

MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA EN LA AMERICA LATINA

Hugo Behm
Domingo A. Primante
(CELADE)

INFANT AND CHILD MORTALITY IN LATIN AMERICA

SUMMARY

This paper summarizes the findings on mortality under two years of age in 12 Latin American countries, estimated through Brass method as applied mostly to population censuses. Death risks are heterogeneously high, exceeding 120 per 1000 live births, and reach maximum values in the Andean and Central American Regions. In general, rural deaths rates are higher than urban ones. The greatest differentials are observed in relation to educational level of women, which is considered an index of living conditions. All countries taken together, a high mortality population is identified, where rates exceed 120 per thousand live births. 50 per cent of all children are born, and 67 per cent of all deaths under two years are estimated to occur in that population. This group is composed primarily of illiterate (or almost illiterate) women, of predominately rural residence, including all the identified indigenous populations. That population stratus is the core of the problem of high infant and child mortality in Latin America. This situation is mainly determined by structural and historical conditions, which keep extensive population sectors under a physical, biological, and social environment particularly aggressive for their survival, and, on the other hand, hamper the wide application of existing medical knowledge to prevent sickness and deaths.

Las reducciones de la mortalidad que se observaron en el mundo en la década de 1950 llevaron a muchos autores a una visión optimista de sus perspectivas. En las últimas décadas se han hecho notables progresos en el conocimiento tecnológico para la prevención y el trata-

miento de muchas enfermedades 1] En los países más desarrollados, que habían tenido lentos pero sostenidos descensos en la mortalidad en función de su desarrollo económico y social, estas tecnologías sólo vinieron a acelerar tales tendencias 2]. En los países subdesarrollados, en cambio, en los cuales persistía una alta mortalidad vinculada a enfermedades infecciosas y desnutrición, parecía abrirse la posibilidad de que la aplicación de este nuevo conocimiento produjera una rápida baja de la mortalidad, reduciendo substancialmente la brecha que los separaba de las regiones de mayor desarrollo, sin que cambiaran substancialmente las condiciones de atraso que prevalecen en el Tercer mundo. En las palabras de Stolnitz, “parece claro que la miseria económica no es ya una barrera efectiva para un vasto surgimiento de oportunidades de sobrevivida en las áreas subdesarrolladas” 3].

No hay duda que en los países subdesarrollados en que hay algún registro de la mortalidad, se han observado bajas, a veces muy importantes. Pero ellas han sido irregulares, no siempre sostenidas y en todo caso insuficientes, de tal modo que persiste en estos países una mortalidad excesiva, en especial en la infancia 4] 5] 6]. Montoya 7], en un estudio de la mortalidad infantil en los países de la América Latina en el período 1950-1971 estima que, de continuar las tendencias observadas en este lapso, se requerían de 18 a 62 años en varios de ellos para reducir a la mitad las tasas de 1970. Por otra parte, la Organización Panamericana de la Salud 8], en un análisis de las metas establecidas para la región para 1961-1971 (que eran reducir esta mortalidad en cincuenta

-
- 1] Arriaga, F., *Mortality Decline and its Demographic Effects in Latin America*, Population Monograph Serie No. 6, University of California, Berkeley, 1970.
 - 2] McKeown, T., Record, R.G. y Turner, R.D., *An Interpretation of the Decline of Mortality in England and Wales During the Twentieth Century*, Population Studies, Vol. 29, No. 3, noviembre, 1975.
 - 3] Stolnitz, G.J., *Recent Mortality Trends in Latin America, Asia and Africa*, Population Studies, Vol. XIX, No. 2, noviembre, 1965.
 - 4] Organización Mundial de la Salud, *Aspects Sanitaires des Tendences et Perspectives Demographiques*, Rapport de Statistiques Sanitaires Mondiales, Vol. 27, No. 5, 1974.
 - 5] World Health Organization, *Mortality Patterns and Trends*, World Health Statistics Report, Vol. 29, No. 1, 1976.
 - 6] Vallin, J., *World Trends in Infant Mortality Since 1950*, World Health Statistics Report, Vol. 29, No. 11, 1976.
 - 7/ Montoya, C., *Levels and Trends of Infant Mortality in the Americas 1950-1971*, World Health Statistics Report, Vol. 27, No. 12, 1974.
 - 8] Organización Panamericana de la Salud, *Hechos que revelan progreso en salud, 1971*. Publicación Científica, No. 227, setiembre, 1971.

por ciento), comprueba que sólo un tercio de esta meta había sido alcanzado en 1969.

En un panorama mundial de la mortalidad, la América Latina aparece con menores niveles que los observados habitualmente en África y Asia, aunque sin alcanzar las tasas que existen en los países más avanzados. Es una región donde, en general, los sistemas de atención de salud se encuentran más desarrollados que en otras del Tercer Mundo, condición que, en principio, favorece la aplicación del conocimiento existente para reducir la mortalidad evitable. En consecuencia, es de especial interés el estudio de la situación de la mortalidad en la América Latina, en particular en los primeros años de vida, edad en la cual es posible alcanzar mayores progresos. En este estudio es importante analizar el fenómeno en función de factores económicos y sociales, que son los más significativos en la determinación del nivel y la tendencia de la mortalidad.

Desgraciadamente, el conocimiento de la mortalidad en edades tempranas en la América Latina se ve dificultado por múltiples deficiencias en las estadísticas de registro de los hechos vitales. Según los datos recogidos por el CELADE 9], en tanto que los nacimientos estimados para la región en el período 1965-1970 promedian 9,9 millones por año, los datos publicados alrededor de 1967-1968 suman tan sólo 5,7 millones de nacimientos anuales. En cuanto a las defunciones, la omisión es también importante: 2,6 millones de muertes estimadas y 1,4 millones registradas.

Dadas estas circunstancias, el CELADE inició en 1976 un estudio de la mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina, utilizando el método de Brass 10] 11], que deriva estimaciones del último censo de población, basadas en la proporción de hijos fallecidos declarados por las mujeres. De este modo es posible evitar las deficiencias de los datos de registro de defunciones y nacimientos. Lo más importante es que el método permite estudiar los diferenciales de la mortalidad por nivel socioeconómico. En esta investigación se utiliza el grado de instrucción de la mujer como indicador; tales contrastes son marcados y constituyen el aporte más novedoso del estudio.

