

¿TRANSICIONES PARALELAS O DIVERGENTES? LAS POBLACIONES INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS EN AMÉRICA LATINA

ARODYS ROBLES *

INTRODUCCIÓN **

El descenso de la mortalidad en América Latina presenta variaciones tanto entre regiones como en el tiempo. Estas diferencias están bien documentadas (Palloni, 1989; Chackiel y Martínez, 1993). Particularmente en lo que concierne a la mortalidad infantil una serie de estudios (Behm, 1992) ha puesto en evidencia las diferencias en el descenso de la mortalidad entre grupos sociales dentro de un país. Circunstancias socioeconómicas tales como el grupo socio-ocupacional del jefe del hogar, la educación de la madre y condiciones de la vivienda, entre otras, condicionan severamente las posibilidades de sobrevivencia en la niñez (Behm *et al.*, 1977; Behm y Robles, 1988). El descenso de la mortalidad no ha significado una disminución de las diferencias. Algunas veces, incluso, estas diferencias han aumentado después de un prolongado descenso en los niveles de mortalidad infantil.

El continente ha conocido, particularmente en la última década, una serie de acciones de intervención vertical destinada a modificar los riesgos de muerte de las poblaciones más desprotegidas (Palloni, 1989; OPS, 1990). Si bien es cierto que hay diferencias considerables en el grado de cobertura de los servicios y de las condiciones generales en que vive la población, el hecho de que las poblaciones indígenas tengan invariablemente una mortalidad más elevada merece examinarse con detalle.

Un denominador común del descenso de la mortalidad y de la fecundidad en América Latina es el inicio tardío del descenso en aquellos países donde una proporción importante de la población es indígena. Hoy en día

* Programa Centroamericano de Población. Universidad de Costa Rica.

** Se agradecen los comentarios de Rosario Cárdenas a la versión original de este trabajo.

los países con menor esperanza de vida, mayor mortalidad infantil y más altas tasas de fecundidad son aquéllos donde la población indígena es proporcionalmente más importante. Además de este rezago en el inicio del descenso, también la velocidad de los cambios es diferente para las distintas poblaciones. En general, el descenso es además diferente según las condiciones iniciales de la población. Así por ejemplo, en Perú la reducción reciente de la mortalidad infantil fué más lenta en las provincias de la sierra con altos niveles de mortalidad (Padilla, 1995).

En este trabajo se analizan las diferencias de mortalidad entre poblaciones indígenas y no indígenas en varios países latinoamericanos. El análisis de las diferencias, usando información individual, muestra la importancia de circunstancias socioeconómicas tales como la educación de las mujeres y el acceso a buenas condiciones de vivienda así como del conocimiento de tecnologías médicas tales como la rehidratación oral. Las diferencias entre poblaciones indígenas y no indígenas persisten aun después de tomar en cuenta los factores socioeconómicos que están asociados al mayor riesgo de mortalidad en la niñez.

Dada la persistencia de las diferencias, en este trabajo se argumenta que existen elementos que se expresan en la experiencia individual de la población pero cuya naturaleza compete a un marco más amplio de la sociedad. Aspectos tales como la cobertura de los programas de salud, la distribución de los servicios de salud, el acceso a las obras de saneamiento, aun cuando son difíciles de medir, tienen una importancia fundamental en la explicación de las diferencias entre las poblaciones indígenas y no indígenas.

La persistencia de las diferencias en las condiciones de salud materno-infantil, sugiere que la población indígena entiende las acciones en salud y se relaciona con los servicios de salud de un modo distinto al de la población no indígena. Esto se debe en lo fundamental a la forma de implementación de las distintas políticas y en particular las de salud.

Si bien las características individuales, tales como el nivel educativo y la lengua, pueden interpretarse como barreras importantes en el acceso a los beneficios de los programas de salud, también son características que definen a un grupo social. Dadas estas características, este grupo social se encuentra marginado de la toma de decisiones para diseñar, evaluar e implantar las políticas. De tal manera que existe una doble dimensión; se trata de características individuales fáciles de interpretar como barreras, pero también se trata de grupos sociales donde la interpretación de las diferencias exige proyectar las observaciones sobre el comportamiento a las acciones de nivel global.

Todos los países de América Latina han experimentado importantes cambios en los niveles educativos y en el acceso a servicios básicos. Si suponemos que el diseño de políticas está orientado a reducir las diferen-

cias entre la población o como mínimo, a proteger a grupos de alto riesgo, llama la atención que un elemento social como la lengua identifique certeramente a un grupo que se encuentra claramente rezagado en el proceso de cambio demográfico. Resulta difícil explicar la persistencia de estas diferencias y de lo que pareciera ser un patrón distinto de cambio a partir de las características individuales.

En este trabajo examinamos primero las diferencias en la forma en que la mortalidad ha descendido para las poblaciones indígenas y no indígenas. En seguida, examinamos el grado en que las diferencias en los aspectos individuales explican las diferencias en las condiciones de salud. Para ello comparamos tres países: Bolivia, Guatemala, y Chile. La comparación tiene como propósito mostrar que no pueden interpretarse las diferencias individuales de manera mecánica. Se trata, además, de tres países con distinta trayectoria en lo que se refiere a la puesta en marcha de las políticas. Podría decirse que se trata de los dos extremos del espectro que existe en América Latina. Por un lado, dos de los países con alta proporción de población indígena en donde la mortalidad y la fecundidad prácticamente no han conocido ningún descenso, y por otro lado, un país pionero en la puesta en práctica de políticas de salud, pero donde la población indígena no sólo representa una pequeña proporción de la población total, sino también, donde la marginación de esta población ha sido más evidente (quizás el otro ejemplo de esta marginación histórica sea Costa Rica; sin embargo, una de las consecuencias de ello es la falta de información adecuada).

Una de las explicaciones tradicionales sobre las diferencias de los índices de mortalidad consiste en referirse a los aspectos culturales como barreras para la adopción de tecnologías médicas. Si ello es así, la propensión al uso y la habilidad para usar determinada tecnología médica deberían ir aparejadas. En este trabajo se examina el efecto de la terapia de rehidratación oral, una tecnología médica ampliamente difundida en América Latina.

La distribución de los servicios de salud es otro aspecto de importancia para abordar las diferencias. En este ámbito hay dos elementos que pueden determinar el uso de servicios por parte de la población. Uno de ellos es, desde luego, el acceso a los servicios. En este primer caso se trata de la presencia o ausencia de los servicios de salud. Esto compete al ámbito de las decisiones de carácter político. Además de la presencia de los servicios, es necesario que exista difusión del conocimiento específico sobre salud. La difusión de este conocimiento media entre las posibilidades de acceso y el acceso real a los servicios. Esto es particularmente cierto para la población indígena, en tanto sus posibilidades de adquirir conocimientos específicos de salud son más limitados. Por otro lado, tampoco existe, de parte de las instituciones de salud, la capacidad para hacer llegar el conocimiento a esta población.

LA IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN INDÍGENA

Es evidente que uno de los problemas básicos es la identificación adecuada de la población indígena. Por un lado, la historia de la mezcla de razas en América Latina ha conformado un *continuum* que dificulta la identificación exacta de la pertenencia étnica de cada individuo. Por otro lado, las fuentes de información demográfica, así como las de salud, carecen de un conjunto de indicadores que permita la identificación inequívoca de la población indígena.

