

LA SALUD ES UNO DE LOS FACTORES MAS IMPORTANTES DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

Cuad. Méd. Soc. XL, 2, 1999/ 9-14

*Dr. Carlos Montoya A **

SUMMARY

Econometric research based on available information from various countries, particularly from Latin America and the Caribbean, supports the hypothesis that health is an important factor of economic growth. In Brazil the positive variation in income that may be attributed to health improvement would amount to 0,67% per year 1980-1995; in Mexico this would be of the order of 2% per year in 1970-1995. The reverse hypothesis, that health depends on economic growth was also supported, but the interaction was weaker. Education also appeared to be less consistently related with economic growth.

The researchers stress the need for a conceptual framework that may include in a meaningful way mechanisms that might explain the interaction between health and the economy. A contribution towards this objective is here presented.

It is acknowledged that there is a lack of sufficient and adequate information, as well as a need for stronger methodological linkages with epidemiology.

RESUMEN

Investigaciones econométricas basadas en información disponible en varios países, particularmente de América Latina y el Caribe sugieren que la salud es un factor importante del crecimiento económico. En Brasil la variación del ingreso atribuible al mejoramiento de la salud habría sido de 0,67% anual en 1980-1995; en México habría sido del orden del 2% anual en 1970-1995. La hipótesis de que la salud depende del crecimiento económico resultó apoyada con menos fuerza. También apareció como menos decisiva la influencia de la educación sobre el crecimiento económico.

Los investigadores destacan la necesidad de contar con un marco conceptual que ordene las hipótesis sobre los mecanismos de la interacción entre salud, economía y las variables intervinientes. Se presenta una contribución en este sentido.

También se anota que hay deficiencias en la información disponible, así como una necesidad de mayor conexión metodológica con la epidemiología.

INTRODUCCION

En una reunión reciente de la Organización Panamericana de la Salud (Washington, octubre de 1999), se abordó el tema "Salud y Crecimiento Económico".

Se dio cuenta de la aplicación de marcos teóricos y métodos ecométricos que incorporan a la salud como un componente dinámico del "capital humano".

Los hallazgos comunicados tienen, en parte, un carácter exploratorio: se recorren caminos que parten desde la disciplina económica hacia la sa-

* Profesor de Salud Pública, Universidad de Chile

lud, y cuyo perfeccionamiento requiere un considerable trabajo adicional de recolección planificada de información y una mayor convergencia con la epidemiología.

ANTECEDENTES

Uno de los estudios seminales es el de Robert J. Barro, economista de la Universidad de Harvard (1). Relacionando la expectativa de vida –como indicador de salud– y otros factores con el crecimiento del producto económico en 138 países (1965-1990), llega a la conclusión de que su trabajo y el de otros autores (4,13) “sugiere que el estado de salud es un factor importante del crecimiento económico subsiguiente. En realidad, **la salud inicial parece ser un mejor indicador de dicho crecimiento que la educación inicial**”... “El efecto de la salud se produce a través del impacto directo sobre el stock de capital humano y por la reducción de su tasa de depreciación, lo cual además hace que la inversión en educación sea más atractiva”.

La asociación salud-crecimiento económico se efectúa en parte a través de la educación, especialmente la de los varones adultos.

Según Barro, otras variables que se asocian significativamente con el crecimiento económico, luego de despejar salud y educación, son:

- el desarrollo tecnológico;
- el ahorro;
- el mantenimiento del orden, la protección del derecho de propiedad,
- y la democracia electoral (sólo hasta el punto en que aparece el tema de la redistribución del ingreso).

Se asocian al crecimiento económico con un signo negativo:

- el nivel inicial del producto, que mientras más bajo es se sigue de un mayor crecimiento;
- el gasto de los gobiernos,
- y la fecundidad.

La salud parece relacionada positivamente con la fecundidad, sin embargo, en el estudio de Barro, este hecho no alcanza a eliminar su importante asociación positiva con el avance económico.

La relación desde el producto hacia la salud existe también, pero tiene menos fuerza que la asociación de dirección inversa.

IMPACTO DE LA SALUD SOBRE EL CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL MUNDO, EN LATINOAMERICA, EL CARIBE, Y EN PAISES LATINOAMERICANOS

Un grupo de investigadores latinoamericanos comunicó en la reunión los resultados de haber aplicado la metodología de R. J. Barro nuevamente a los países del mundo, luego a los de la región de Latinoamérica y el Caribe y finalmente a los Estados o Departamentos de Brasil, Colombia y México (8,16). De este primer ejercicio concluyen que “sea cual sea la muestra de países que se emplee, tanto la salud como la educación son variables estrechamente ligadas al crecimiento de las economías nacionales o locales, al menos dentro de las especificaciones de modelos del tipo del de Barro, 1996” (16). Por lo tanto, “las políticas dirigidas hacia el crecimiento económico deben, necesariamente, afectar a los mecanismos que influyen en la formación de más capital humano a través de la salud y la educación” (16).

