los autores (HR), citamos una anécdota de Vicuña Mackenna, nuestro historiador. Cuenta él que, a principios del siglo XIX, un obispo, pariente suyo, preguntó a un párroco de campo por sus libros de asiento. El buen señor le mostró dos capachos que colgaban de las vigas del cielo falso, en uno de los cuales guardaba las partidas de defunción y en el otro las de bautismo.

población no era capaz de amortiguarlas. Las curvas de mortalidad por esas enfermedades y la de mortalidad infantil suelen guardar paralelismo tan perfecto que ésta parece trazada a pantógrafo. En ambas se advierte así la aguja de 1919, que corresponde a las epidemias de gripe, viruela y tifo exantemático y la grande de esta última enfermedad, en 1933—

GRÁFICA No. 2.—Mortalidad infantil y mortalidad general en la República de Chile: 1892—1949.



1934. Como dichas infecciones se volvieron menos prevalentes y menos mortíferas, disminuyó el número de defunciones de lactantes, que siguieron, sin embargo, manteniendo constancia de relación con la mortalidad general.

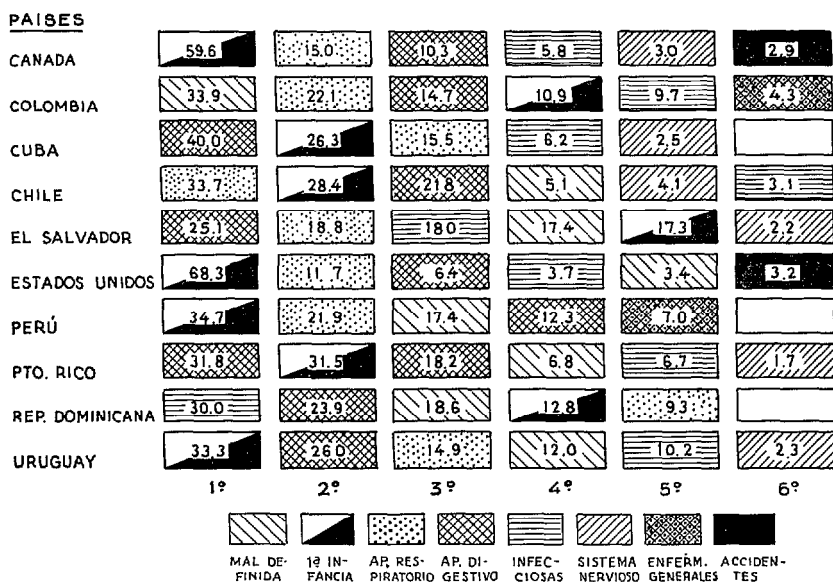
A partir de 1925, la tendencia decreciente se acentúa y la línea se regulariza. Ha de deberse esta baja a la introducción de la pediatría moderna, porque como dijimos en otra parte, la dieta hídrica, que llamamos la cenicienta de la medicina, y los regímenes curativos deben haber salvado más vidas que los procedimientos complejos de la terapéutica infantil de hoy. No es de negar que en esta etapa, todavía más que en la anterior, las ganancias se debieron a la acción de los médicos, y hace ya mucho tiempo que conminamos a los colegas sanitarios a que no se atribuyeran estos éxitos. No pudieron ser mayores porque el beneficio de la pediatría moderna se dejaba sentir principalmente en la clientela privada de los médicos, y casi exclusivamente en las ciudades.

En 1937 la Caja de Seguro Obrero Obligatorio hizo extensivos los beneficios de la ley a los hijos de los asegurados menores de dos años y comenzó a tender, para el objeto, una red de consultorios infantiles en el territorio. Dicha protección comprendía vigilancia profesional y periódica de la criatura, y dación gratuita de leche desde el momento y

en la cantidad necesarios. Se difundió así la buena nueva de la pediatría y se inició, en escala bastante vasta, un buen programa de medicina preventiva. No es de sorprender, pues, que se inflecte entonces la curva y descienda manifiestamente. Tampoco lo es tanto que conserve cierto paralelismo con la curva de mortalidad general, a lo que arrastra en realidad, simplemente porque los lactantes siguen siendo un tercio de todos los fallecidos (Gráfica No. 2).