En los censos y encuestas de América Latina se han usado varias formas de distinguir a la población indígena. Éstas pueden dividirse en dos tipos: aquellas que toman en cuenta la lengua y aquellas que se basan en otra característica (Peysner y Chackiel, 1994; Celade, 1992). Entre las primeras se encuentra la capacidad de la persona para hablar una lengua indígena, la lengua hablada en el hogar y la lengua materna. El otro tipo comprende la autoidentificación por parte de la persona entrevistada o la evaluación de parte del enumerador o entrevistador. En los casos en que se ha incluido más de una pregunta tal como sucedió en Guatemala con la encuesta de 1990 (INE, Guatemala, 1990), la diferencia entre distintas clasificaciones es, por lo general, trivial (Díaz, 1994). Por último, en algunos países es posible identificar a la población indígena de acuerdo con su ubicación geográfica, ya sea porque habita en áreas delimitadas como exclusivamente indígenas (Chile) (Oyarce, 1989) o porque se sabe que la mayoría de la población de una localidad es indígena.

La lengua hablada por cada individuo o la lengua hablada en el hogar es quizás el mejor indicador para identificar adecuadamente a la población indígena. La capacidad de hablar una lengua indígena denota el apego a un conjunto de tradiciones propio de un grupo social. Además, en tanto la lengua constituye un sistema basado en la convencionalidad, puede decirse que resume la visión del mundo y la interacción de los individuos que la comparten. En América Latina el aprendizaje de una lengua indígena ocurre en el hogar, dado que la instrucción en lengua indígena es muy escasa y existe en aquellos lugares en donde es necesaria porque los escolares no hablan el español. De esta manera, se trata de una característica individual cuya adquisición tiene una ubicación temporal precisa. Aún más importante es que la capacidad de hablar una lengua indígena resulta un buen indicador, pues delimita las posibilidades de interacción de la persona, en particular con aquellos sistemas que funcionan exclusivamente en español.

LAS DIFERENCIAS DE NIVELES

En el cuadro 1 se presentan diversas estimaciones recientes de mortalidad en la niñez ($q_{(5)}$) para poblaciones indígenas y no indígenas. En general, parece haber una correspondencia entre los niveles de mortalidad de la población no indígena y de la indígena. Tal como lo muestra el cuadro, los niveles de mortalidad de la población indígena no parecen ser independientes de los niveles de cada uno de los países. Podría pensarse que como grupo social no presenta mayor diferencia con otras posibles agrupaciones de la población. En los países en que se puede comparar el cambio en los niveles de mortalidad tampoco parece haber correspondencia entre los distintos grupos indígenas. En general, la mortalidad de los grupos indígenas tiende a descender con la de la población no indígena.

CUADRO 1
Estimaciones de mortalidad en la niñez ($q_{(5)}$ X mil)

| <i>País</i> | <i>Año</i> | <i>No indígena</i> | <i>Indígena</i> |
|-------------|------------|--------------------|------------------|
| Bolivia | 1976 | 164 | 284 |
| | 1980 | 129 | 189 |
| | 1988 | 108 | 178 |
| Chile | 1982 | 62 ^a | 79 |
| | 1988 | 30 ^a | 56 |
| Ecuador | 1987 | 75 | 126 ^b |
| | 1994 | 39 | 60 ^b |
| Guatemala | 1973 | 164 | 224 |
| | 1981 | 127 | 157 |
| | 1987 | 116 | 139 |
| México | 1980 | 43 ^a | 73 ^b |
| | 1987 | 30 | 58 |
| Paraguay | 1985 | 31 | 70 |
| Perú | 1986 | 59 | 116 ^b |

^a Población total del país.

^b Según región geográfica.

Fuentes: Bolivia, *Encuesta Demográfica Nacional*, 1975; *Encuesta Demográfica Nacional*, 1980; *Encuesta Nacional de Población y Vivienda*, 1988; Chile, *Censo de Población*, 1982; *Censo de Reducciones Indígenas Seleccionadas*, α Región, 1988; Ecuador, *Encuesta Demográfica y Salud*, 1987; *Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil*, 1994; Guatemala, *Censo de Población*, 1973; *Censo de Población*, 1981; *Encuesta Sociodemográfica*, 1986-87; México, *Censo de Población*, 1980; *Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud*; Paraguay, *Encuesta Demográfica*; Perú, *Encuesta de Demografía y Salud*.

Los patrones de mortalidad

La esperanza de vida en América Latina ha aumentado desde niveles de 27 a 35 años a principios de siglo, hasta 50-73 años en la presente década (Celade, 1992). Este aumento, sin embargo, no ha sido uniforme ni entre países ni dentro de los países. Diversos estudios han documentado importantes diferencias entre distintos grupos sociales (ONU, 1985; Behm, 1992). De éstos, en aquellos países donde se han medido las diferencias, la población indígena siempre tiene una mortalidad mayor.

Los estudios de los diferenciales de la mortalidad se han centrado sobre todo en la mortalidad infantil y en la niñez. Ello se debe al peso que el descenso de la mortalidad en estos grupos de edad ha tenido en los aumentos en la esperanza de vida. Pero además, la aplicación de métodos indirectos posibilitó la obtención de estimaciones adecuadas (ONU, 1985). Poco se sabe, sin embargo, del patrón de descenso en otros grupos de edades.

En el cuadro 2 se presenta una serie de estimaciones de la mortalidad femenina adulta para poblaciones indígenas y no indígenas de Bolivia y Guatemala. Las estimaciones se han obtenido a partir de una variante del método de orfandad (véase el anexo 1). Los resultados se han convertido a valores de esperanza de vida femenina a los 20 años.

Las estimaciones ponen en evidencia varios aspectos que merecen destacarse. En primer lugar, las diferencias que se han documentado para la mortalidad de los menores de cinco años se reproducen entre la población femenina adulta. Estas diferencias son más marcadas y consistentes en el caso de Guatemala que en el de Bolivia. Por otro lado, el descenso de la mortalidad adulta, particularmente en el caso de Guatemala, ha sido algo mayor para las mujeres indígenas que para las no indígenas. En el caso de Bolivia la menor consistencia de las estimaciones dificulta la comparación. En todas las estimaciones, sin embargo, la población no indígena (aquellos que hablan sólo español) tiene una esperanza de vida mayor.

La comparación entre las estimaciones de mortalidad adulta con las de mortalidad en la niñez resalta otras diferencias. En Guatemala las diferencias en mortalidad en la niñez ($q_{(5)}$) parecen haber descendido más pronunciadamente que las diferencias en la mortalidad adulta. En Bolivia no ocurre así; disminuyen las diferencias en ($q_{(5)}$) pero no cambian las diferencias en $e(20)$.

Estos resultados apuntan de manera preliminar al hecho de que el descenso de la mortalidad adulta y de la niñez ha sido diferente para la población indígena que para la población no indígena. También señalan que el proceso de disminución de la mortalidad puede seguir diferentes patrones por edad en los distintos países.