En este trabajo se hace un análisis de conjunto de los resultados de 12 estudios nacionales elaborados hasta la fecha, que comprenden Boli-

9] Centro Latinoamericano de Demografía, *América Latina: situación demográfica alrededor de 1973 y perspectivas para el año 2000*, Serie A, No. 1020, enero de 1975.

10] Brass, W., *Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados*, CELADE, Serie E, No. 14, 1975.

11] Brass, W., *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*, Laboratory for Population Statistics, The University of North Carolina at Chapel Hill, October, 1975.

via, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú y la República Dominicana 12]. Con este material se presenta en este estudio preliminar un panorama regional de la probabilidad de morir en los primeros dos años de vida, por variables geográficas (países, urbano-rural, regiones) y por el nivel de educación de la mujer. Utilizando el conjunto de variables independientes se identifican así las subpoblaciones expuestas a distintos riesgos de morir, cuya significación se comenta. En una publicación ulterior, cuando se disponga de los estudios de otros países, se analizarán más a fondo los factores que explican las características de la mortalidad temprana en la América Latina.

Material y métodos

Brass estableció una relación entre la proporción de hijos fallecidos de mujeres clasificadas por grupos quinquenales de edades y la probabilidad de morir del hijo entre el nacimiento y la edad x (${}_xq_0$). Mediante el uso de modelos, Brass obtuvo un juego de multiplicadores que permiten transformar estas proporciones de hijos fallecidos, declaradas en censos o encuestas, en estimaciones de ${}_xq_0$. La relación depende de la distribución de la fecundidad por edad de la mujer, lo que se toma en consideración utilizando como factor de interpolación en la tabla de Brass el cociente entre la paridez media de mujeres de 20-24 años y la de mujeres de 25-29 años. En el presente estudio se ha utilizado la variante de Sullivan 13], que establece una regresión lineal entre este cociente de paridez y el multiplicador, para cada familia de las tablas modelos de Coale-Demeny.

El método se basa en ciertos supuestos teóricos que, en general, no se cumplen a cabalidad en la práctica, en especial el de mortalidad y fecundidad estables. No obstante, como su autor lo ha hecho notar, el método es relativamente poco sensible a desviaciones de los supuestos básicos, cuando ellas no son muy acentuadas. El principal problema en la aplicación del método está en las deficiencias de la información básica. Desde luego, hay una proporción de mujeres sin declaración de hijos tenidos y sobrevivientes, que oscila en general entre 0.5 y 13 por ciento; en Perú y Chile, esta omisión sube a 24 por ciento. La omisión es mayor en las mujeres menores de 25 años, solteras y de más alto nivel de educación. Por otra parte, los censos tienen una omisión en el empadronamiento, cuya magnitud y características no ha sido posible determinar. Finalmente, se ha observado que aproximadamente en la mitad

12] Behm y colaboradores, *Mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina*, CELADE, Serie A, No. 1024-1032, 1036 y 1037, 1976-1978.

13] Sullivan, J.M., *Models for the Estimation of the Probability of Dying between Birth and Exact Ages or Early Childhood*, Population Studies, Vol. 26, Marzo, 1972.

de las categorías de análisis la proporción de hijos fallecidos no es creciente con la edad de la mujer, como debía esperarse, lo que se origina en deficiencias de los datos básicos, a lo cual se suman errores de muestreo, ya que el estudio ha sido realizado, en general, con muestras censales. Para reducir este último factor, las estimaciones observadas fueron suavizadas utilizando, el mismo modelo de Coale-Demeny empleado en el cálculo.

Las estimaciones para el total de cada país fueron cotejadas con estimaciones de las estadísticas de nacimientos y defunciones, tomando en cuenta su presunta omisión. Las estimaciones también fueron comparadas con otras similares proporcionadas por las tablas de vida nacionales disponibles. Las comparaciones dieron resultados en general satisfactorios, con excepción de Colombia y Chile, países en los cuales se considera que el presente estudio subestima la mortalidad real en aproximadamente un 15 por ciento.

Las limitaciones mencionadas deben ser consideradas en la interpretación de los resultados, en el sentido de que se trata de estimaciones aproximadas de la mortalidad temprana. Por ello se ha dado importancia sólo a contrastes relativamente marcados del nivel de mortalidad y no se han hecho estimaciones para los subgrupos en los cuales las mujeres han tenido un total de hijos menor a 100.

Lo interesante de anotar es que, a pesar de todas estas restricciones, el método de Brass aplicado a los países de América Latina ha permitido obtener estimaciones que son razonables y coherentes. La prueba ha sido exigente, porque se han hecho estimaciones para centenares de subpoblaciones que tienen condiciones de fecundidad y mortalidad muy variadas. Por otra parte, en una región donde el conocimiento detallado de la mortalidad en los primeros años de vida es en general muy deficiente, el estudio ha permitido precisar diferenciales geográficos y socio-económicos de gran significación práctica, los cuales no pueden ser detectados con los datos de registro de nacimientos y defunciones. Este es su principal mérito.

El indicador de mortalidad seleccionado para el análisis ha sido la probabilidad de morir entre el nacimiento y la edad exacta dos años (2q₀), expresada por mil nacidos vivos, que incluye la mayor parte de las muertes de los primeros cinco años de vida y es más confiable que la estimación del riesgo de morir en el primer año de vida, obtenido mediante el método de Brass. Como se ha dicho, es un valor suavizado que se apoya en los valores observados 2q₀, 3q₀ y 5q₀. Por el carácter retrospectivo del método, esta estimación se refiere aproximadamente a una fecha 4-5 años anterior al censo utilizado en el cálculo.