Comentábamos que nuestra mortalidad infantil no debería ocupar posición tan exaltada en relación con otras del mundo, y que no debe ser seguramente mayor que la de otros países de la América Latina, cuyas condiciones son parecidas o peores y tienen problemas de clima o de raza. En general, no es aventurado barruntar que debe ser más

GRÁFICA No. 3.—Principales causas de mortalidad infantil en varios países del Continente Americano.



alta en las naciones hermanas donde predominan las enfermedades infecciosas como causa de defunción. Ya en 1949 señalamos que, entre nosotros, ocupa el séptimo lugar frente al primero en Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Perú, Brasil, México y Venezuela, con la advertencia de que estas últimas tres anotan diarreas infantiles (Gráfica No. 3). La observación es todavía más pertinente si se considera que en Costa Rica se inculpa a la malaria como una de las causas principales de mortalidad infantil, y que en varios países nuestros todavía hay tétanos neonatorum. Decir que la nuestra no es relativamente tan enorme no equivale a negar su vergonzosa magnitud. Baste decir que el 32% de los fallecimientos corresponde a menores de un año, o sea que

si pusiéramos uno junto a otro 1,000 cadáveres, 320 serían de lactantes frente a unos 78 en Estados Unidos, y que la edad mediana del chileno al morir era de 7.5 en el cuatrienio 1924-1928. Desde entonces, ha ascendido a 22.12, precisamente por la baja de la mortalidad infantil.

Cuando es alta, hay comúnmente en su curva anual dos cumbres: una mayor, en los meses de verano y otra en invierno, que corresponden, respectivamente, a las infecciones entéricas y respiratorias. Cuando baja la mortalidad infantil, aquélla es la primera en reducirse y desciende tanto que llega a ser reemplazada por una sima. En estudios anteriores mostramos que la inversión de referencia se produjo en Nueva York entre el período de 1915-1919, en que la mortalidad infantil fué de 90.8, y el siguiente, en que fué de 73.1. Apuntamos también que en 1923 España y Cáceres (su peor provincia), tenían ondas positivas cuando sus tasas eran de 112 y de 200, y ya en las Baleares se había hecho negativa, porque había descendido a 56. Por efecto de ese descenso las infecciones respiratorias adquieren más importancia proporcional y aun absoluta. Disminuyeron éstas en Francia, por ejemplo, sólo en 35.8%, entre 1905 y 1935, cuando las enfermedades entéricas descendían en 65.4%.

Junto a las causas infecciosas, entéricas y respiratorias, hay otro grupo, que acostumbramos denominar causas estructurales y de desarrollo, que incluye las enfermedades o malformaciones hereditarias y congénitas, la premadurez y los traumatismos del parto. Todas ellas resultan eclipsadas por aquellos dos grupos y sólo vienen a emerger cuando éstos han descendido a límites razonables. Las enfermedades propiamente hereditarias tienen poca importancia en volumen y se confunden a menudo con las congénitas. Ultimamente las incompatibilidades biológicas (factor Rh y otras) entre el feto y la madre han estado muy de moda (2) y es de alegrarse que se hayan llegado a conocer un tanto mejor.

En cuanto a otras causas, resulta ocioso analizarlas detalladamente, por los vicios de que adolece su recolección. Desde luego, sucede que buen número de los certificados de defunción no son firmados por médicos. Aún en Chile que tiene, por efecto de leyes de seguro social, distribución menos defectuosa de estos profesionales, hay provincias (Cautín) donde los médicos sólo han firmado el 5%, aproximadamente, de estos documentos. En muchos figura debilidad congénita, que, como dijimos en otra parte, es un comodín parecido al de asistolia, que se usó tanto en otros tiempos en la medicina de los adultos. Su influencia deformadora puede apreciarse considerando que este rubro, unido a los prematuros, constituye en algunos años el 50% de las causas que figuran en dichos certificados. Nuestras indagaciones han permitido establecer que las convulsiones han sido reemplazadas por meningitis simples sin ninguna ventaja, puesto que los dos calificativos carecen de sentido. Como si estos defectos fueran pocos, las estadísticas han solido incluir

la distrofia, que para el pediatra es una condición nutritiva entre los fenómenos de origen congénito. Por eso la clasificación de causas que penetra un poco al detalle cae fácilmente en el absurdo.