CUADRO 2
Estimaciones de mortalidad femenina adulta $e(20)$ y mortalidad en la niñez $q_{(5)}$. Poblaciones indígenas y no indígenas de Guatemala y Bolivia

| Guatemala | No indígena | | | Indígena | | |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | 1973 | 1981 | 1987 | 1973 | 1981 | 1987 |
| Edad | | | | | | |
| 20-24 | 49.92 | 50.31 | 50.03 | 46.62 | 47.47 | 46.78 |
| 25-29 | 48.55 | 48.86 | 49.90 | 45.08 | 45.09 | 47.50 |
| 30-34 | 46.89 | 47.84 | 50.20 | 43.17 | 43.37 | 47.72 |
| 35-39 | 45.79 | 47.32 | 49.04 | 41.78 | 42.72 | 46.63 |
| 40-44 | 44.84 | 46.18 | 47.63 | 39.36 | 41.75 | 42.18 |
| 45-49 | 44.52 | 45.38 | | 39.21 | 39.32 | |
| Mortalidad en la niñez (q_5 x mil) | 164 | 127 | 120 | 225 | 157 | 142 |

| Bolivia | 1980 | | 1988 | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|
| | 1980 | 1988 | Bilingüe | Indígena | Bilingüe | Indígena |
| Edad | | | | | | |
| 20-24 | 49.81 | 51.06 | 46.10 | 51.14 | 50.51 | 51.46 |
| 25-29 | 48.68 | 50.34 | 46.20 | 47.98 | 49.06 | 51.23 |
| 30-34 | 47.85 | 50.21 | 45.22 | 44.00 | 47.73 | 46.79 |
| 35-39 | 46.90 | 49.88 | 43.36 | 41.62 | 46.31 | 45.40 |
| 40-44 | 45.64 | 49.14 | 44.51 | 39.19 | 46.23 | 45.30 |
| 45-49 | 46.78 | 47.75 | 43.04 | 39.19 | 46.26 | 42.06 |
| Mortalidad en la niñez (q_5 x mil) | 129 | 108 | 284 | | 189 | |

Fuente: Robles, 1992.

LAS CIRCUNSTANCIAS SOCIOECONÓMICAS

Una característica importante de las poblaciones indígenas en América Latina es su ocupación predominantemente agrícola. En todos los países la proporción de población indígena dedicada a la agricultura supera a la de la población no indígena (véase el cuadro 3). Esta condición se encuentra asociada a diferencias en las circunstancias socioeconómicas, en tanto el sector agrícola en América Latina permanece rezagado respecto a los otros. Esta situación provoca una alta emigración hacia las ciudades y un engrosamiento del sector informal de las áreas urbanas (Pérez-Sainz, 1994). De tal manera que las poblaciones indígenas comparten con otras la condición de marginalidad.

Para examinar la importancia de las circunstancias socioeconómicas en las diferencias de mortalidad, establecimos una comparación entre Chile, Bolivia y Guatemala. En el caso de Chile se trata de una confrontación entre los habitantes de una reserva indígena que hablan la lengua indígena

en el hogar y aquellos que no la utilizan regularmente. Para hacer la comparación se ha utilizado un indicador de mortalidad propuesto por Trussell y Preston (véase el anexo 2). Los resultados se han convertido a $q_{(5)}$, la probabilidad de morir antes de cumplir los cinco años de vida.

CUADRO 3
Características seleccionadas de las poblaciones indígenas
y no indígenas de Bolivia, Guatemala y Chile

| | <i>Bolivia</i> | <i>Chile</i> | <i>Guatemala</i> |
|---|----------------|--------------|------------------|
| Porcentaje de población empleada en la agricultura | | | |
| Hombres | | | |
| Indígenas | 51.0 | 86.9 | 61.9 |
| No indígenas | 37.7 | 22.8 | 38.9 |
| Mujeres | | | |
| Indígenas | 41.3 | 22.4 | 5.7 |
| No indígenas | 15.2 | 1.9 | 3.3 |
| Porcentaje de mujeres en la fuerza de trabajo | | | |
| Indígenas | 36.6 | 6.4 | 21.6 |
| No indígenas | 29.3 | 24.2 | 29.4 |

Fuente: OEA, 1990.

En el cuadro 4 puede verse que la mortalidad de los niños de madres indígenas es mayor en todas las categorías que se comparan. Además de ello, en Guatemala y Bolivia las diferencias entre indígenas y no indígenas tienden a ser mayores en aquellas categorías que denotan mejor condición socioeconómica. Así por ejemplo, en Guatemala la mortalidad de los niños indígenas es superior a la de los no indígenas, entre aquellos que habitan una vivienda que se abastece de agua por medio de cañería. Entre aquellos que se abastecen de agua de un río no existen diferencias en los niveles de mortalidad. Lo mismo ocurre en Bolivia. La diferencia entre indígenas y no indígenas cuyas madres tienen baja educación, es menor a la diferencia que existe entre niños indígenas y no indígenas cuyas madres cuentan con educación secundaria. En general, los resultados apuntan a divergencias importantes en la forma en que las diferencias sociales y económicas afectan a la población indígena y a la no indígena.

Para comparar la importancia relativa de cada una de estas categorías se estimó para cada país un modelo multivariado donde la variable dependiente es el indicador descrito en el anexo 2. La estrategia seguida fue estimar primero el coeficiente de la variable indígena-no indígena y luego introducir en el modelo distintos grupos de variables. Un resumen de los resultados se presenta en el cuadro 5 (Robles, 1993).

CUADRO 4
Mortalidad en la niñez según distintas categorías económicas y sociales

| | <i>Indígena</i> | <i>No indígena</i> |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| <i>Chile (reservaciones) 1988</i> | | |
| <i>Lengua</i> | | |
| Sólo español | | 48 |
| Español e indígena | 64 | |
| Sólo indígena | 59 | |
| <i>Educación de la madre</i> | | |
| Secundaria y superior | 34 | 33 |
| Primaria | 62 | 51 |
| Primaria sin terminar | 77 | 50 |
| <i>Ocupación de la madre</i> | | |
| Ama de casa | 62 | 48 |
| No agrícola | 46 | 26 |
| Trabajadora agrícola | 169 | 122 |
| <i>Ocupación del jefe de hogar</i> | | |
| Trabajador agrícola | 152 | 69 |
| Agricultor | 47 | 41 |
| <i>Abastecimiento de agua</i> | | |
| Pozo descubierto | 55 | 31 |
| Pozo cubierto | 68 | 41 |
| Pozo cubierto con bomba | 80 | 61 |
| Río | 68 | 144 |
| <i>Bolivia 1988</i> | | |
| <i>Lengua</i> | | |
| Sólo español | | 108 |
| Español e indígena | 174 | |
| Sólo indígena | 218 | |
| <i>Educación de la madre</i> | | |
| Técnica y superior | 54 | 46 |
| Secundaria | 137 | 81 |
| Primaria (+ de 1) | 192 | 131 |
| Primaria (- de 1) | 195 | 170 |
| Ninguna | 224 | 216 |
| <i>Ocupación de la madre</i> | | |
| Ama de casa | 186 | 112 |
| Trabajadora manual | 278 | 63 |
| Agricultura | 175 | 172 |
| Artesana | 144 | 78 |
| Servicios | 183 | 114 |
| Profesional/ empleado | 77 | 48 |