Cuadro 1

ESTIMACIONES DE LAS PROBABILIDADES DE MORIR ENTRE EL
NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD EN LOS PAISES
DE LA AMERICA LATINA, ALREDEDOR DE 1966-1971

(Continúa)

P a í s	Probabilidad de morir <u>a/</u> (por mil)	Nacidos vivos estimados <u>b/</u>		Defunciones estima- das de menores de dos años <u>c/</u>	
		Número absoluto (miles)	Porcen- taje	Número absoluto	Porcen- taje
Bolivia, 1971-1972	202				
Haití, 1971	176	994	9,5	176 498	15,1
Perú, 1967-1968	169				
Nicaragua, 1966-1967	149				
Guatemala, 1968-1969	149	611	5,8	89 261	7,6
El Salvador, 1966-1967	145				
Honduras, 1969-1970	140				
Brasil, 1965-1966	133				
Ecuador, 1969-1970	127	4 054	38,7	535 596	45,7
Rep. Dominicana, 1970-1971	123				
Chile, 1965-1966	91				
Colombia, 1968-1969	88	3 355	32,1	289 633	24,7
México, 1970					
Costa Rica, 1968-1969	81				
Paraguay, 1967-1968	75				
Argentina, 1965-1966	58	1 451	13,9	81 047	6,9
Panamá, 1971	58				
Venezuela, 1971	52				
Cuba, 1970	48				
Uruguay, 1970	38				
América Latina	112	10 465	100,0	1 172 035	100,0
Estados Unidos, 1970	21				
Suecia, 1972	11				

Fuente: a/ Behm y colaboradores, *Mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina*, CELADE, Serie A, No. 1024-1032, 1036, 1037, 1976-1978. México, Panamá, EEUU y Suecia: Naciones Unidas, Anuario Demográfico 1973 y 1974, Brasil: Estimación con el método de Brass y datos oficiales del censo de 1970.

b/ Media de estimaciones para 1965-1970 y 1970-1975 obtenidas de *América Latina: Situación demográfica alrededor de 1973 y proyecciones para el año 2000*, CELADE, Serie A, No. 1020, 1975.

c/ Defunciones estimadas aplicando la probabilidad de a/ a los nacidos vivos de b/.

Cuadro 1

ESTIMACIONES DE LAS PROBABILIDADES DE MORIR ENTRE EL
NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD EN LOS PAISES
DE LA AMERICA LATINA, ALREDEDOR DE 1966-1971

(Conclusión)

País	Defunciones		
	Esperadas d/	En exceso e/	
		Número absoluto	Porcentaje
Bolivia, 1971-1972			
Haití, 1971	20.874	155 624	88,2
Perú, 1967-1968			
Nicaragua, 1966-1967	12 831	76 430	
Guatemala, 1968-1969	12 831	76 430	85,6
El Salvador, 1966-1967			
Honduras, 1969-1970			
Brasil, 1965-1966			
Ecuador, 1969-1970	85 134	450 462	84,1
Rep. Dominicana, 1970-1971			
Chile, 1965-1966			
Colombia, 1968-1969	70 455	219 178	75,7
México, 1970			
Costa Rica, 1968-1969			
Paraguay, 1967-1968			
Argentina, 1965-1966	30 471	50 576	62,4
Panamá, 1970			
Venezuela, 1971			
Cuba, 1970			
Uruguay, 1970			
América Latina	219 765	952 270	81,2
Estados Unidos, 1970			
Suecia, 1972			

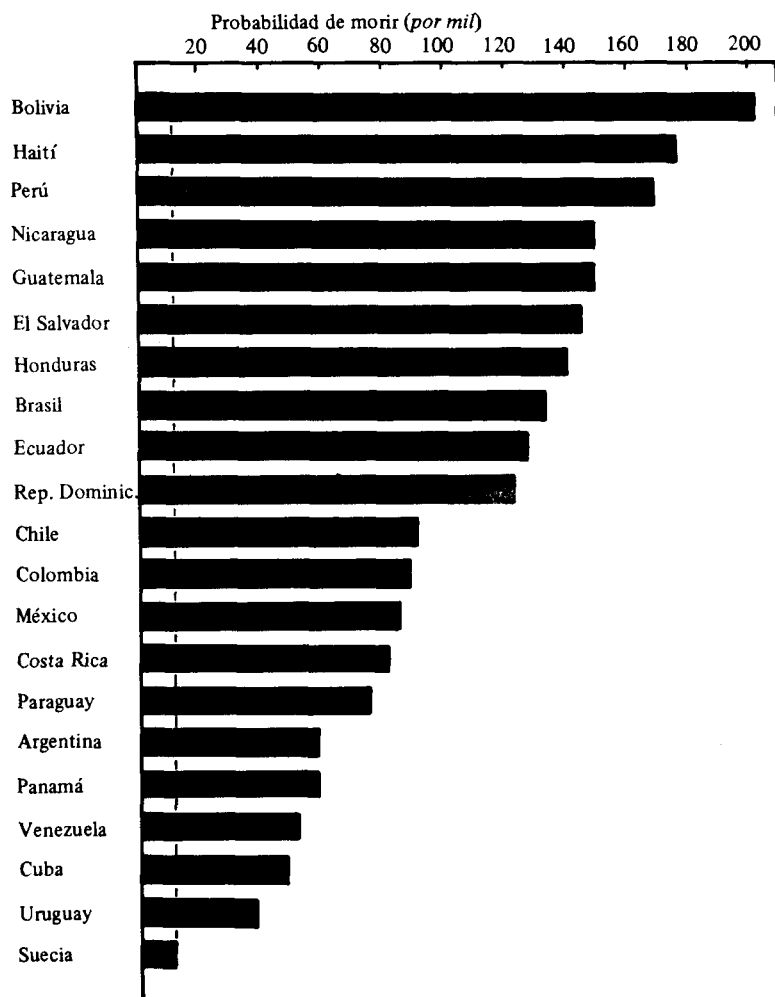
Fuente:

d/ Defunciones esperadas aplicando $q(2)$ de FEUU., 1970 (0,21 por mil) a los nacidos vivos de b/.

e/ Exceso de defunciones estimadas respecto a esperadas.

Gráfico 1

ESTIMACIONES DE LAS PROBABILIDADES DE MORIR ENTRE
EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD EN LOS PAISES
DE AMERICA LATINA, ALREDEDOR DE 1966-1971



Fuente: Cuadro 1.

Mortalidad en el menor de dos años, por países

En el cuadro 1 y el gráfico 1, se presentan las estimaciones nacionales de la probabilidad de morir entre el nacimiento y los dos años de edad en los países de la América Latina, para el período 1966-1971, aproximadamente. En los países no incluidos en el estudio realizado por CELADE se han obtenido los valores de tablas de mortalidad publicadas o de otras fuentes, con el fin de completar un panorama regional de esta mortalidad. Las cifras deben considerarse como aproximativas, tanto por las restricciones mencionadas en nuestros estudios como por los diversos grados de confiabilidad de las demás fuentes utilizadas.