Para las sanidades de países avanzados, el prematuro¹² constituye hoy día mayor preocupación que en otros tiempos el portador peligroso. Se comprende que así sea, puesto que en Estados Unidos, por ejemplo, no representan más del 5 ó 6 % de los nacimientos y causan, en cambio, un 10 % de la mortalidad infantil¹³ y la mitad de las defunciones del primer día que son, a su vez, $\frac{1}{2}$ de aquélla (27). En nuestros propios estudios (20) establecimos que en Chile su probabilidad de morir es, el primer día, 60 veces mayor que el nacido a término y 100 veces cuando pesa menos de 2 kg. Establecimos también que este mayor riesgo se atenúa considerablemente en la segunda semana y se aproxima mucho al normal, entre nosotros donde la mortalidad tardía es tan alta, pasado el primer mes. Los prematuros son más frecuentes entre las mujeres muy jóvenes y de edad algo avanzada, como también entre los primogénitos y los nacidos después del quinto hijo. No obstante su menor tamaño, exigen mayor número de intervenciones obstétricas.

Respecto al sexo, se sabe que los varones fallecen en mayor número por casi todas las causas y a todas las edades. El primer año no hace excepción, sino que, por el contrario, se suelen encontrar diferencias hasta de 25 %. No se pueden explicar por el mayor tamaño del fruto, porque se sabe que este factor influye poco, y principalmente porque dichas diferencias se comienzan a observar ya en los fetos y mortinatos y subsisten más allá de la infancia. A modo de curiosidad señalamos que estamos encontrando mayor número de ilegítimos entre las niñas. Esto se puede quizás explicar aceptando que los padres de varones se afanan más por legalizar su situación y la de sus hijos.

En todos los tiempos, se ha registrado mayor mortalidad infantil entre los ilegítimos. La desproporción suele llegar y exceder de ciento por ciento en Francia, por ejemplo. En Chile es también muy marcada, pero difícil de aquilatar porque hay diferencias comprensibles en la fidelidad de los registros de nacimientos de estos hijos. Sucede, además, que entre los ilegítimos hay concentración anormal y marcada de primogénitos (10), mujeres de corta edad e ignorantes y de otros factores que tienen en sí mal pronóstico. Cualquiera que sea su influencia, sub-

¹² En otros tiempos se menospreció al prematuro y se le supuso candidato a la oligofrenia, al enanismo y toda clase de condiciones menguadas. Hoy se le considera simplemente como un fruto que se cayó del árbol antes de tiempo, y cuyo desarrollo se suele regularizar entre el fin del primer año y el cuarto, si no media otro factor de anormalidad.

¹³ Es obvio que un recién nacido viable, por prematuro que sea, fallece de ordinario por agresión del ambiente. Naturalmente ésta podrá ser mucho menor que la necesaria para matar a un lactante maduro. Suiza suprimió en 1923 el ítem prematuro de su nomenclatura para obligar así a los médicos a declarar la causa verdadera del desenlace.

siste el hecho de que afrontan la vida en peores condiciones, porque suelen no ser deseados, carecer de protección paterna y ser víctimas de cierta persecución del medio. En Chile la nupcialidad es relativamente alta y sólo inferior en América a la de Estados Unidos. En los países latinos contrasta la natalidad alta con la baja nupcialidad (21), a pesar de que suelen incluir entre los casados a los que mantienen relaciones consensuales más o menos permanentes. Es obvio que los frutos de muchas de estas uniones, que no han sido legalizadas por desidia o porque los individuos no ven la necesidad de hacerlo, se hallan en condición muy parecida, si no idéntica, a la de hijos legítimos.

Aludimos ya a la edad de la madre. Efectivamente, influye en el sentido de que cuando es muy joven o de edad más bien avanzada, se ensombrece el porvenir de los niños. Es peor, por lo tanto, en Chile que en Estados Unidos, porque nuestras mujeres tienen más hijos, comienzan a procrear más temprano y terminan más tarde. En las familias de Estados Unidos, que se completan más pronto y son más pequeñas,¹⁴ hay concentración de primogénitos, que son los que corren riesgo máximo; pero este factor está lejos de compensar la desventaja nuestra. De ordinario el primer hijo es el de peor pronóstico y el segundo el de mejor; después las expectativas desmejoran progresivamente. Como revelan las curvas, este empeoramiento tiene relación con las defunciones de los primeros meses y tiende a desaparecer más adelante. Igual cosa ocurre con el prematuro y con el ilegítimo (Cuadros Nos. 3 y 4).

