

INDICADORES SOCIO-ECONOMICOS Y MORTALIDAD EN COSTA RICA

□Merceditas Lizano

RESUMEN

Se analiza la relación de la mortalidad general y de la infantil con algunos indicadores socioeconómicos utilizados por las instituciones públicas de Costa Rica para estratificar los cantones del país y para priorizar la inversión pública. Se encuentra que no existe correlación entre ellos.

La mortalidad no refleja deterioro ante el deterioro de los cantones, ni se encuentra relación entre ésta y las condiciones socioeconómicas de las regiones.

Se propone plantearse investigaciones tendientes a encontrar y explicar la causalidad del comportamiento de la mortalidad, así como la revisión de los criterios utilizados por los programas de salud para priorizar poblaciones y para seleccionar beneficiarios.

INTRODUCCION

La mortalidad general y la infantil, en Costa Rica, muestran un sostenido mejoramiento en las últimas décadas, que refleja la mejoría de la situación de salud en el promedio nacional. Son éstas condiciones las que han hecho que el país destaque entre los mejores en el campo, contraponiéndose a la situación de salud de la zona donde se ubica geográficamente.

Estudios realizados anteriormente, tales como Salud sin Riqueza (el caso de Costa Rica), del Dr. Lenin Saénz (13), y Comportamiento de los índices de salud usuales durante la recesión y el ajuste estructural en Costa Rica 1980-1992, del Dr. Leonardo Mata (3), representan antecedentes de análisis de la situación de salud costarricense a la luz del comportamiento de variables socioeconómicas a nivel nacional. El trabajo del Dr. Mata, presentado, en el IV Congreso de Salud Pública Dr. Juan

Guillermo Ortiz Guíer, analiza la relación entre algunos indicadores de salud (entre ellos la mortalidad) y la situación macroeconómica, llegando a la conclusión que no existe relación entre el comportamiento de los dos tipos de indicadores, ya que ante deterioros en la macroeconomía no se registra deterioro de los índices de salud analizados.

Con el objetivo de analizar si éste comportamiento se mantiene, en este estudio se trabajó con un mayor nivel de desagregación, tal como regiones o cantones, según su grado de desarrollo social, y se planteó la revisión del comportamiento de algunas variables socioeconómicas y de la mortalidad general e infantil, según los niveles de desagregación mencionados.

Se esperó encontrar correspondencia entre el menor desarrollo social y una mayor mortalidad, tanto general como infantil, así como coincidencia entre el deterioro de los indicadores socioeconómicos y la magnitud de la mortalidad.

MATERIALES Y METODOS

El estudio relaciona el comportamiento de la mortalidad con el de algunos indicadores socioeconómicos que tipifican la calidad de vida en la última década, midiéndolo con datos de 1980, 1985 y 1990, con el fin de visualizar los cambios que se han producido en el transcurso de esos diez años. No obstante, con el fin de facilitar la comprensión del artículo, sólo se presentan los datos de los años extremos (1980 y 1990).

Se registraron la mortalidad general y la infantil por cantón, medidas en tasas por mil habitantes la primera, y por mil nacimientos vivos la segunda.

Por no estar disponibles las tasas por

cantón correspondientes a 1985, fue necesario calcularlas, para lo que se utilizó la información de población, nacimientos y muertes obtenidas del Departamento de Estadística del Ministerio de Salud.

Las tasas de mortalidad general y de mortalidad infantil por cantón fueron agrupadas según dos criterios: la regionalización oficial del Ministerio de Planificación y Política Económica; y el grado de desarrollo social de cada cantón, que se obtiene por medio de la metodología del Indicador de Desarrollo Social, diseñada por este Ministerio. (ver anexo)

Para analizar la situación socioeconómica, se seleccionaron: a) el Indicador de Desarrollo Social (IDS) que integra variables de educación, salud, nutrición y vivienda; b) la tasa bruta de participación, que mide el porcentaje de la fuerza de trabajo respecto al total de la población; c) la tasa total de subutilización, que cuantifica todos los tipos de desempleo; y d) el ingreso mensual per capita del hogar agrupado según su grado de satisfacción del límite de bienestar establecido oficialmente.