De acuerdo a estos datos, la probabilidad de morir en los primeros dos años de vida en países latinoamericanos, hacia 1970, variaba entre 202 por mil (Bolivia, 1971-1972) y 38 por mil (Uruguay, 1970), con un valor estimado de 112 por mil para el total de la región. Esto coloca la América Latina en un nivel de mayor mortalidad que la de los países más avanzados (11-21 por mil en Suecia y EE.UU.). Con el fin de ilustrar el significado de estas diferencias, en el mismo cuadro 1 se presenta una estimación del número de muertes que deberían haberse producido en los primeros años de vida, en los nacidos vivos estimados para 1970, de acuerdo a las probabilidades de muerte de cada país. Según estos cálculos, en el total de la América Latina se estima que en ese año se produjeron 10 465 000 nacimientos vivos, en los cuales se supone que hayan ocurrido 1 172 000 defunciones en la edad indicada. Ahora bien, el número de defunciones esperadas, si hubiera existido en estos países el riesgo de morir de Estados Unidos en 1970 (que es de 21 por mil), sería de aproximadamente 220 000. Aunque todas estas estimaciones son necesariamente burdas, por la calidad de datos básicos y los supuestos implícitos, emerge con todo el hecho dramático de que en la América Latina, hacia 1970, es posible que en cada generación anual de nacidos vivos se esté produciendo cerca de un millón de muertes en los primeros dos años de vida que todo indica que eran evitables.

El segundo hecho importante que revela el cuadro 1 es la extraordinaria heterogeneidad de la mortalidad temprana en los países de la región. Con el fin de facilitar la descripción de estos contrastes, los países han sido ordenados en una escala decreciente de mortalidad, y clasificados en cinco grupos, que se describen a continuación.

La región de más alta mortalidad (169-202 por mil) incluye dos países de la región andina (Bolivia y Perú) y Haití. Se estima que el 9,5 por ciento de los nacidos vivos de la región nace expuesto a estos riesgos, de tal modo que el grupo aporta el 15,1 por ciento de las muertes de menores de dos años. Siguen a continuación los países de la América Central, con excepción de Costa Rica, los cuales presentan una mortalidad aún alta y bastante homogénea (140-149 por mil). Si estos dos grupos se suman, aportan el 15 por ciento de los nacidos vivos de la

América Latina y el 23 por ciento de las muertes de menores de dos años. Cerca del 87 por ciento de estas muertes se consideran evitables.

El grupo siguiente presenta una mortalidad de 123 a 133 por mil, que es seis veces mayor que la de Estados Unidos. Además del Ecuador y la República Dominicana, incluye al Brasil, el país de mayor población de la región. Se estima que en estos países el número de nacidos vivos es aproximadamente 4 millones por año, los que forman el 39 por ciento del total regional. Las muertes en el menor de dos años de este grupo alcanzan al 46 por ciento del total, y se estima que contribuyen con casi la mitad de las defunciones que pudieran evitarse en la América Latina.

En el nivel de una mortalidad de 85 a 91 por mil se sitúan Chile, Colombia y México; los últimos dos están entre los países de mayor población en la región. Como se ha advertido anteriormente, se piensa que en estos países la mortalidad está subestimada. Este grupo contribuye con un tercio de los nacimientos y una cuarta parte de las muertes de menores de dos años de la región.

El grupo de más baja mortalidad (48-81 por mil) en América Latina comprenden los restantes países sudamericanos, junto con Panamá, Costa Rica y Cuba. Sólo el 14 por ciento de los nacimientos de la región ocurren en este grupo.

La mortalidad del menor de dos años en áreas urbanas y rurales

El distinto grado de modernización y, en general, de desarrollo de los sectores urbano y rural en la América Latina, junto con las disparidades de nivel de vida que ellos ocasionan, está asociado a una diversa situación demográfica en estas dos áreas. Las estadísticas de registro son particularmente inadecuadas para detectar estos diferenciales de mortalidad, porque presentan una omisión habitualmente mayor en el área rural, por lo cual se obtienen con frecuencia tasas inaceptablemente bajas en esta población. Los resultados del estudio en esta materia se presentan en el cuadro 2, el cual muestra que existe una sobremortalidad rural, que en 8 de 12 países varía entre 33 y 61 por ciento. En más de la mitad de los países estudiados, la mortalidad rural del menor de dos años es superior a 140 por mil y en dos de ellos excede a 200 por mil. Ello es significativo porque en 9 de estos países la población rural es mayoritaria, con una proporción de aproximadamente 60 por ciento de la población total. En Nicaragua, El Salvador, la República Dominicana y el Paraguay, el contraste geográfico de la mortalidad es mucho menor, sin que esto guarde aparente relación con el nivel de la mortalidad del país ni con las diferencias urbano-rural de los indicadores de nivel de vida que ha sido posible estudiar en ellos.

Todo hace pensar que las diferencias urbano-rurales de la mortalidad en el menor de dos años sean mayores que las señaladas. Hay apa-

Cuadro 2

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD EN POBLACION URBANA Y POBLACION RURAL PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA, ALREDEDOR DE 1965-1970

País	Probabilidad de morir (por mil)		Porcentaje de sobre-mortalidad rural	Porcentaje de población rural	Porcentaje de analfabetismo	
	Urbano	Rural			Urbano	Rural
Bolivia, 1971-1972	166	224	34,9	62	-	-
Perú, 1967-1966	132	213	61,4	40	16,8	50,7
Nicaragua, 1966-1967	143	152	6,3	65	24,1	69,7
Guatemala, 1968-1969	119	161	35,3	64	52,8	63,6
El Salvador, 1966-1967	139	148	6,5	60,5	29,0	58,6
Honduras, 1969-1970	113	150	32,7	69	19,7	51,7
Ecuador, 1969-1970	98	145	48,0	58,7	9,3	36,3
Rep. Dominicana, 1970-1971	115	130	13,0	60	27,9	41,1
Chile, 1965-1966	84	112	33,3	24,9	7,4	27,0
Colombia, 1968-1969	75	109	45,3	36,4	18,2	42,2
Costa Rica, 1968-1969	60	92	53,3	59,4	7,5	18,0
Paraguay, 1967-1968	69	77	11,6	62,6	11,2	25,2