A modo de fórmula general, cabe expresar que la mortalidad infantil es inversamente proporcional a la renta de los individuos, con la pequeña reserva de que puede no ser así cuando ésta está formada también o exclusivamente por los salarios que percibe la mujer. En efecto, suelen malograrse más hijos menores cuando la madre trabaja y peor aún, si tiene sus obligaciones fuera del hogar. El hecho fué demostrado primero en estudios comparativos en los barrios de París; confirmado después, entre otros, por las formidables investigaciones de Woodbury (28) y por nosotros mismos (11). Para el propósito, nosotros empleamos la renta de arrendamiento, que demostró ser una buena medida. Se sabe que es mayor también entre las mujeres ayunas de toda noción de puericultura o analfabetas. Particularmente nuestros médicos de consultorios de la Caja de Seguro Obrero saben que hay diferencias marcadas entre las analfabetas y las que saben leer. Se comprende que así sea, porque la civilización moderna no puede prescindir del lenguaje escrito.

¹⁴ En otra parte (21) hemos analizado largamente este fenómeno. En Estados Unidos la pareja se constituye a edad temprana y por lo común la mujer da a luz los hijos que se propone tener antes de los 30 años. Emancipada económicamente y de las preocupaciones de la crianza, puede reincorporarse a la vida colectiva. Parece advertirse que esta conducta se está convirtiendo en una característica de la época moderna y extendiéndose a países de la Europa Occidental.

CUADRO No. 3.—*Mortalidad infantil en Chile, según número de orden del nacimiento. Tasas específicas por 1,000 recién nacidos: 1949*

No. de orden	Nacidos vivos*	Mortalidad neonatal		Mortalidad infantil	
		Cifra	Tasa	Cifra	Tasa
1	46,905	3,702	78.9	8,863	189.0
2	36,174	2,130	58.9	6,256	172.9
3	26,419	1,493	56.5	4,743	179.5
4	19,783	1,022	51.7	3,417	172.7
5	14,635	802	54.8	2,404	164.3
6	10,959	653	59.6	1,884	171.9
7	8,167	481	58.9	1,230	150.6
8	5,992	342	57.1	853	142.4
9	4,170	248	59.5	589	141.2
10 y +	7,291	467	64.1	1,260	172.8
Total	180,495	11,340	62.8	31,499	174.5

* Nacidos vivos inscritos dentro del plazo legal de 60 días.

Dentro de la mortalidad infantil, es convención internacional distinguir la neonatal o precoz, que corresponde al primer mes, y la tardía, o sea la de los once meses siguientes. Se basa en que efectivamente tienen causas distintas. En la primera predominan las congénitas, las relacionadas con el parto y las propias del recién nacido, incluso la premadurez, y en la segunda, las infecciones entéricas y respiratorias (15). Tanto es así que Bourgeois (1) propone considerar aquélla como endógena y ésta como exógena, porque se originaría en el ambiente, sería más accidental, de responsabilidad de la sociedad y consecuentemente, más susceptible de prevención. El error fundamental de esta división reside en que no está basada en hechos biológicos ni sanitarios. En realidad,

CUADRO No. 4.—*Mortalidad infantil en Chile, según edad de la madre. Tasas específicas por 1,000 nacidos vivos: 1949*

Edad de la madre	Nacidos vivos*	Mortalidad neonatal		Mortalidad infantil	
		Cifra	Tasa	Cifra	Tasa
15	400	44	125.0	70	197.5
15-19	20,954	1,306	70.3	3,271	176.4
20-24	48,408	2,768	64.5	7,624	178.0
25-29	42,757	2,081	54.9	6,331	167.3
30-34	32,769	1,647	56.7	4,766	164.4
35-39	23,626	1,393	66.5	3,777	180.7
40-44	9,302	634	77.0	1,608	195.3
45-49	1,920	152	89.6	372	218.8
50 y +	359	23	72.4	51	161.6
Total	180,495	11,340	62.8	31,499	174.5

* Nacidos vivos inscritos dentro del plazo legal de 60 días.