CUADRO 4
(conclusión)

| | <i>Indígena</i> | <i>No indígena</i> |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| <i>Ocupación del jefe de hogar</i> | | |
| Agricultor | 204 | 146 |
| Trabajador manual | 231 | 150 |
| Artesano | 184 | 97 |
| Servicios | 146 | 97 |
| Profesional/ empleado | 118 | 61 |
| Sin ocupación | 150 | 92 |
| <i>Abastecimiento de agua</i> | | |
| Cañería interior | 149 | 80 |
| Cañería exterior | 201 | 152 |
| Pozo | 204 | 132 |
| Río | 212 | 160 |
| Otro | 158 | 130 |
| <i>Guatemala 1986/1987</i> | | |
| <i>Lengua</i> | | |
| Sólo español | 139 | 116 |
| Español e indígena | | |
| Sólo indígena | | |
| <i>Educación de la madre</i> | | |
| Secundaria/ superior | 106 | 58 |
| Primaria | 77 | 64 |
| Hasta 3 años | 142 | 144 |
| <i>Ocupación de la madre</i> | | |
| Trabajadora agrícola | 248 | 87 |
| Artesana | 144 | 168 |
| Ventas y servicios | 119 | 121 |
| Profesional/ oficinista | 63 | 55 |
| <i>Ocupación del jefe de hogar</i> | | |
| Agricultor | 161 | 143 |
| Trabajador agrícola | 136 | 131 |
| Trabajador manual | 143 | 112 |
| Artesano | 113 | 95 |
| Ventas y servicios | 103 | 102 |
| Profesional/ oficinista | 74 | 70 |
| Sin ocupación | 143 | 137 |
| <i>Abastecimiento de agua</i> | | |
| Cañería | 124 | 102 |
| Pozo | 144 | 132 |
| Río | 163 | 169 |
| Otro | 121 | 102 |

CUADRO 5
Cambios en las diferencias de mortalidad en la niñez
conforme distintos factores económicos y sociales

| <i>Variables incluidas en el modelo</i> | <i>Chile</i> | <i>Bolivia</i> | <i>Guatemala</i> |
|---|--------------|----------------|------------------|
| Indígena /No indígena | 0.265* | 0.470* | 0.180* |
| Edad | 0.25 | 0.466* | 0.193* |
| Educación de la madre | 0.204 | 0.320* | 0.012 |
| Características de la madre | 0.225 | 0.326* | 0.026 |
| Ocupación y condición de actividad | 0.216 | 0.319* | 0.019 |
| Características del jefe de hogar | 0.375* | 0.319* | -0.004 |
| Características del jefe de hogar | 0.411* | 0.284* | -0.034 |
| Lugar de residencia | | 0.273* | -0.042 |

* $p < .05$

Fuente: Robles, 1993.

Los resultados muestran que no pueden interpretarse las diferencias entre poblaciones indígenas y no indígenas de manera mecánica. En Chile, la mortalidad de los niños cuya madre habla mapuche es 41% mayor que la de los niños cuya madre habla español, aun después de tomar en cuenta las condiciones socioeconómicas. En Bolivia, la mortalidad de los niños indígenas es 27% mayor una vez que se toman en cuenta las circunstancias socioeconómicas y la región de residencia. Finalmente, en Guatemala, si se toma en cuenta la educación, desaparecen las diferencias entre indígenas y no indígenas.

La educación de la madre explica parte importante de las diferencias de mortalidad entre indígenas y no indígenas en tanto que la carencia de educación es una característica significativa de la población indígena en los tres países. Muchos estudios han encontrado una fuerte asociación entre la escolaridad de la madre y la mortalidad en la niñez (ONU, 1985; Behm, 1992). Su interpretación abarca desde la habilidad de prestar cuidados al niño hasta una variable que representa el nivel socioeconómico (Clelland y Van Ginneken, 1988). En la comparación entre poblaciones indígenas y no indígenas, sin embargo, la educación de la madre no puede interpretarse mecánicamente en los tres países.

En los tres países la educación se encuentra ligada a la habilidad de hablar español en tanto que es la forma en que la población indígena puede acceder a conocimientos en otra lengua. Se trata también de un importante mecanismo de aculturación. Las mujeres con más alto nivel de educación tienen mayor propensión a dejar sus comunidades de origen y emigrar hacia las ciudades (Pérez Sainz, 1994; Oyarce, 1989). En Chile y en Guatemala, donde la clasificación de la población como indígena no depende de la habilidad individual de hablar la lengua, es posible que aquellas mujeres

educadas, clasificadas como indígenas, hayan mantenido su condición de tales, por alguna restricción que les impide abandonar la comunidad indígena.

En ambos países pareciera haber un proceso de selección entre las mujeres indígenas que contrarresta los beneficios de saber español o de adquirir una educación. En Chile, la mortalidad de los niños que habitan en un hogar donde se habla español y mapuche es menor que la de los niños que habitan un hogar donde la lengua predominante es el mapuche. En Guatemala, los niños de mujeres indígenas que cuentan con educación secundaria tienen mayor mortalidad que los niños de madres indígenas con educación primaria.

En Chile la comparación entre niños que viven en un hogar donde se habla mapuche y aquellos que habitan en un hogar donde se habla español, incluye estrictamente a la población que habita en las reservas indígenas. Se trata, por tanto, de habitantes de localidades que comparten los mismos recursos o las mismas carencias tanto de servicios básicos como de servicios de salud (Oyarce, 1989). De hecho, existe en la región gran contraste entre las condiciones de las localidades que comprenden las reservas indígenas y las de áreas urbanas cercanas. En tanto que la lengua identifica el grado de apego a la cultura mapuche, las diferencias entre hogares donde se habla español y donde se habla mapuche identifican las posibilidades de beneficiarse de los recursos existentes, no necesariamente diseñados específicamente para la población indígena.

En Bolivia, la identificación de las mujeres indígenas de acuerdo con su habilidad de hablar una lengua indígena distingue mejor las habilidades individuales de la madre para actuar en un sistema cuya lengua es el español. La población indígena habita predominantemente en el área rural del altiplano y de los valles. En el país existen diferencias importantes en la distribución de recursos entre áreas urbanas y rurales. El análisis bivariado muestra, en efecto, que las diferencias en los niveles de mortalidad entre poblaciones indígenas y no indígenas son menores en las áreas rurales que en las urbanas. El análisis multivariado muestra, sin embargo, que la residencia en el área rural se encuentra asociada a mayor mortalidad en la niñez para los indígenas pero no para los no indígenas. En otras palabras, las diferencias en los niveles de mortalidad están incluso por encima de las diferencias en la ubicación espacial de la población.

En Guatemala al tomar en cuenta la educación de las mujeres, virtualmente desaparece la diferencia en los niveles de mortalidad. Este resultado es compatible con otros estudios (Behm y Robles, 1988), y probablemente refleja la forma en que ocurre el proceso de aculturación. La disminución en la proporción de mujeres analfabetas ha sido más rápida para las no indígenas que para las indígenas. En el mismo periodo, la proporción de

población indígena decreció más de 10% (INE, Guatemala, 1990). Es posible que el acceso a la educación resulte en un cambio en la forma como se identifica a la persona. Dado que en Guatemala los niveles de educación son muy bajos entre la población indígena y el nivel de diferenciación espacial es menor, es posible que las habilidades que proporciona una educación mínima sean suficientes para beneficiarse de manera más provechosa, de los recursos disponibles.