La forma en que está registrada la información referente al ingreso no permitió el análisis planteado, así como tampoco fue posible relacionar la mortalidad con el gasto social en salud per capita real según la población expuesta, ya que se cuenta solamente con cifras promedio nacionales, ni con la cobertura de los programas de atención primaria dado que la presentación en que se registra la información ha variado a lo largo de la década, lo que imposibilita la homogenización y comparación de ésta (11).

□ Planificadora, Departamento de Nutrición y Atención Integral, Ministerio de Salud.

Utilizando los rangos del I.D.S. establecidos en el Decreto Ejecutivo 20605 CO-MEX-PLAN/91, se agrupó las tasas de mortalidad de los cantones en cuatro grupos, a saber:

Mayor desarrollo relativo	con IDS de 1.00 a 3.03
Nivel medio	con IDS de 3.04 a 5.49
Nivel bajo	con IDS de 5.50 a 7.11
Nivel muy bajo	con IDS de 7.12 a 10.00

De ésta forma, se interrelacionó la mortalidad con el grado de desarrollo social relativo, de los cantones del país.

Por aparte, se agrupó a la mortalidad general y a la infantil según las cinco regiones vigentes antes de 1988. Fue necesario trabajar con ésta regionalización, ya que la división del país en regiones se oficializa mediante decretos ejecutivos, que con el pasar de los años han sufrido modificaciones. La última modificación, realizada en 1988, decreta seis regiones y no cinco como las de años anteriores. Por lo tanto, durante la década 80-90 se trabajó con dos regionalizaciones oficiales. Lo anterior, aunado a que la información socioeconómica de la Encuesta Nacional de Hogares de Empleo y Desempleo no se desglosa por cantón, hizo necesario trabajar la información que así lo permitió agrupada en cinco regiones.

Por ésta misma razón, no se presenta la información de empleo y desempleo según grado de desarrollo social.

Como indicadores socioeconómicos se utilizaron, por región, la tasa bruta de participación y la tasa total de subutilización. La primera se obtuvo ya calculada; la segunda se calculó, utilizando las siguientes fórmulas:

$$\text{Tasa de subutilización} = \text{tasa desempleo} + \frac{\text{tasa subempleo}}{\text{subempleo invisible}} + \frac{\text{tasa subempleo}}{\text{subempleo invisible}}$$

$$\text{Tasa de desempleo abierto} = \frac{\text{desocupados}}{\text{fuerza de trabajo}} \times 100$$

$$\text{Tasa de subempleo visible} = \frac{\frac{\text{subempleados - visibles}}{\text{total de horas trabajadas}}}{\text{fuerza de trabajo}} \times 100$$

$$\text{Tasa de subempleo invisible} = \frac{\frac{\text{subempleados - invisibles}}{\frac{\text{total de ingresos primarios}}{\text{salario mínimo}}}}{\text{fuerza de trabajo}} \times 100$$

Dado que el indicador de Desarrollo Social no contempla variables de trabajo, se comparó la mortalidad con dos de los indicadores más representativos de éste sector, a saber, la tasa bruta de participación y la tasa total de subutilización. El análisis estadístico se realizó separadamente para la mortalidad general y para la infantil, correlacionando por separado a cada una de ellas con la tasa bruta de participación y la tasa total de subutilización, empleando la correlación de tres variables. Se trabajó con una metodología de análisis multivariado, en la que se usó: el coeficiente de correlación parcial entre dos variables, el de correlación múltiple, el de correlación neta y el coeficiente de determinación.