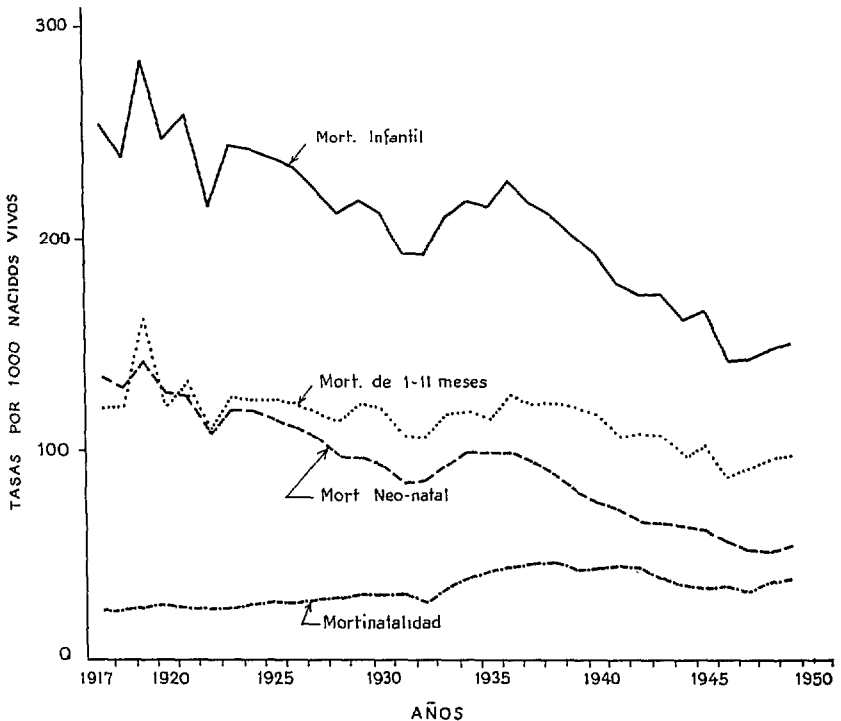
el recién nacido y mejor aún, durante los 5 ó 7 primeros días, el niño tiene características peculiares. En la segunda y demás semanas del primer mes, no difiere apreciablemente del resto del primer año. Por eso Debré prefiere reconocer una mortalidad primohebdomadaria y Peller semanal. Aquel autor reconoce también una mortalidad perinatal, que comprende las defunciones de la primera semana y los mortinatos. En realidad, una buena maniobra del tocólogo puede convertir a uno de éstos en un lactante que muera a los pocos días y durante la primera semana; en países de gran progreso, como Nueva Zelanda, los riesgos que la criatura afronta son 40, 50 y aún 70 veces mayores que en los 358 días siguientes.

Por los estudios clásicos que realizó la Sociedad de las Naciones alrededor de 1925, aprendimos que la mortalidad infantil disminuye primero a expensas de la tardía, y que la neonatal termina excediendo de ella, porque es más difícil de reducir. Nos sorprendió, pues, comprobar que en Chile hubiera ocurrido el fenómeno inverso, hasta el punto de que, entre nosotros, la neonatal se redujo a 37.2% y la tardía a 71.1%, entre 1917 y 1950. Posteriormente caímos en la cuenta de que aquellas investigaciones fueron practicadas cuando ya los países habían alcanzado un grado de progreso que nosotros no logramos aún, y que nuestros datos corresponden a una época en que no existían en ellos. Efectivamente, entre los más antiguos antes citados (Suecia, Francia, Inglaterra, Holanda y Nueva Zelanda) sólo dos arrojaban tasas ligeramente superiores a 200 por mil. Las líneas de mortalidad precoz y tardía se cruzaron en Chile (Gráfica No. 2) por descenso de aquélla entre 1920 y 1923, y ahora estamos esperando que se vuelvan a cruzar en sentido inverso. Estamos prediciendo este fenómeno desde hace unos diez años, y sólo ahora creemos advertirlo en los datos de una o dos de nuestras provincias con guarismos más pequeños. La observación es interesante y sería de desear que se repitiera en otras partes.