LAS ACCIONES EN SALUD

Uno de los factores importantes en la reducción de la mortalidad en América Latina ha sido la derivada de enfermedades infecciosas. Aquellos países más rezagados en el proceso de disminución de la mortalidad, son también aquéllos con mayores tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas (Palloni, 1989; Frenck *et al.*, 1991). Entre los países con altas tasas de mortalidad por infecciones intestinales se encuentran precisamente aquellos donde la población indígena es proporcionalmente importante. Ecuador, Perú y Guatemala tienen tasas de mortalidad infantil por infecciones intestinales que superan los 500 por cada cien mil (ops, 1990).

Un aspecto importante de la implantación de los programas de control de enfermedades diarreicas, ha sido la promoción del uso de la terapia de rehidratación oral (Gadomski y Black, 1991). Las acciones han comprendido el entrenamiento de trabajadores de salud y madres en el tratamiento correcto de un episodio de diarrea. El éxito del programa se relaciona entonces con la efectividad con que el personal de salud es capaz de transmitir la información sobre la terapia de rehidratación oral (Bwibo, 1990). Esta capacidad de transmisión estaría mediada por la educación formal de la población y por el sistema de creencias predominante. En tanto entre las poblaciones indígenas existen creencias sobre la etiología de las enfermedades, que difieren sustancialmente de las que caracterizan a la medicina moderna, se esperarí que la adopción de una tecnología específica fuera diferencial y que, por tanto, tuviera un efecto diferente.

La información sobre conocimiento y uso de rehidratación oral recogida en las encuestas de demografía y salud en Guatemala y Bolivia, permite examinar las posibles diferencias en el efecto de esta intervención vertical. En ambos países las diferencias entre la proporción de mujeres que administraron una solución de rehidratación oral al niño con diarrea, son mayores que las diferencias en la proporción de mujeres que administraron el tratamiento correcto (se tomó como tratamiento correcto el haber mantenido una alimentación adecuada y administrar una solución de rehidratación oral (Desai, 1987)). En Bolivia, 21.5% de las mujeres indíge-

nas y 31.5 % de las mujeres no indígenas administraron una solución de rehidratación oral al niño con diarrea. La proporción que suministró el tratamiento correcto fue 16.6% entre las mujeres indígenas y 21.3% entre las no indígenas. En Guatemala, 13% de las mujeres indígenas y 16.8% de las mujeres no indígenas suministraron una solución de rehidratación oral. La proporción de las que dieron el tratamiento correcto es de 10.9%, entre las mujeres indígenas, y 11.2% entre las no indígenas.

Los cuadros 6 y 7 muestran las estimaciones de la predicción de uso de la terapia de rehidratación oral y el conocimiento sobre sales de rehidratación oral. El primer aspecto que merece destacarse es que la pertenencia a un grupo indígena tiene una importancia diferente cuando se trata del uso que cuando se trata del conocimiento. En el caso del uso parecieran ser las circunstancias familiares, tales como la existencia de otros niños y el trabajo de la madre entre otras, las que tienen el mayor peso en la propensión a usar la terapia de rehidratación oral. Así por ejemplo, el efecto de la edad del niño sobre la probabilidad de recibir tratamiento adecuado difiere entre las mujeres indígenas y no indígenas. En Bolivia las madres indígenas son más proclives a dar tratamiento a los niños menores, mientras que las no indígenas tienden a proporcionar tratamiento a los niños mayores, más frecuentemente que las madres no indígenas. En Guatemala, mientras mayor sea el niño enfermo, menor la probabilidad de que reciba tratamiento.

En general, en los dos países las características de la madre tienen menor peso que las circunstancias familiares sobre la probabilidad de que el niño reciba el tratamiento adecuado. Ello no ocurre así en el caso de los determinantes del conocimiento. En ambos países existen diferencias significativas entre mujeres indígenas y no indígenas en lo que respecta al conocimiento. Además, en ambos países las mujeres del área rural tienen menor probabilidad de obtener información sobre la rehidratación oral.

El efecto de estas diferencias entre el conocimiento y el uso se pone de manifiesto cuando se compara a las mujeres que usaron las sales de rehidratación oral. Entre éstas, la proporción de mujeres indígenas que conocía el uso adecuado de las sales de rehidratación oral era menor. En Guatemala 47.6% de las mujeres indígenas y 65.3% de las mujeres no indígenas conocían la preparación correcta. En Bolivia 31.8% de las mujeres indígenas y 62% de las mujeres no indígenas conocían la preparación correcta.

Estos resultados muestran que la pertenencia étnica de la mujer constituye un obstáculo para la obtención del conocimiento correcto de la terapia de rehidratación oral pero no para la propensión a usarla. En términos de lo que cabría esperar en función de las particularidades culturales, la propensión a usar rehidratación oral debería mostrar mayores diferencias. Ello no es así. Lo que indica que no existe una fuerte

CUADRO 6
Predicción del uso de rehidratación oral

| | <i>Bolivia</i> | | <i>Guatemala</i> |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| | <i>Modelo 1</i> | <i>Modelo 2</i> | |
| Indígena | 1.140* | 1.113* | -0.076 |
| Rural | 0.065 | 0.025 | -0.512* |
| Características de la madre | | | |
| Sin educación | -0.185 | | 0.874* |
| Educación primaria | -0.047 | | 0.155* |
| Secundaria y superior (referencia) | | | |
| Edad | -0.013 | | 0.006 |
| Trabaja | 0.220 | | -1.633* |
| Características de la familia | | | |
| Hermanos menores | -0.774* | -0.792* | 0.691* |
| Hermanos mayores | 0.509* | 0.380* | -0.522* |
| Hermanos fallecidos | 0.520* | 0.451* | |
| Edad en meses del niño enfermo | 0.065* | 0.065* | -0.027* |
| Edad en meses 2 | -0.001* | -0.001* | Hombre 0.507* |
| Edad en meses x indígena | -0.097* | -0.100* | Indígena x trabajo 2.938* |
| Edad en meses 2 x indígena | 0.001* | 0.001* | Indígena x sexo -0.473 |
| Madre conoce preparación de SRO | 0.232 | 0.263* | 0.849* |
| Duración del episodio (en días) | 0.022 | 0.022* | 0.053* |
| Asegurada | 0.693* | 0.716* | |
| Constante | -2.400* | -2.652* | -2.351* |
| χ^2 del modelo | 80.290 | 76.990 | 67.69 |
| Grados de libertad | 16 | 12 | 14 |

* $p < .05$

Fuente: Robles, 1994.

CUADRO 7
Predicción del conocimiento sobre sales de rehidratación oral

| | <i>Bolivia</i> | <i>Guatemala</i> |
|---------------------|----------------|------------------|
| Indígena | -0.717* | -1.726* |
| Rural | -0.220* | -0.218* |
| Sin educación | -1.724* | -0.807* |
| Educación primaria | -0.969* | -0.234 |
| Edad | -0.009 | 0.009 |
| Trabaja | 0.070 | 0.076 |
| Hijos fallecidos | 0.010 | 0.098* |
| Asegurada | 0.254* | |
| Agua de cañería | 0.046 | 0.515* |
| No tiene radio | -0.150 | -0.131 |
| Constante | 0.351* | 0.566* |
| χ^2 del modelo | 629.890 | 660.000 |
| Grados de libertad | 10 | 9 |

* $p < 0.5$.