La hipótesis de asociación desde la salud hacia el crecimiento económico resultó confirmada con fuerte significación para el caso de Brasil, usando como indicador de salud los años de vida potencial perdidos (AVPP). Esta asociación pasó bien la rigurosa prueba de sensibilidad de Levine y Renelt (7). Lo mismo ocurrió con la asociación negativa entre el nivel inicial del producto económico y el crecimiento ulterior del mismo, también para el caso de Brasil. Las relaciones con otros indicadores de salud y con datos de otras regiones (16) no demostraron, en este estudio, la robustez necesaria para pasar una prueba tan exigente; tampoco pasaron la prueba los indicadores de educación.

ASOCIACIONES EN ESPACIO Y TIEMPO ENTRE SALUD, EDUCACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO EN AMERICA LATINA, EL CARIBE Y EN BRASIL

Otros análisis (2) se basaron en un modelo de crecimiento del tipo del de Solow (17), ampliado con el capital humano, según Mankiw, Romer y Weil (6) y probado ya por Islam (5); en este marco se considera que el producto per cápita no depende sólo de los determinantes clásicos sugeridos en el modelo de Solow, tales como la tasa de ahorro y el crecimiento demográfico, sino también de la educación y la salud (2). Se demost

ron así asociaciones significativas desde la salud hacia la economía. Un ejemplo importante es la relación positiva hallada en el espacio y en el tiempo entre la probabilidad de sobrevivir en el quinquenio siguiente de los varones de 5 años, en cada Estado del Brasil (1980-1995) por una parte, y el nivel del producto económico, por la otra.

En los países de América Latina y el Caribe (1960-1990) se comprobó esa asociación usando el mismo indicador de salud y además la expectativa de vida de los varones a los 5 años.

Llamó la atención que en este estudio se hallara una relación negativa significativa entre la escolaridad en los países de América Latina y el Caribe (LAC) y en los estados de México, por una parte, y su nivel económico, por otra. Los participantes propusieron varias explicaciones posibles, tales como el gasto causado por la educación o la menor participación de los niños y de sus madres en la fuerza de trabajo.

En Brasil sí aparece una correlación positiva entre educación y producto.

RESULTADOS ADICIONALES EN BRASIL. INTERACCION CON LA DESIGUALDAD DE INGRESOS EN LA POBLACION

Uno de los investigadores (10) presentó resultados basados en la disponibilidad de indicadores de salud y de crecimiento del ingreso para cada uno de los 24 Estados de Brasil entre 1980 y 1995. La asociación desde la salud hacia la economía fue positiva, estimándose que la variación del ingreso atribuible a salud habría sido de 0,67% anual. Este resultado se obtuvo utilizando como indicador de salud la probabilidad de sobrevivida de un quinquenio al siguiente, para las mujeres desde los 5 a 45 años de edad.

La asociación desde la economía hacia la salud fue positiva, pero débil.

En Brasil se conocía la distribución del ingreso en cada Estado. Gracias a esto se pudo apreciar que la relación positiva entre salud y crecimiento económico sólo existía para los deciles intermedios: en el decil superior la mejor salud, asociada a la holgura económica, coincidía con una menor participación laboral de las mujeres. En el decil inferior, una salud mejor habría provocado una mayor oferta de fuerza de trabajo, con una consecuente disminución de los salarios.

Se demostró también en Brasil una asociación positiva e independiente del nivel educacional del jefe de hogar con la salud, por un lado, y con el

crecimiento del ingreso, por otro. Este fenómeno explicaría la mitad de la variación del ingreso atribuible a salud, mencionada anteriormente. En cambio, la matrícula de los jóvenes, positivamente relacionada con la salud, es mayor ahí donde es menor el crecimiento económico. También la fecundidad varía en dirección opuesta al ingreso, siendo que en la mayor parte de la población tiene una asociación positiva con la salud; sólo en los deciles de ingreso alto (el 9 y el 10) hay una relación inversa entre salud y fecundidad.

"En Brasil se encontraron relaciones complejas, con efectos tanto positivos como negativos para todos los indicadores. Ello se debe a la insuficiencia de la información existente: ahí donde hay más información, aparece un cuadro en el cual la salud desempeña un papel coherente con lo esperado..." (12).

"Los datos con que se trabajó representan apenas el mínimo necesario y, sin embargo, faltan en casi todos los países de América Latina... El desarrollo sistemático de la información rendiría resultados de gran importancia" (12).