Cuando la mortalidad infantil es baja, la neonatal tiene mayor importancia relativa, pues alcanza hasta 70% de la primera en Estados Unidos, por ejemplo. El Anuario Demográfico de 1951 de las Naciones Unidas (26) exhibe los datos de 50 países con mortalidad de menos de 50 por mil en que la mortalidad precoz representa más del 50%, y 8 en los cuales la primera excede de 100 y la segunda es menor de 50 y llega aún a 24%. Como corolario del principio anterior, cabe agregar que cuando la mortalidad infantil es baja, la precoz tiende a ser estable, porque resulta difícil de reducir y entonces no debería sorprendernos que la nuestra siguiera declinando. No deja de perturbarnos, sin embargo, la velocidad con que se ha producido el fenómeno y los límites que ha alcanzado. Si consideramos la mortalidad neonatal y tardía de Chile y Suecia nos encontramos con que la primera es sólo 3.1 veces mayor (54.1 contra 17.5) y la segunda 16.9 veces (96.2 en Chile y 5.7 en Suecia). El contraste parece exagerado.

En la América Latina la mortalidad infantil es comúnmente mayor en el medio rural que en el urbano. El principio tiene excepciones que guardan relación con las ciudades de reciente formación (Concepción en Chile, por ejemplo), en las cuales la gente se agrupa en circunstancias todavía muy precarias de saneamiento y de vivienda.¹⁵ En las poblaciones mayores baja más la mortalidad precoz (8), debido seguramente a la mejor atención del parto. Más comúnmente tiene lugar éste en los

GRÁFICA No. 4.—*Tasas de mortalidad infantil, mortalidad neonatal, mortinatalidad y mortalidad de 1-11 meses en la República de Chile: 1917-1950.*



hogares y la madre inscribe a su niño, cuando lo hace, en alguna institución médica o sanitaria poco más o menos a las dos semanas, cuando se siente en condiciones de salir de casa, y la criatura carece de protección en los días de mayor peligro. Esta deficiencia es más marcada en el campo que en la ciudad.

Por los motivos expresados, las estadísticas de la América Latina no permiten estudiar la mortinatalidad (25). En Chile pareció aumentar hasta época reciente (Gráfica No. 4), probablemente por el mejor regis-

¹⁵ En otra parte hemos intentado definir la hora cero de la salubridad como el momento en que los hombres se agruparon en poblaciones de cierta concentración y con saneamiento muy precario. Entonces eran diezmados periódicamente por diversos azotes epidémicos.

tro, y ahora se ha estabilizado o está disminuyendo con lentitud. En otras partes hemos abordado este problema, conjunta y separadamente con el de los abortos (22), pero uno y otro salen del marco de esta comunicación. Digamos solamente que para acabar con el mito de que hay un momento preciso en que el feto se convierte en viable, el Comité de Expertos en Estadísticas Sanitarias de la Organización Mundial de la Salud propone incorporar los frutos de cualquier edad prenatal que, después de nacidos no den señales de vida, bajo una sola denominación

CUADRO No. 5.—Mortalidades neonatal, infantil, de 1-4 años y general: 1950 (29)

País	Mortalidad neonatal		Mortalidad infantil		Mortalidad de 1-4 años		Mortalidad general, cifra
	Cifra	%*	Cifra	%†	Cifra	Rezon‡	
Argentina (1948)	11,264	39.3	28,684	18.8			152,703
Bolivia (1948)			15,596	31.7	8,944	1.7	49,211
Canadá	9,036	59.0	15,324	12.4	2,517	6.1	123,789
Colombia	20,076	39.2	51,258	32.0	29,752	1.7	160,378
Costa Rica	974	29.0	3,358	34.4	1,588	2.1	9,769
Cuba (1948)			6,413	15.8	3,129	2.0	40,564
Chile	10,706	37.1	28,842	31.6	8,590	3.4	91,180
Ecuador (1949)			16,218	30.2	11,938	1.4	53,754
Estados Unidos	72,855	70.2	103,825	7.1	18,148	5.7	1,452,454
Guatemala			15,493	25.7			60,335
Honduras			4,761	29.4			16,173
México	38,812	34.3	113,032	27.0	87,776	1.2	418,430
Nicaragua			3,593	31.3			11,466
Panamá	820	48.1	1,704	23.8	1,063	1.6	7,169
Paraguay (1948)			2,271	24.7	1,020	2.2	9,201
Perú	9,373	36.9	25,383	26.8	20,679	1.2	94,715
Puerto Rico (1949)			5,797	24.8	3,457	1.7	23,389
República Dominicana	2,641	38.0	6,952	32.6	3,859	1.8	21,303
El Salvador	2,319	31.5	7,353	26.8	5,472	1.3	27,454
Uruguay			2,875	15.0	493	5.8	19,199
Venezuela	7,497	44.3	16,911	31.0		2.2	54,475