Fuente: Behm y colaboradores, *Mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina*, CELADE, Serie A, Nos. 1024 a 1032, 1036 y 1037, San José, Costa Rica. Datos de ruralidad y analfabetismo: respectivos censos nacionales de población.

rentemente una mayor omisión en el empadronamiento censal en las poblaciones rurales, en especial en las poblaciones dispersas; en Bolivia, el diseño de la Encuesta Demográfica utilizada en el estudio excluyó parte de esta población. Por otra parte, la definición de población urbana de los censos incluye a veces poblados que son de tipo rural, pero se clasifican como urbanos por ser capitales de subdivisiones administrativas. Por último, el carácter retrospectivo del método hace que las mujeres migrantes del campo a la ciudad, aporten la experiencia de mortalidad de sus hijos vivida en su residencia rural al grupo urbano en que son empadronadas por el censo.

Por otra parte, la clasificación dicotómica urbano-rural es un modo muy grueso de subdividir el escalonamiento de diferentes condiciones de vida que va desde la población rural dispersa hasta la capital del país. En el estudio del Ecuador fue posible hacer una subdivisión más detallada, que se presenta en el cuadro 3, y que muestra que la mortalidad del menor de dos años es función inversa del grado de urbanización.

El cuadro 2 incluye información sobre el porcentaje de analfabetismo en la población urbana y en la rural, que muestra la situación más desmedrada de esta última, coincidente con su mayor mortalidad. Co-

mo se mostrará más adelante, el nivel de instrucción de la mujer está estrechamente asociado a la mortalidad temprana del hijo y explica en buena parte los diferenciales urbano-rurales que se han descrito.

Cuadro 3

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO
Y LOS DOS AÑOS DE EDAD, POR TIPO DE
LOCALIDAD. ECUADOR, 1969-1970

Localidad ^{a/}	Probabilidad de morir (por mil)
TOTAL	127
<i>Población urbana</i>	98
Grandes ciudades	80
Ciudades intermedias	114
Resto urbano	117
<i>Población rural</i>	145
Rural concentrada	134
Rural dispersa	151

^{a/} Grandes ciudades: ciudades de Quito y Guayaquil, que superan los 500 000 habitantes.
Ciudades intermedias: núcleos urbanos de 20 a 105 mil habitantes.
Resto urbano: localidades urbanas de menos de 20 000 habitantes.
Rural concentrada: centros poblados de las parroquias rurales y zonas periféricas de las capitales provinciales y cabeceras cantonales.
Rural dispersa: población en el resto de las parroquias rurales.

Fuente: Behm, H. y Rosero, L., *Mortalidad en los Primeros años de vida en Ecuador, 1969-1970*, CELADE, Serie A, No. 1031, 1977.

Mortalidad del menor de dos años según nivel de instrucción de la madre

En esta investigación se ha utilizado el número de años de estudio de la mujer como un indicador de su nivel socio-económico; aunque este indicador no expresa todo el efecto de la clase social sobre la mortalidad, es capaz de poner en evidencia contrastes asociados a la condición

socio-económica del hogar donde el niño vive 14]. El cuadro 4 y el gráfico 2 resumen los resultados principales observados en los países estudiados.

Cuadro 4

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE, PAISES LATINOAMERICANOS SELECCIONADOS, 1966 - 1970

País	Probabilidad de morir (por mil)					Mortalidad grupo "ninguno" sobre "10 y más"
	Total	Años de estudio de la madre				
		Ninguno	1-3	4-6	7-9	
Cuba a/	41	46	45	34	29	-
Paraguay	75	104	80	61	45	27
Costa Rica	81	125	98	70	51	33
Colombia b/	88	126	95	63	42	32
Chile	91	131	108	92	66	46
Rep. Dominicana	123	172	130	106	81	54
Ecuador	127	176	134	101	61	46
Honduras	140	171	129	99	60	35
El Salvador	145	158	142	111	58	30
Guatemala	149	169	135	85	58	44
Nicaragua	149	168	142	115	73	48
Perú c/	169	207	136	102	77	70
Bolivia	202	245	209	176	110 d/	-

a/ Cifras provisorias de un estudio preliminar hecho con la Encuesta Nacional de Ingresos y Egresos de la Población, 1974. Los tramos de educación son 0, 1-5, 6 y 7 años y más.

b/ Los tramos de educación son: 0, 1-3, 4-5, 6-8, 9 años y más

c/ Los tramos de educación son: 0-2, 3-4, 5, 6-9, 10 años y más

d/ Corresponde a 7 años y más.

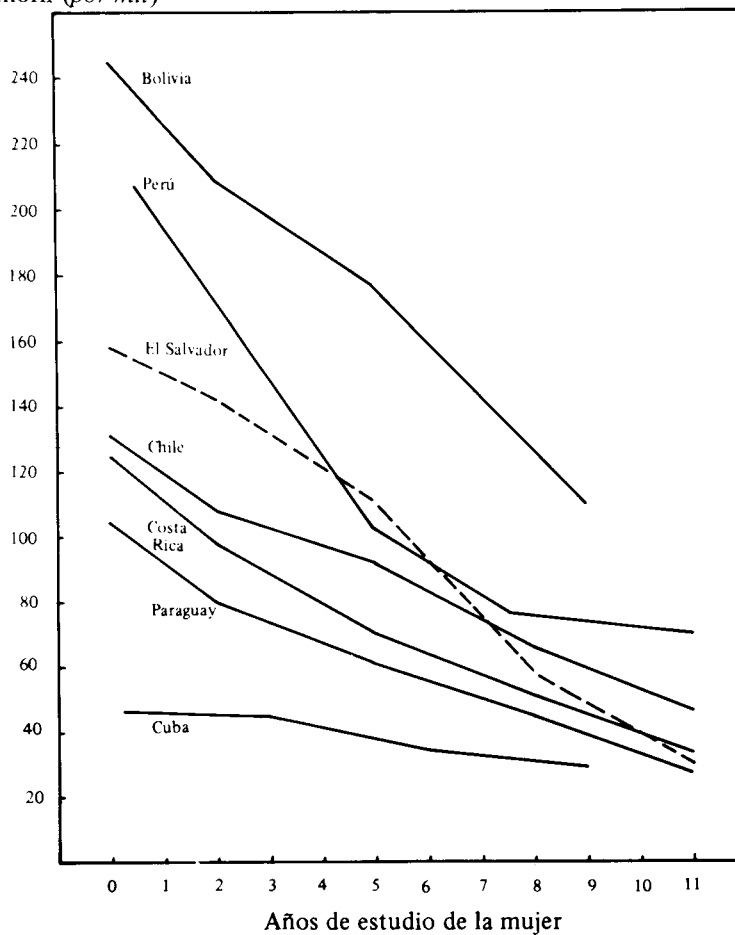
Se observa que los diferenciales de la mortalidad temprana del niño según el nivel de instrucción alcanzado por la madre son mucho más marcados y sistemáticos que los contrastes geográficos. En cada país,