RESULTADOS

La tasa de mortalidad general en el país pasa de 4.1, en 1980, a 3.7 de 1990. Los cantones con mayor desarrollo relativo registran tasas de mortalidad general, para esos años, que pasan de 4.7 a 3.5. En los cantones con un nivel medio de desarrollo, esas tasas varían en los años analizados, entre 4.3 y 3.9. En contra a lo esperado, en los cantones con niveles bajo y muy bajo de desarrollo relativo, son menores las tasas de mortalidad general: en los primeros varían entre 3.7 y 3.9, y en los segundos fluctúan alrededor de 3.2 por mil.

Aunque la mortalidad infantil se ha ido reduciendo en forma sostenida, su comportamiento, en el período analizado, tanto a nivel nacional como en los cantones con diferentes grados de desarrollo relativo, difiere del de la mortalidad general. En los cantones con niveles bajos y muy bajos de desarrollo, se registran niveles ligeramente más altos que en aquellos con un nivel medio y mayor de desarrollo. No obstante, no existe una verdadera relación entre la mortalidad infantil y el grado de desarrollo de los cantones. Así, en los cantones con mayor desarrollo, las tasas descienden, entre 1980 y 1990, de 16.7 a 11.8, y en los niveles medio, de 19.7 a 14.8, en tanto en aquellos en los que dicho nivel es bajo, esas tasas declinan de 20.6 a 16.7, y en los que tienen un nivel muy bajo, de 19.4 a 16.8.

La desagregación de la mortalidad ge-

neral y de la infantil, según regiones, se presenta en el Cuadro 1.

La tasa bruta de participación varía en cada región: la Chorotega muestra las menores tasas (de 36.6, 47.8 y 34.6 para 1980, 1990), seguida de la Central (47.7 a 39.1). Las mayores tasas se hallan en las regiones Brunca (de 66.7, a 34.6), Huetar Atlántica (40.0, a 40.2) y Huetar Norte (de 50.0 a 37.0 para los mismos años).

La tasa total de subutilización según región en 1995 muestra a la Huetar Norte como la región con menos desempleo (6.3%) y a la Chorotega con el mayor (15.0%), mientras las otras regiones registran tasas entre 10.4% y 11.4%. Esto cambia en 1990: la Región Chorotega es la que registró la tasa mayor (9.9%), seguida por la Huetar Atlántica (con 8.5%) y en un tercer lugar se ubican las regiones Brunca y Central con 6.7% y 6.2% respectivamente, siendo la Huetar Norte la que registra la mejor tasa, de 4.9%.

El coeficiente de correlación parcial entre la mortalidad general y la tasa bruta de participación es igual a 0.5331 en tanto que con la tasa total de subutilización es de 0.722281. El coeficiente de correlación neta de la tasa bruta de participación es de -0.0448, y el de la tasa total de subutilización de 0.0683. El coeficiente de determinación de la tasa bruta de participación es de 0.47%, y el de la tasa total de subutilización de 0.20%.

Estos mismos cálculos, realizados para la mortalidad infantil, dan coeficientes de correlación parcial de 0.0564 y -0.3329 para la tasa bruta de participación y la tasa total de subutilización respectivamente. En el mismo orden, el coeficiente de correlación neta es de 0.0450 y 0.0673, en tanto que el coeficiente de determinación es de 0.65% para la tasa bruta de participación y de 0.20% para la tasa total de

subutilización.

DISCUSION

Los datos demuestran que no existe relación de la mortalidad general y de la infantil con los indicadores socioeconómicos analizados, ya que el deterioro en éstos últimos no se refleja en una mayor mortalidad, ni a nivel nacional (como ya se había demostrado en estudios anteriores) ni en su desglose por regiones programáticas, o por nivel de desarrollo relativo de los cantones, que es lo que se investiga en éste trabajo.

Se encontró lo contrario a lo esperado, ya que los cantones con nivel más bajo de desarrollo son precisamente los que muestran en todos los años las menores tasas de mortalidad general, y tasas de mortalidad infantil similares a las del promedio nacional. Por su parte, los cantones con mayor desarrollo también muestran mayor mortalidad general y sus tasas de mortalidad infantil no son menores que las de cantones con menos desarrollo relativo.