* Porcentaje sobre la mortalidad infantil.

† Porcentaje sobre la mortalidad general.

‡ Número de muertos menores de 1 año por cada muerte de 1 a 4 años.

de muertes fetales. Dentro de ella reconoce cuatro grupos, según que dicha edad prenatal sea: (I) menor de 20 semanas completas; (II) entre 20 y 27 semanas completas; (III) 28 semanas completas o más, y (IV), de edad no clasificable en los grupos I, II y III. Este enfoque tiene muchas ventajas, pero en nuestra experiencia, dificulta considerablemente el estudio de los abortos, por cuanto entre ellos hay diferencias substanciales entre los precoces y los tardíos. La discusión tampoco corresponde a este lugar.

En las naciones con mortalidad infantil elevada y donde prevalecen las enfermedades infecciosas, dos hechos que ordinariamente coexisten, es elevada también la mortalidad en el resto del primer quinquenio. Por la acción deliberada de la sanidad o por el simple progreso de la civilización, baja la primera y disminuyen mucho más aún las defunciones entre uno y cuatro años de edad (23). Tan general es el hecho que mientras menor es hoy la mortalidad infantil, mayor es la diferencia entre ésta y la del resto del primer quinquenio, que queda entonces por debajo. En Chile ésta ha descendido más rápidamente que aquélla, de modo tal que (Cuadro No. 5), por cada defunción de 1 a 4 años, hay 3.4 de lactantes. El punto se puede presentar de modo dramático, haciendo ver que en Ecuador, por ejemplo, probablemente el 60 % de los difuntos tienen menos de 5 años. Como allí se acostumbra considerar mortinatos a los que fallecen aún después de 24 horas de nacidos, se sustraen así del cálculo las defunciones del primer día, que es el de mayor riesgo, y no es aventurado afirmar que la mortalidad infantil contribuye con más del 30 % de los muertos (tasa oficialmente comunicada), y como la relación entre ésta y la del primer quinquenio es 1.4:1, nuestra estimación no puede andar muy errada.

Dondequiera que la mortalidad infantil ha descendido en el mundo, ha bajado también la natalidad como si una arrastrara a la otra. Parte del fenómeno es comprensible. En nuestras propias encuestas hemos visto muchas mujeres que tienen más de un embarazo en el año entre las que se hacen abortar, y aún entre aquellas cuyos hijos fallecen a los pocos meses. Para la persona que cría a su hijo, son menores las probabilidades de volver a embarazarse. Estos mecanismos fisiológicos no bastan para explicar el fenómeno, que representa, en esencia, reemplazar los procedimientos dispendiosos y pródigos de la naturaleza por otros más inteligentes y económicos. Nadie duda de que debe vivir el ser ya concebido y aún nacido. Las contiendas comienzan cuando se trata de saber si las gentes deben tener hijos indeseados.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Bourgeois-Pichat: "An analysis of Infant Mortality", Population Bulletin No. 2: 1-14, obre. 1952.
- (2) Bureau of Maternal and Child Health, New York State Dept. of Health: "Problems of Fetal and Neonatal Mortality".
- (3) Cabello, Octavio: Comprobación de los censos con las estadísticas de mortalidad, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 5:459, 1953.
- (4) Cabello, Octavio: Mortalidad infantil en Chile. II. Población estándar para cálculo de tasas corregidas de mortalidad infantil, *Ibid.*, 6:23, 1943.
- (5) Cabello, Octavio: Omisión del Censo de 1940 y porcentaje de nacidos vivos que no se inscribieron en el Registro Civil, *Ibid.*, 8:3, 1946.
- (6) Moroder, Juan, y López, F.: Mortalidad infantil en Chile. I. Análisis de las estadísticas oficiales y planeamiento del estudio, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 5:279, 1943.