14] Kitagawa, E. y Hausser, P., *Differential Mortality in the United States: a Study of Socioeconomic Epidemiology*, Harvard University Press, 1973.

Gráfico 2

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MUJER, PAISES LATINOAMERICANOS SELECCIONADOS, 1966-1971

Probabilidad de morir (por mil)



Fuente: Cuadro 4.

cualquiera que sea el nivel de esta mortalidad, el riesgo de morir alcanza un máximo en los hijos de las mujeres analfabetas, desde el cual desciende sistemáticamente a medida que aumenta el grado de instrucción de la mujer, hasta alcanzar un mínimo en los hijos de las mujeres que han llegado a tener diez años de educación formal. De este modo, la mortalidad en el primer grupo respecto a este último es, en general, casi cuatro veces mayor, alcanzado a cinco veces en Honduras y El Salvador. Cuba es una notoria excepción: no sólo tiene la mortalidad total más baja en los países de la América Latina, sino que el contraste entre los grupos extremos de educación de la mujer es el menos marcado (1,6 veces mayor en el grupo sin educación respecto al que tiene 7 años o más).

También en los países avanzados se han descrito diferenciales de la mortalidad temprana del niño (en especial de la mortalidad infantil) según el nivel de educación de la mujer [15]. Lo importante de nuestros hallazgos es que estos contrastes en los países latinoamericanos son mucho más marcados y se establecen a niveles de riesgo mucho más altos que los existentes en los países llamados desarrollados.

El grado de educación de la mujer no identifica, por cierto, la clase o grupo social al que pertenece, variable que sería del mayor interés en el análisis del problema que se discute. Pero no hay duda que expresa en buena parte la posición relativa del grupo familiar en que el niño nace, en una escala de bienestar socio-económico. La población analfabeta, por ejemplo, pertenece sin duda a un grupo social que tiene muy poco acceso a los bienes y servicios que son el producto social del trabajo del hombre. Viven por ello en un ambiente físico, biológico y social en extremo hostil al desarrollo normal del niño y a su propia sobrevivencia. Los niños nacidos en este grupo tienen un riesgo 10 a 25 veces mayor que el existente en Suecia, y viven en las condiciones de mortalidad que existieron en ese país a fines del siglo pasado o en las primeras décadas de este siglo. Tal es la magnitud del atraso histórico que hoy prevalece en algunos sectores de población de la América Latina. Para aquilatar la significación de este hecho, baste mencionar, por ahora, que se ha estimado que un tercio de la población adulta de esta región era analfabeta en 1968 [16].

Mortalidad del menor de dos años según grupos étnicos

En tres países ha sido posible estudiar estos diferenciales de modo directo o indirecto. Los resultados se muestran en el cuadro 5.

15] Macmahon, B., Kovar, M.G. y Feldman, J.J., *Infant Mortality Rates: Socio-economic Factor*, Vital and Health Statistics, Serie 22, No. 14, National Center for Health Statistics, Washington, marzo, 1972.

16] United Nations, ECLA, *Economic Survey of Latin America*, 1973.

Cuadro 5

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS
DOS AÑOS DE EDAD SEGUN EL GRUPO RACIAL DE LA
MUJER. GUATEMALA, 1968-1969; BOLIVIA, 1971-1972;
ECUADOR, 1969-1970

País	Total	Probabilidad de morir (por mil)		
		Población indígena	Población no indígena	Sobremortalidad en la población indígena (porcentaje)
Guatemala <u>a/</u>	149	173	128	35,2
Bolivia <u>b/</u>	202	258	149	73,2
Ecuador <u>c/</u>	-	197	143	37,8

a/ Variable especificadas en el censo como "indígena" y "no indígena".

b/ Población indígena: aquella que sólo habla lenguas autóctonas (quechua, aymará). Población no indígena: aquella que sólo habla castellano.

c/ Población indígena: cantones de la sierra con predominio de población indígena en el censo de 1950. Población no indígena: cantones de la sierra donde esta población es minoritaria.

A pesar de las obvias limitaciones de estos datos, ellos muestran que los niños nacidos en la población supuestamente indígena de estos países están sometidos a una mortalidad extraordinariamente alta: entre un sexto y una cuarta parte de estos nacidos vivos fallece antes de cumplir dos años de edad. Aunque estos países tienen una mortalidad en general elevada, el grupo indígena presenta de todos modos una sobremortalidad respecto al no indígena. Tales cifras están de acuerdo con la información dada por el Ministerio de Salud Pública de Guatemala, que estima que en 1971 la esperanza de vida al nacimiento por hombres es 61,4 años en el grupo ladino (no indígena) y 45,0 años en el grupo indígena. 17]

Estos contrastes de mortalidad no expresan diferencias biológicas, sino fundamentalmente las condiciones de vida más adversas en que habitualmente viven las poblaciones indígenas en estos países, como lo muestran las comparaciones que se hicieron con los indicadores disponibles en los respectivos estudios nacionales.

17] Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, *Plan Nacional de Salud: Diagnóstico, políticas y estrategia*, Guatemala, noviembre, 1975.