Fuente: Robles, 1994.

resistencia de la población indígena a la adopción de esta tecnología médica. No obstante, la diferencia en el conocimiento sobre rehidratación oral entre las mujeres indígenas y no indígenas puede incidir en la percepción de la eficacia del tratamiento, pues pocas mujeres indígenas saben administrarlo correctamente. Además, la existencia de diferencias determinadas por el área de residencia llama la atención en tanto las estrategias de promoción de la terapia de rehidratación oral tienen como prioritarias las áreas rurales.

El acceso y el conocimiento de los servicios

Estas diferencias en la posibilidad de beneficiarse de las acciones en salud de la población indígena también pueden verse en el uso de anticonceptivos. En todos los países donde se han medido las diferencias, la prevalencia de anticoncepción es menor entre las mujeres indígenas que entre las no indígenas (Incap, IRD/Macro, 1988). En Guatemala por ejemplo, entre las mujeres en unión, 5.5% de las indígenas y 34% de las no indígenas estaban usando algún método en el momento de la encuesta (Incap, IRD/Macro, 1988). En general, la prevalencia de anticonceptivos es mayor en las áreas urbanas, entre las mujeres con mayor educación y entre las mujeres que han tenido hijos. La misma fuente muestra que la mayoría (70%) de las mujeres en unión conoce por lo menos un método para controlar la fecundidad. Los porcentajes son, 43.4 para las mujeres indígenas y 89.1 para las mujeres no indígenas. Entre las mujeres que conocían por lo menos un método, casi siempre se trataba de uno moderno.

Para analizar la importancia que la transmisión del conocimiento tiene en la explicación de la propensión a usar anticonceptivos, es necesario tomar en cuenta la existencia de servicios. En el cuadro 8 se presentan los *odds ratios* del uso de anticonceptivos por mujeres en unión y no embarazadas. Las estimaciones se proveen para el área rural de Guatemala debido a que se tiene la información completa sobre servicios. Además, el área rural de Guatemala resulta adecuada para examinar esta relación entre conocimiento y uso; en tanto, si bien concentra a la mayoría de la población indígena, esta última constituye sólo la mitad de la población del área rural.

El cuadro muestra la importancia que tiene el conocimiento en la propensión a usar un método anticonceptivo. Además de la importancia que tiene en forma independiente, su inclusión en el modelo disminuye la importancia de los *odds ratios* de educación, edad, número de hijos y características de la vivienda. Los *odds ratios* de indígena y la distancia al servicio, sin embargo, aumentan y mantienen su significación. De todas las

CUADRO 8
Odds ratios del uso de anticonceptivos, zona rural de Guatemala

| <i>Variables</i> | <i>Modelo 1</i> | <i>Modelo 2</i> |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Indígena | 0.13* | 0.22* |
| Edad 15-24 | | |
| Edad 25-34 | 2.55* | 2.45* |
| Edad 35 y + | 2.88* | 2.70* |
| Primaria | 2.52* | 1.91* |
| Hijos nacidos vivos | 1.02 | 1.01 |
| Vivienda | 1.70 | 1.43 |
| Distancia 0 kms | | |
| Distancia 5 kms | 0.44* | 0.51* |
| Distancia 10 kms | 0.35* | 0.49 |
| Distancia más de 10 kms | 0.32* | 0.42* |
| Sin información | 0.76 | 0.89 |
| Conoce un método clínico | | 6.31* |
| <i>n</i> | 1922 | 1922 |
| <i>-2logL</i> | 1358 | 1206 |

* $p < .001$

Fuente: Robles y Wong, 1994.

características examinadas, el ser indígena es la que tiene mayor importancia en relación con la disminución del uso de anticonceptivos.

Las condiciones de vida y las enfermedades transmisibles

La importancia que tienen las enfermedades transmisibles en los países de alta mortalidad se asocia con frecuencia a factores de riesgo, producto de la mala provisión de servicios públicos y de las malas condiciones de la vivienda (OPS, 1993). Esta asociación, sin embargo, pareciera estar mediada por la presencia de otros aspectos que por lo general van unidos al grado de urbanización, tales como la disponibilidad de servicios de salud, o la mayor educación de la población.

Para evaluar la existencia de estas interacciones, se ha estimado un modelo que documenta la importancia relativa de tres grupos de variables en la prevalencia de enfermedades transmisibles (véase el cuadro 9). Los datos provienen del registro de enfermedades transmisibles del Ministerio de Salud del Perú (Robles, 1995). La unidad de análisis es la provincia. La variable dependiente es la tasa de enfermedades transmisibles que ocurren en cada provincia. El propósito del análisis no es buscar el modelo más parsimonioso sino evaluar la asociación entre las distintas variables. Éstas se introducen conforme la siguiente lógica:

Primero, aquellas que tienen una relación directa con los factores de riesgo. En este caso se ha seleccionado la proporción de población de la provincia que carece de desagüe en tanto se trata de una variable que resume las condiciones de saneamiento de la población y no exclusivamente de las personas que habitan en viviendas sin desagüe. Otra variable que resume la existencia de factores de riesgo es el grado de urbanización de la provincia. Para ello se han creado tres variables: a) población rural. Ésta es una variable dicotómica que identifica las provincias cuya población urbana es menor que la mitad. Comprende 57.8% de las provincias; b) población urbana: esta variable dicotómica identifica a las provincias cuya proporción de población urbana esta entre 50 y 90%. Comprende 34.2% de las provincias y c) la categoría de referencia de esta clasificación de las provincias según proporción de población urbana, define a aquéllas donde más de 90% es urbana. Se trata de 8% del total de provincias del Perú.

Las interacciones entre urbanización y falta de desagüe se representan en las variables población rural sin desagüe (población rural x falta de desagüe) y población urbana sin desagüe (población urbana x falta de desagüe).

Segundo, aquellas variables que afectan la probabilidad de morir debido a una enfermedad transmisible. La variable se refiere a la existencia de hospital en la provincia. Esta variable dicotómica identifica las provincias donde existe un hospital. Se utiliza como indicador de disponibilidad de servicios de salud ya que en las provincias donde existe un hospital por lo general existe también una serie de puestos y centros de salud, además de mayor número de profesionales médicos (Ministerio de Salud, Perú, 1993).

Tercero, aquellas que determinan la capacidad de la población para atender la enfermedad. Ésta se refiere a las posibilidades de la población de beneficiarse de la existencia de infraestructura de salud y del nivel de interacción de los servicios con la población que carece de las condiciones para tener acceso a los programas y servicios de salud. La lengua materna de la población identifica a la proporción de población que habla quechua o aymara. La variable resume las características señaladas, en tanto esta proporción se encuentra relacionada con otras características educacionales de la población.