Esto pareciera demostrar, en este caso, que en la magnitud de la mortalidad, tanto de la general como de la infantil, no han influido aspectos que, tradicionalmente, en lo referente a salud, se han utilizado para definir la población vulnerable, tales como: el analfabetismo en población de 10 años y más; la proporción de población de 12 años y más con sólo educación primaria o menor; la proporción de población no asegurada; la proporción de niños de primer grado con baja talla para su edad; el acceso geográfico o físico a los servicios de salud, medido con base en los minutos que en promedio duración el traslado al Centro de Salud más cercano (que guarda gran importancia en la atención de urgencias); y las condiciones de la vivienda, tanto las generales como las referentes a la existencia de servicios públicos de agua intradomiciliar y electricidad.

Estos resultados nos dejan ver la importancia de realizar nuevas investigaciones para encontrar y explicar la causalidad del comportamiento de la mortalidad en Costa Rica. Además, también señalan la necesidad de revisar los criterios utilizados actualmente para otorgar prioridad a las poblaciones y para selec-

cionar a los beneficiarios de los programas de salud.

Al desagregar las tasas de mortalidad, general e infantil, por región, se esperaba encontrar las menores en la región central, y un aumento proporcional de ellas conforme se alejan de ésta.

No obstante, se encontró que la región central es una de las que muestra mayores tasas de mortalidad general, al igual que la Huetar Atlántica. En contraste, la Brunca, la Chorotega y la Huetar Norte son las que cuentan con las menores tasas de mortalidad general. La última de éstas es la que, en todos los años, presenta tasas menores que el promedio nacional.

Es importante resaltar que al registro la muerte no indica el cantón donde murió la persona, sino el de su residencia habitual.

La relación entre la mortalidad general y la tasa bruta de participación, ($r=0.5331$), y entre aquella y la tasa total de subutilización muestran una correlación débil o baja ($r=0.72281$). La comparación nos dice que el cambio en la tasa total de subutilización explica la variabilidad de la mortalidad general en mayor grado que la variación en la tasa bruta de participación. La poca correlación encontrada la confirma un coeficiente de correlación neta igual a -0.0448 , que indica una falta de correlación que se aprecia claramente en el coeficiente de determinación de 0.20% y 0.47% . Es evidente que, aún la acumulación ambas variables, apenas explican el 0.67% de la variación.

Las correlaciones de la mortalidad infantil y la tasa bruta de participación, y entre aquella y la tasa total de subutilización, muestran resultados $r=0.05$ y $r=-0.33$, respectivamente. Esto señala que estamos ante variables no correlacionadas, hecho que confirma una correlación con valores extremadamente bajos entre ambas y un coeficiente de determinación de 0.20% para la tasa total de subutilización, y de 0.45% para la tasa bruta de participación. O sea, que escasamente el 0.67% de la variación de la mortalidad general y el 0.65% de la variación en la mortalidad infantil son explicados por los indicadores de empleo y desempleo, a pesar de las repercusiones sociales y de las que pueden tener las situaciones de desempleo,

en las economías familiares. De esta manera, estos indicadores, que son tan sensibles en otros campos de la vida social, en el caso de la mortalidad en Costa Rica no parecieran tener mayor importancia.

CONCLUSION

Tanto la mortalidad general como la infantil, en el caso de Costa Rica, en la década comprendida entre 1980 y 1990, no guardan relación estadísticamente significativa con varios indicadores socioeconómicos, tales como: a) el indicador de desarrollo social, definido por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica que se utiliza para estratificar cantones y para priorizar el accionar público; y b) la tasa bruta de participación y la tasa total de subutilización, que miden la magnitud del desempleo. En contra de lo esperado, la mortalidad no es mayor en los cantones ni en las regiones con mayor deterioro socioeconómico. Por tanto, en Costa Rica, la mortalidad no pareciera ser un indicador sensible de la calidad de vida de su población, ni de su desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