Estratos de población según el nivel de la mortalidad de menores de dos años

La plena significación de los marcados contrastes de mortalidad que se acaban de describir, se entiende mejor si se estiman las poblaciones expuestas a ellos, es decir, los nacidos vivos. Con este objeto, en cada estudio nacional se identificaron diversas poblaciones con distintos riesgos de muerte, utilizando la totalidad de las variables disponibles (divisiones geográficas, urbano-rural, años de educación de la mujer). Estas subpoblaciones fueron agrupadas en estratos de mortalidad creciente, en cada uno de los cuales se estimó el número de nacimientos anuales y las muertes en los primeros dos años de vida de acuerdo con la probabilidad de muerte del estrato. Los métodos de estimación se describen en cada estudio nacional.

Estos datos han sido reunidos en el conjunto de 12 países, y se presentan en el cuadro 6. La probabilidad de morir en los primeros dos años a partir del nacimiento varía entre estratos desde menos de 40 hasta 160 y más por mil. En la columna 3 se muestra la distribución de los nacidos vivos anuales por estrato sobre el total de países; en la columna 4, está la distribución de las respectivas muertes en estas cohortes. Las columnas 5, 6 y 7 describen las características de los nacidos vivos en cada estrato, en términos de distribución por grado de educación de la mujer, residencia urbana o rural y proporción de nacimientos que ocurre en la ciudad capital del país, o en el distrito menor que la incluye.

Debiéramos advertir que este resumen no es exactamente representativo de la situación en la totalidad de la América Latina. Están bien representadas la región andina (Chile, Perú, Bolivia, Colombia) y Centro América (Costa Rica, Honduras, Guatemala, Nicaragua, El Salvador). Del Caribe sólo figura la República Dominicana; se excluye Cuba, de baja mortalidad, y Haití que, por el contrario, es un país de altísima mortalidad. No se incluyen dos países con la mayor población de la región (el Brasil y México), que tienen mortalidades medianamente altas, y tampoco Argentina, país con menor mortalidad. Se espera que estos tres países se incorporen al estudio internacional en el presente año. Venezuela y Panamá no han podido ser considerados porque en su último censo no se registró la información sobre hijos sobrevivientes.

Aun con estas restricciones, los datos que se presentan en el cuadro 6 son de la mayor significación. El estudio identifica una población que tiene una mortalidad temprana del niño que es baja en la América Latina (oscila entre 27 y 37 por mil). Está constituida exclusivamente por mujeres que han alcanzado una educación media o superior, que es una situación de privilegio en un continente donde los niveles de educación son bastante bajos. La casi totalidad de los nacimientos vivos del estrato ocurren en el área urbana y el 72 por ciento de ellos corresponde a

Cuadro 6

ESTRATOS DE POBLACION SEGUN EL RIESGO DE MORIR EN LOS
PRIMEROS DOS AÑOS DE VIDA Y CARACTERISTICAS DE LOS
NACIDOS VIVOS POR ESTRATO EN 12 PAISES a/
LATINOAMERICANOS, ALREDEDOR DE 1966-1971

Estrato de mortalidad	Probabilidad de morir (por mil)	Porcentaje del total que ocurre en el estrato	
		Nacimientos	Defunciones de menores de dos años
(1)	(2)	(3)	(4)
TOTAL		100	100
Baja	Menos de 40	3	1
Mediana	40 - 79	20	10
Medianamente alta	80 - 119	27	22
Alta	120 - 159	22	24
Muy alta	160 y más	28	43

Estrato de mortalidad	Características de los nacidos vivos del estrato					
	Porcentaje según educación de la mujer (años)			Porcentaje en área		Porcentaje en capital del país
	7 y +	4-6	0-3	Urbana	Rural	
(1)	(5)	(6)	(6)	(7)		
Baja	100	-	-	98	2	72
Mediana	36	49	15	91	9	47
Medianamente alta	7	45	48	51	49	15
Alta	-	7	93	41	59	10
Muy alta	-	4	96	27	73	6

a/ Los países son: Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú y República Dominicana.

mujeres residentes en la capital del país (o en sus inmediaciones) o en ciudades mayores. Se trata de un grupo que, a juzgar por sus características, debe presumirse que goza de un nivel de vida alto en cada país y que por su residencia, debe tener amplio acceso físico y económico a los centros de atención médica que habitualmente se concentran en las ciudades mayores. Desgraciadamente, se trata de un grupo minoritario.

Las pocas mujeres que en cada país pertenecen a este estrato tienen además una fecundidad baja -en relación con su mayor grado de educación-, de tal modo que se estima que sólo el 3 por ciento del total de nacidos vivos del conjunto de países pertenece a este grupo. Expuestos a una mortalidad baja, ellos aportan apenas el uno por ciento de las muertes estimadas en el menor de dos años. En los estudios nacionales de Bolivia, Perú, Nicaragua, Chile y República Dominicana no se identificaron grupos que alcanzaran la baja mortalidad de este estrato; esto no quiere decir que ellos no pueden existir, pero sin duda tales grupos son muy minoritarios.

Con todo lo estimulante que sea comprobar que algunos grupos de población hayan alcanzado en la América Latina niveles de mortalidad parecidos a los de los países avanzados, es indudable que el carácter excepcional de estos grupos muestra que la situación existente en la mayoría de la población es muy otra. En realidad, el núcleo del problema de la mortalidad temprana del niño en nuestra América está formado por los estratos de alta y muy alta mortalidad. En este último se estima que ocurre anualmente el 28 por ciento del total de nacidos vivos que, expuestos a un altísimo riesgo de morir (160 por mil o más) contribuyen con el 43 por ciento del total de muertes en los primeros dos años de vida. No hay mujeres de alta educación en este grupo; la casi totalidad son analfabetas o semianalfabetas. El 73 por ciento de estos nacimientos ocurren en las áreas rurales y apenas 6 por ciento en la capital del país o sus inmediaciones. Este último grupo probablemente corresponde a inmigrantes de procedencia rural, que venden su fuerza de trabajo, no calificada, en condiciones desventajosas en el mercado urbano o bien desempeñan actividades marginales al sistema productivo.

Si se suman los estratos de alta y muy alta mortalidad, se tiene que en su conjunto abarcan el cincuenta por ciento de los nacidos vivos y el 67 por ciento de las muertes tempranas anuales. Sigue siendo un grupo predominantemente rural y de muy baja o nula educación. Debíamos agregar que, en los países en que se ha identificado la población indígena, ésta tiene las características de estos dos estratos de alta mortalidad. En todo caso, ningún grupo indígena alcanza el nivel menor de mortalidad de los primeros estratos del cuadro 6. En el grupo de países estudiados, no se han identificado poblaciones con riesgos de morir de 160 a más por mil en Chile, Costa Rica o Paraguay; cabe la misma reserva mencionada anteriormente.