Respecto a las variables que están más directamente relacionadas con factores de riesgo, llama la atención el poco peso de la falta de desagüe. Si bien los coeficientes son significativos, no identifican diferencias importantes según la falta de desagüe. El mayor peso está en las variables que identifican el grado de urbanización, en particular el mayor riesgo que tienen aquellos que habitan en provincias donde la población rural es mayoritaria. Este riesgo de la población rural aumenta al introducir dos variables

que controlan la interacción entre grado de urbanización y disponibilidad de desagüe: población rural sin desagüe y población urbana sin desagüe.

CUADRO 9
Predicción de la ocurrencia de defunciones por enfermedades transmisibles según características de la provincia, Perú

| Variable | Coeficientes y errores estándar | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 |
| Desagüe | 0.019 ^c 0.002 | 0.008 ^b 0.003 | 0.019 0.015 | 0.019 0.015 | 0.022 ^a 0.012 |
| Población rural | | 0.833 ^c 0.218 | 1.116 ^c 0.362 | 0.934 ^c 0.351 | 1.208 ^c 0.281 |
| Población urbana | | 0.529 ^c 0.163 | 0.548 0.363 | 0.479 0.349 | 0.928 ^c 0.282 |
| Población rural sin desagüe | | | -0.013 0.016 | -0.008 0.015 | -0.026 ^b 0.012 |
| Población urbana sin desagüe | | | -0.008 0.017 | -0.006 0.016 | -0.022 ^a 0.013 |
| Hospital | | | | 0.614 0.165 | 0.382 ^c 0.134 |
| Lengua de la población | | | | | 0.018 ^c 0.002 |
| Intercepto | -6.291 ^c 0.102 | -6.336 ^c 0.106 | -6.484 ^c 0.225 | -7.099 ^c 0.272 | -7.053 ^c 0.217 |
| R ² del modelo | 0.366 | 0.421 | 0.425 | 0.473 | 0.667 |

^a p < .10

^b p < .05

^c p < .01

Las estimaciones provienen de regresión logística para datos agrupados. La forma de estimación consiste en minimizar el valor de χ^2 . Esta forma equivale a asignar ponderaciones. La variable dependiente es $\log(s_j/n_j)$ y las ponderaciones: $(s_j f_j)/(s_j + f_j)$ donde s_j equivale al número de "éxitos" y f_j equivale al número de fracasos.

En lo que se refiere a la variable relacionada con la probabilidad de morir debido a la enfermedad, contrariamente a lo esperado, la presencia de hospital pareciera aumentar la importancia de las enfermedades transmisibles. La introducción de esta variable, sin embargo, modifica la importancia de las variables relacionadas con el grado de urbanización. Esta variable puede estar identificando, más bien, las provincias con mejores registros y por tanto con mayor número de defunciones por causas transmisibles.

Cuando se toma en cuenta la lengua materna de la población, si bien la variable tiene poco peso, aumenta el riesgo en el área rural y en el área urbana. Además, tiene el efecto de disminuir la importancia de la existencia de hospital en la provincia. Esto apunta a la importancia que presentan las posibilidades de la población para interactuar con los servicios y así modificar las condiciones de salud. Si bien el análisis se ve limitado por la calidad de los datos, pone de relieve el hecho de que los factores de riesgo directo están mediados por las condiciones generales de la provincia y en particular por la disponibilidad e interacción con los servicios de salud.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que las diferencias en los niveles de mortalidad entre poblaciones indígenas y no indígenas de América Latina pueden atribuirse fundamentalmente a tres aspectos. En primer lugar, el patrón del descenso de la mortalidad no parece ser igual. La velocidad del descenso de la mortalidad en las edades adultas con el descenso de la mortalidad en la niñez pareciera ser diferente.

En segundo lugar, la pertenencia a un grupo étnico tiene un papel importante, por encima de las circunstancias socioeconómicas. Estas últimas, además, no pueden interpretarse de manera mecánica.

Finalmente, la capacidad de beneficiarse de los programas y acciones tanto de salud como de servicios básicos, no es la misma entre las poblaciones indígenas que entre las no indígenas. En esta diferencia de los beneficios que cada población logra percibir del desarrollo económico, juega un papel primordial el conocimiento específico sobre las acciones de salud con que cuenta la población indígena.

La situación de la población indígena de América Latina es importante porque se trata de un grupo de alta mortalidad y porque es necesario dirigir recursos que mejoren su situación actual. Su situación, además, exige el examen de otros aspectos del descenso de la mortalidad, tales como es el papel del crecimiento económico y los cambios sociales concomitantes, el papel de las intervenciones en salud, y el rol del comportamiento individual.

En una parte de este trabajo hemos examinado las diferencias entre la población indígena y la no indígena a partir de características individuales. Esto es justificable en tanto que los cambios de comportamiento en salud, ocurren a nivel individual. Por otro lado, cuando se trata de la mortalidad en la niñez, las circunstancias específicas que facultan a la madre para darle al niño la protección adecuada son las que tienen importancia.

Si bien esta aproximación aporta una visión fundamental sobre la naturaleza de las diferencias, en el nivel individual no incorpora una

característica importante de la población indígena en América Latina como es, que las sociedades nacionales que conocemos hoy han sido organizadas por encima de sus territorios. Ello quiere decir que se trata de un grupo social que se encuentra en una situación político-económica que no ha escogido y muchas veces, incluso, en una ubicación espacial que tampoco fue elegida. Esto se traduce en la separación de la población indígena del proceso de toma de decisiones que asigna los recursos tales como agua, caminos y servicios de salud, entre otros. Esto implica que también se encuentran alejados de los sistemas que les permitirían adquirir conocimientos específicos que posibiliten un cambio en el comportamiento en salud.

El diseño de las políticas de salud pública se realiza en perspectiva nacional y no necesariamente se encuentran orientadas hacia la población indígena. En particular, muchas de las políticas que asignan recursos han sido diseñadas en el supuesto de una población homogénea. Los resultados expuestos señalan que el efecto de estas políticas es diferente sobre la población indígena que sobre la no indígena. Por ello, no puede decirse que el problema de las poblaciones indígenas sea simplemente un problema de extensión de servicios y programas a poblaciones marginadas. La falta de relevancia social de las políticas las hace perder eficiencia en la transmisión de los conocimientos necesarios, y por tanto compromete la eficacia de las acciones.

En términos de la transición demográfica, tal como se señaló al principio, existe un rezago importante en el descenso de la mortalidad. Los resultados muestran, sin embargo, que este rezago no se debe exclusivamente a un problema de extensión de la cobertura de los diferentes servicios y programas. Dadas las diferencias en condiciones socioeconómicas y culturales de las poblaciones indígenas, la extensión de los servicios y programas tiene un efecto diferencial sobre el descenso de la mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Behm, Hugo (1992), *Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina*, Celade, serie B, núm. 96.
- , Ken Hill y Augusto Soliz (1977), *La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina. Bolivia, 1971-1972*, serie A, núm. 1025, San José, Celade.
- y Arodys Robles (1988), *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985*, San José, Unicef, ors, Celade.
- Blanes, José y Fernando Calderón (1986), "Bolivia: diferenciación y cambio social, 1950-1982", *Grupos postergados de Bolivia*, La Paz, Unicef.
- Bwibo, Nimrod O. (1990), "Diarrhea, including Oral Rehydration Therapy", en Helen M. Wallace y Kanti Giri (eds.), *Health Care of Women and Children in Developing Countries*, Oakland, Third Party ed., pp. 327-333.