- (7) Moroder, Juan, y Rojas, M.: Mortalidad infantil en Chile. V. Algunas características de la mortalidad infantil en el tiempo y de su distribución a través del país, *Ibid.*, 6:293, 1944.
- (8) Moroder, Juan; Alzogaray, D. J. y González, S.: Mortalidad infantil en Chile. VI. Mortalidad urbana y rural, *Ibid.*, 13:85-92, dbre. 1951.
- (9) Ortega, Raúl: Una interpretación de la curva de mortalidad infantil, *Bol. C.S.O.*, 9:456, 1942.
- (10) Ortega, Raúl: Ilegitimidad, primiparidad y mortalidad infantil, *Bol. Soc. Chil. Obst. y Ginec.*, 9:203, 1944.
- (11) Romero, Hernán; Moroder, J., y Güemes, M.: Mortalidad infantil en Chile. III. Encuesta en un sector de Santiago, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 6:187, 1944.
- (12) Romero, Hernán, y Moroder, J.: Mortalidad infantil, *Prev. Soc.*, 13:377-394, obre.-dbre. 1946.
- (13) Romero, Hernán, y Cabello, O.: Evolución de la natalidad, *Ibid.*, 16:109-121, eno.-jun. 1949.
- (14) Romero, Hernán, y Ugarte, J. M.: Natalidad y nupcialidad, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 11:101-113, jun. 1949.
- (15) Romero, Hernán, y Cabello, O.: Demografía de América Latina, *Bol. Of. San. Pan.*, 28:888-905, sbre. 1949.
- (16) Romero, Hernán, y Ugarte, J. M.: Mortalidad infantil, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 11:143-163, sbre.-dbre. 1949.
- (17) Romero, Hernán, y Cabello, O.: Ordeals of Public Health, *Jour. Am. Med. Assn.*, 139:21-27, eno. 1950.
- (18) Romero, Hernán, y Vildósola, J.: Economía de vidas, *Prev. Soc.*, 17:9-16, eno.-jun. 1950.
- (19) Romero, Hernán: Derroche de vidas, *Ibid.*, 18:15-21, eno.-jun. 1951.
- (20) Romero, Hernán; Vallejos, E., y Vildósola, J.: Mortalidad neonatal y peso del recién nacido, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 12:12-20, mzo.-jun. 1951.
- (21) Romero, Hernán, y Vildósola, J.: Natalidad y nupcialidad, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 14:37-46, mzo. 1952.
- (22) Romero, Hernán, y Vildósola, J.: Economía de vidas. II. Introducción al problema de los abortos, *Rev. Chil. Hig. y Med. Prev.*, 14:197-211, obre.-dbre. 1952.
- (23) Romero, Hernán; Medina, E.; Kaempfer, A. M., y Vildósola, J.: Mortalidad infantil y del primer quinquenio, *Ibid.*, 14:213-218, obre.-dbre. 1952.
- (24) Romero, Hernán, y Vildósola, J.: Control of tuberculosis in Chile, *Am. Jour. Pub. Health*, 43:724-727, jun. 1953.
- (25) Salcedo, Manuel: Nuestra demografía y el problema materno-infantil, *Bol. Depto. de Protec. Materno-Infantil*.
- (26) United Nations Statistical Office: Demographic Yearbook, New York, 1951.
- (27) Wegman, Myron E.: "Maternal and child health", Leavell and Clark's Textbook of Preventive Medicine, 244-289, McGraw-Hill Book Co. Inc., 1953.
- (28) Woodbury, R. M.: Causal factors in infant mortality. A statistical study based on investigations in eight cities, Children's Bureau Publication No. 142.
- (29) World Health Organization: "Annual Epidemiological and Vital Statistics", Part 1, Ginebra, 1950.