Comentarios generales

Los resultados de los estudios realizados en 12 países de la América Latina señalan, en resumen, que predomina en ellos un alto riesgo de morir en los primeros dos años de vida, aunque la situación es considerablemente heterogénea entre los países. Los hechos indican que en

cada país hay también extremas diferencias de mortalidad, siendo general la situación de que exista un sector mayoritario en el cual los niños están expuestos a riesgos muy altos.

El análisis de las características de este sector indica que en todos los países es aquel que tiene menor acceso al producto del trabajo social del hombre. El efecto que tiene la distribución desigual del ingreso económico sobre la mortalidad ha sido mostrado por Batthacharyya 18]. Este autor comparó la tasa de mortalidad infantil de países donde la distribución del ingreso se hacía con alta desigualdad con aquellos donde esta desigualdad era menor. Encontró que, a iguales niveles de ingreso, la tasa de mortalidad infantil era menor en una proporción variable entre 24 y 35 por ciento en los países con distribución del ingreso menos desigual.

La disparidad con que se reparten los bienes y servicios entre los diversos sectores de la población está a su vez determinada por las relaciones sociales de producción que se establecen en el sistema. Este es el marco estructural e histórico que en último término explica las condiciones en que hoy viven los grupos de alta mortalidad temprana en varios países de la América Latina.

En este marco de referencia, ¿cuál puede ser el alcance de las técnicas modernas de prevención y tratamiento de las enfermedades?. Es indudable que el subsistema de salud - principal responsable de la aplicación de estas técnicas - no puede ser independiente de las características del sistema social y económico en que está inserto. De este modo, la situación habitual de los servicios de salud en los países de la América Latina - con algunas excepciones calificadas - es la que fue, en parte, resumida en la Reunión de Ministros de Salud de las Américas en 1972 19]: estos servicios no cubren a la totalidad de la población, la calidad y oportunidad de la atención depende del grupo social a que pertenece el niño y, por sobre todo, los grupos más expuestos son los que tienen menor o ninguna atención de salud. No es de extrañar que en estas condiciones la Investigación Interamericana de Mortalidad en la niñez 20] haya mostrado en 1968-1970 que la alta mortalidad existente en los menores de cinco años está asociada a la persistencia de enfermedades infecciosas, de la desnutrición y de las causas que son reducibles por una adecuada atención del embarazo, del parto y del recién nacido.

18] Batthacharyya, A.K. *Income Inequalities and Fertility: A Comparative View*, Population Studies, Vol. 19, marzo, 1975

19] Organización Panamericana de la Salud. *Plan Decenal de Salud para las Américas*. Documento Oficial No. 118, enero, 1973.

20] Puffer, R.R. y Serrano, C. *Características de la mortalidad en la niñez*. Organización Panamericana de la Salud, publicación científica No. 262, 1973.

El problema no es de falta de conocimiento para cambiar esta situación, sino radica en la capacidad real de aplicarlo irrestrictamente a toda la población, con prioridad a aquellos sectores donde el riesgo de enfermar y morir es mayor. Los determinantes históricos y estructurales de la mortalidad temprana operan en dos sentidos. Por una parte, hacen que prevalezcan condiciones adversas a la vida del niño en los sectores de población que están más desposeídos, condiciones que las técnicas médicas no pueden modificar de modo fundamental por sí solas dado que la atención médica no es la respuesta a la miseria. Por otra parte, imponen restricciones severas a los sistemas de salud en cuanto a su capacidad para hacer llegar sus beneficios a toda la población, superando barreras físicas, económicas y sociales.

Aun con estas limitaciones, no hay duda que el progreso técnico en la prevención y tratamiento de las enfermedades es uno de los factores que explican las reducciones observadas de la mortalidad en el Tercer Mundo. La información disponible muestra que ella ha sido más acelerada que la que hicieron los países actualmente desarrollados cuando tenían niveles similares de mortalidad en el siglo pasado. Como lo hemos analizado en otra oportunidad [21], es posible reducir una mortalidad muy alta con medidas de control de aplicación relativamente simple. Pero su baja mantenida requiere la implementación de un sistema de salud de relativa eficiencia y de la superación de condiciones de vida en extremo adversas. Estas dos condiciones son precisamente las que no se dan en los grupos que el presente estudio ha identificado como de alta mortalidad temprana en la América Latina.

El problema que se discute tiene significación demográfica porque el curso futuro de la mortalidad dependerá en gran medida de los progresos que se hagan en reducirla en los primeros años de vida. Es también un problema de salud que muestra el dramático contraste entre la magnitud del conocimiento existente para evitar enfermedades y muertes y las restricciones en su aplicación efectiva a toda la población. Por sobre todo, es un problema humano que expresa las deficiencias de las sociedades que el hombre ha sido capaz de formar, a causa de las cuales muchos de ellos pagan el precio más alto que es dable imaginar: la vida de sus propios hijos.

Como se ha dicho, se espera que durante 1978 se incorporen al estudio internacional de la mortalidad en los primeros años de vida que desarrolla CELADE la mayoría de los restantes países latinoamericanos. Ello permitirá un análisis más completo de la situación regional y un estudio más acabado de los factores que la expliquen.

21] Behm, H., González F. y Tapia R. *Action Programs to Reduce Mortality in Developing Countries*, IUSSP International Population Conference, Liege, 1973.

Conviene subrayar finalmente, que de acuerdo a la experiencia recogida por CELADE, el método indirecto de estimación de la mortalidad temprana de Brass (variante Sullivan) ha permitido un análisis más completo de la situación de esta variable que el que se podría realizar a base de las estadísticas de registro, particularmente porque hizo posible el uso de variables socio-económicas, que son las de mayor trascendencia práctica. Todo indica la conveniencia de que en los censos de 1980 los países incorporen las preguntas pertinentes en la boleta censal, se preocupen de mejorar la calidad de los datos básicos y utilicen plena y oportunamente las posibilidades analíticas que ellos ofrecen.