- Celade (1989), *Censo experimental de reducciones indígenas seleccionadas. Cautín, Chile, 1988. Tabulaciones básicas*, Santiago de Chile, Celade.
- (1992), *Boletín Demográfico* núm. 50, Santiago de Chile, Celade.
- Chackiel, Juan y Jorge Martínez (1993), "Transición demográfica en América Latina y El Caribe desde 1950", *La Transición demográfica en América Latina y El Caribe*, vol. 1, primera parte, México, INEGI-HISUNAM.
- Clelland J. y G. Van Ginneken (1988), "Maternal education and child survival in developing countries: the search for pathways of influence", *Social Science Medicine*, vol. 27, núm. 12, pp. 1357-1368.
- Desai, Fawzia (1987), "Diarrhoeal Disease and its Management", *Nursing RSA* 2-3, pp. 21-23.
- Díaz, Erwin (1994), "La Población Indígena en Guatemala", *Estudios Sociodemográficos de Pueblos Indígenas*, Santiago de Chile, Celade, CIOB, FNUAP, ICI.
- Frenck, Julio *et al.* (1991), "The Epidemiologic Transition in Latin America and The Caribbean: An Update", documento elaborado para *Expert Group Meeting on New Findings and Developments in the Measurement of Mortality Levels, and Trends in Less Developed Countries*, Washington D.C.
- Gadomski, Anne y Robert E. Black (s.f.), *Child Survival Programs: Issues for the 1990's. Impact of the Direct Interventions*, Department of International Health, School of Hygiene and Public Health, ed. Johns Hopkins University.
- Incap, IRD/Macro (1989), *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, 1987*.
- INE Bolivia (1989), *Bolivia. Encuesta Nacional de Población y Vivienda 1988. Resultados Finales*, La Paz, Instituto Nacional de Estadística, UNFPA.
- Instituté for Resource Development (1990), *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1989*, Bolivia, INE, Institute for Resource Development, DHS.
- INE Guatemala (1988), *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1986-1987. Demografía. Total República*, vol. I, Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.
- (1990), *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1989. Demografía. Total República*, vol. I, Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.
- Ministerio de Salud, Perú (1993), *Censo de Infraestructura Sanitaria, 1992*, Perú, Minsal-OEI.
- OPS (1990), *Las condiciones de salud en las Américas*, vol. I, Washington, OPS.
- (1993), *Nuestro Planeta, Nuestra Salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS*, Washington, OPS.
- Organización de las Naciones Unidas (1985), *Socio-Economic Differentials in Child Mortality in Developing Countries*, Nueva York, Department of Economic and Social Affairs.
- Oyarce Pisani, Ana María *et al.* (1989), *Cómo viven los mapuches. Análisis del censo de población de Chile de 1982*, serie "Documentos de Trabajo", 1, Santiago de Chile, PAESMI.
- Padilla, Alberto (1995), "La mortalidad en el Perú", Estudio preparado para el Ministerio de Salud según el convenio BID/Celade, s.l.
- Palloni, Alberto (1989), "Health Levels and Care in Latin America: the Case of Infant Mortality, 1900-1985", *Workshop Social, Cultural and Behavioral Factors Affecting Health: What is the Evidence?*, Madison, Center for Demography and Ecology, University of Wisconsin-Madison.
- Pérez-Sainz, Juan Pablo (1994), "Indígenas y Fuerza de Trabajo en Ciudad de Guatemala", *Estudios Sociodemográficos de Pueblos Indígenas*, Santiago de Chile, Celade, CIOB, FNUAP, ICI.

- Peyser, Alexia y Juan Chackiel (1994), "La Población Indígena en los Censos de América Latina".
- Robles, Arodys (1992), "Adult Mortality among Indigenous Populations in Guatemala and Bolivia", ponencia presentada a la Conferencia Anual de Población (PAA), Denver, Colorado.
- (1993), "The Interactions between Ethnicity and Socio-Economic Circumstances in Child Mortality", ponencia presentada a la Conferencia Anual de Población (PAA), Cincinnati, Ohio.
- (1994), "Diferencias de salud materno-infantil entre poblaciones indígenas y no indígenas de Bolivia y Guatemala", *Investigación socio-demográfica de pueblos indígenas en América Latina*, Santiago de Chile, Celade, Serie E, núm. 40.
- (1995), "Distribución espacial, factores ambientales y salud en el Perú", estudio preparado para el Ministerio de Salud según el convenio BID/Celade.
- y Rebeca Wong (1994), "Use of health services among rural women of Latin America: The mediating role of knowledge", ponencia presentada al seminario sobre "Mujer, pobreza y cambio demográfico", IUSSP, Oaxaca.
- Trussell, James y Samuel H. Preston (1982), "Estimating the covariates of childhood mortality from retrospective reports of mothers", *Health policy and Education 3*, The Netherlands, Elsevier Scientific Publishing.

ANEXO 1

Estimaciones sobre la mortalidad adulta

El "método de orfandad" proporciona estimaciones sobre la mortalidad adulta a partir de la información de sobrevivencia de los padres. A partir de la proporción de madres sobrevivientes clasificadas según la edad del informante, se pueden obtener probabilidades de sobrevivencia de las edades de 25 a 25+n años, donde n se refiere a la edad del informante. Estas probabilidades pueden convertirse, por medio de la interpolación en un sistema de tablas de vida, en una medida de mortalidad más convencional. La ecuación que relaciona la proporción de personas no huérfanas a una edad x con la probabilidad de sobrevivir de la edad x a la edad $x+n$ es:

$$\frac{l_{(25+n)}}{l_{(25)}} = W_{(n)} \Pi_{(n-5)} + (1 - W_{(n)}) \Pi_{(n)}$$

Donde $W(n)$ es un factor de ponderación que depende del valor de n y de la edad media a la cual las mujeres tienen a sus hijos.

ANEXO 2

Indicador de mortalidad en la niñez

La forma del indicador es la siguiente:

$$M_{ij} = \frac{D_i}{HNV_i \cdot \frac{q_s(a)}{k(j)}}$$

donde:

- D_i = Número de hijos muertos de la mujer i .
- HNV_i = Número de hijos nacidos vivos de la mujer i .
- $q_s(a)$ = La probabilidad de que un niño muera antes de la edad a tomada de una tabla de mortalidad que representa el nivel de mortalidad de toda la población.
- $k(j)$ = Un multiplicador apropiado para la mujer de edad j tomado del conjunto de multiplicadores usados en el método de Brass para convertir proporción de fallecidos en probabilidades de sobrevivencia.

Los niveles de $q_{(5)}$ por mil, 153.8 para Bolivia y 125.3 para Guatemala, son un tanto más elevados que las estimaciones nacionales. Dado que el propósito del presente trabajo no es medir la mortalidad en la niñez sino analizar las diferencias, se prefirió no efectuar ninguna corrección. Además usando estos niveles, el promedio de hijos fallecidos sobre hijos fallecidos esperados, ponderado por el número de hijos nacidos vivos, da exactamente uno para los dos países.