1. Calvo Gómez; Sarramona J. Ejercicios de Estadística aplicados a las Ciencias Sociales. Barcelona. Ediciones Ceac. 1983.
2. Decreto Ejecutivo No. 18423-PLAN Regionalización del Territorio Nacional. 20 de julio 1988.
3. Mata Leonardo. Comportamiento de los índices de salud usuales durante la recesión y el ajuste estructural en Costa Rica 1980-1992. Presentado en el IV Congreso Nacional de Salud Pública.
4. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica; Fondo de Población de las Naciones Unidas Proyecto COS/88/POL. Zonas de Mayor y Menor Desarrollo Relativo. San José. 1991.
5. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica; Fondo de Población de las Naciones Unidas Proyecto COS/88/POL. El Gasto Público en los Sectores Sociales 1975-1991. San José. 1991.

6. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, Fondo de Población de las Naciones Unidas Proyecto COS/88/POL. Indicadores de Gasto Público en los Sectores - Aspectos Metodológicos. San José, 1991.
7. Ministerio de Salud, Departamento de Estadística, Otros Programas Prioritarios. Mortalidad General e Infantil. San José, 1991.
8. Ministerio de Salud, Departamento de Estadística, Otros Programas Prioritarios. Indicadores de la Mortalidad General por cantón de residencia. San José, 1990.
9. Ministerio de Salud, Departamento de Estadística, Otros Programas Prioritarios. Indicadores de la Mortalidad Infantil por cantón de residencia 1982-1986. San José, 1991.
10. Ministerio de Salud, Departamento de Estadística, Otros Programas Prioritarios. Indicadores de la Mortalidad Infantil por cantón de residencia Costa Rica, 1990. San José, 1991.
11. Ministerio de Salud. Memoria San José 1980, 1985 y 1990.
12. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Economía y Comercio. Encuesta Nacional de Hogares Empleo y Desempleo. San José, 1980, 1985 y 1990.
13. Saénz Lenin. Salud sin riqueza (El caso de Costa Rica). San José, 1985.

CUADRO 1
TASA DE MORTALIDAD GENERAL E INFANTIL SEGUN REGIONES
COSTA RICA 1980 - 1985 - 1990

REGION	MORTALIDAD GENERAL			MORTALIDAD INFANTIL		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990
PAIS	4.1	4.0	3.7	19.1	17.1	15.3
CENTRAL	4.2	3.5	3.7	18.3	16.1	13.4
CHOROTEGA	3.3	3.5	3.9	17.4	16.4	15.0
BRUNCA	3.2	3.3	2.7	20.1	19.6	19.4
HUETAR ATLANTICA	4.9	4.0	4.3	28.2	19.2	20.5
HUETAR NORTE	3.3	2.9	2.7	21.2	17.3	21.7

FUENTE: Ministerio de Salud, Departamento de Estadística.

ANEXO

Metodología del Indicador de Desarrollo Social

Para determinar el grado de desarrollo social relativo a cada cantón, se seleccionaron las siguientes variables:

▪ Educación.

- Porcentaje de población de 10 años y más analfabeta.
- Porcentaje de población de 12 años y más con primaria o menos.

▪ Salud, Seguridad Social y Nutrición.

- Porcentaje de población no asegurada.

- Porcentaje de niños de primer grado con baja talla-edad.
- Minutos promedio al Centro de Salud más cercano.

▪ Vivienda

- Porcentaje de viviendas individuales ocupadas sin electricidad de servicio público.
- Porcentaje de viviendas ocupadas sin agua intradomiciliaria.
- Porcentaje de viviendas en regular y malas condiciones.

Se combinaron las ocho variables utilizando como índice compuesto el promedio simple de los puntajes en cada

una a las variables. El valor de Indicador Desarrollo Social varía entre 1 (mejor situación) y 10 (situación más desfavorable), de modo que es clasificar los cantones dentro de una escala jerárquica.