EFFECTOS LONGITUDINALES EN MEXICO

En México se cuenta con información, desagregada por Estados, acerca de los cambios en salud y en el crecimiento del ingreso para un período largo. Esto permitió poner a prueba la hipótesis de que "el mejoramiento de la salud puede tener un impacto persistente sobre el crecimiento del ingreso económico, el cual puede evidenciarse aún en el largo plazo" (9).

Para ello se utilizó la mortalidad infantil, la expectativa de vida masculina y femenina y la mortalidad específica por edad de hombres y de mujeres, correspondientes a los quinquenios del período de 1955 a 1995, y el aumento del ingreso económico de los quinquenios de 1970 a 1995.

Se encontró que "la expectativa de vida de hombres y mujeres se correlaciona positivamente, en México, con el crecimiento del ingreso per cápita en plazos que van desde 0 a 20 años a partir del período inicial, alcanzando una asociación máxima a los 15 años". El autor concluye que "la evidencia de causalidad es fuerte"... De los otros indicadores de salud, es especialmente significativa la asociación con la mortalidad de mujeres de 5 a 29 años, con la mortalidad masculina de 30 a 49 años, y con la mortalidad infantil; en este último caso el "lag" (retardo) del efecto es de 0 año.

“Es posible que la contribución de la salud al desarrollo de México en esta etapa sea del orden del 2% de crecimiento anual del producto” (9).

En la dirección opuesta, el incremento económico de México correspondería a sólo un pequeño aumento de la expectativa de vida: “Los avances en salud dependen más de las políticas públicas y de los cambios tecnológicos y conductuales” (12).

DISCUSION

Hubo acuerdo de los participantes en que se necesita avanzar en la creación de un marco conceptual que permita formular y relacionar hipótesis que den lugar a investigaciones con objetivos precisos. Se requiere develar los mecanismos de la relación entre salud y economía, a fin de poder actuar sobre ellos. La Figura 1 representa un marco conceptual tentativo basado en modelos anteriores (14, 15).

En primer lugar, incluye tanto a la salud de las personas como a la del ambiente, y especifica las funciones de la atención a la salud. Cada uno de estos aspectos se da en proporciones diversas en los distintos tiempos y lugares y cada uno debe tener una acción propia sobre el trabajo y la economía.

Un tema a investigar es cuánto y cómo influye el estado de salud poblacional sobre la cantidad de tiempo de trabajo disponible (sobre la población económicamente hábil). Una buena salud lo aumenta, al reducir las muertes, las discapacidades precoces y al disminuir el ausentismo.

La regularidad y consistencia del trabajo debe influir positivamente sobre la salud y viceversa.

Interesa también objetivar la evidente relación de la salud con la calidad del trabajo, tanto en el aspecto físico como en el intelectual. Aparece aquí una interacción con la educación.

Importa qué se hace con el potencial de trabajo disponible: ¿cuánto desempleo existe? ¿qué se produce? ¿Con cuánto valor agregado? Influye aquí la orientación de las inversiones públicas y privadas, el uso de la tecnología y los términos del intercambio comercial.

La observación, basada en los datos de Brasil (10) de que una mejor salud de los pobres conduce a la disminución de sus remuneraciones, lleva a la interrogante: ¿quiénes reciben el incremento del producto?

Se puede verificar cómo influyen la salud y la atención de salud sobre las actitudes de los traba-

jadores actuales y futuros: sobre su motivación.

La atención de la salud hoy día no es solamente un medio para mejorar la salud, sino que es un fin deseado por sí mismo, por la seguridad y confianza que produce, en la medida en que es accesible y de buena calidad (3). Medir la satisfacción (o insatisfacción) producida por estas características de la atención es un tema importante a relacionar, en seguida, con la estabilidad y cohesión social y –a través de esta– con la productividad y competitividad de un país. El crecimiento económico nacional debe reducir la pobreza de los hogares y este efecto es, a su vez, un factor de estabilidad.

Se debería medir también el impacto de la salud –a través de las variaciones en fecundidad, mortalidad y morbilidad– sobre la proporción de personas en edad de trabajar y sobre el porcentaje de las que son económicamente dependientes: los niños y aquellos discapacitados y ancianos no suficientemente cubiertos por sus propios aportes de seguridad social (entendida en sentido amplio).

En las investigaciones presentadas a la reunión, se encontró que “los indicadores de salud de los jóvenes, primero, y de los adultos, después, son los que más se relacionan con el aumento del ingreso, con la participación laboral y con la educación; la salud de las personas de mayor edad no muestra correlaciones significativas”... (12). En efecto, “la teoría del crecimiento económico plantea que este no es un objetivo en sí mismo: supone además que debe optimizarse el consumo, según las distintas edades y sexos y sus respectivas preferencias” (12) y necesidades.

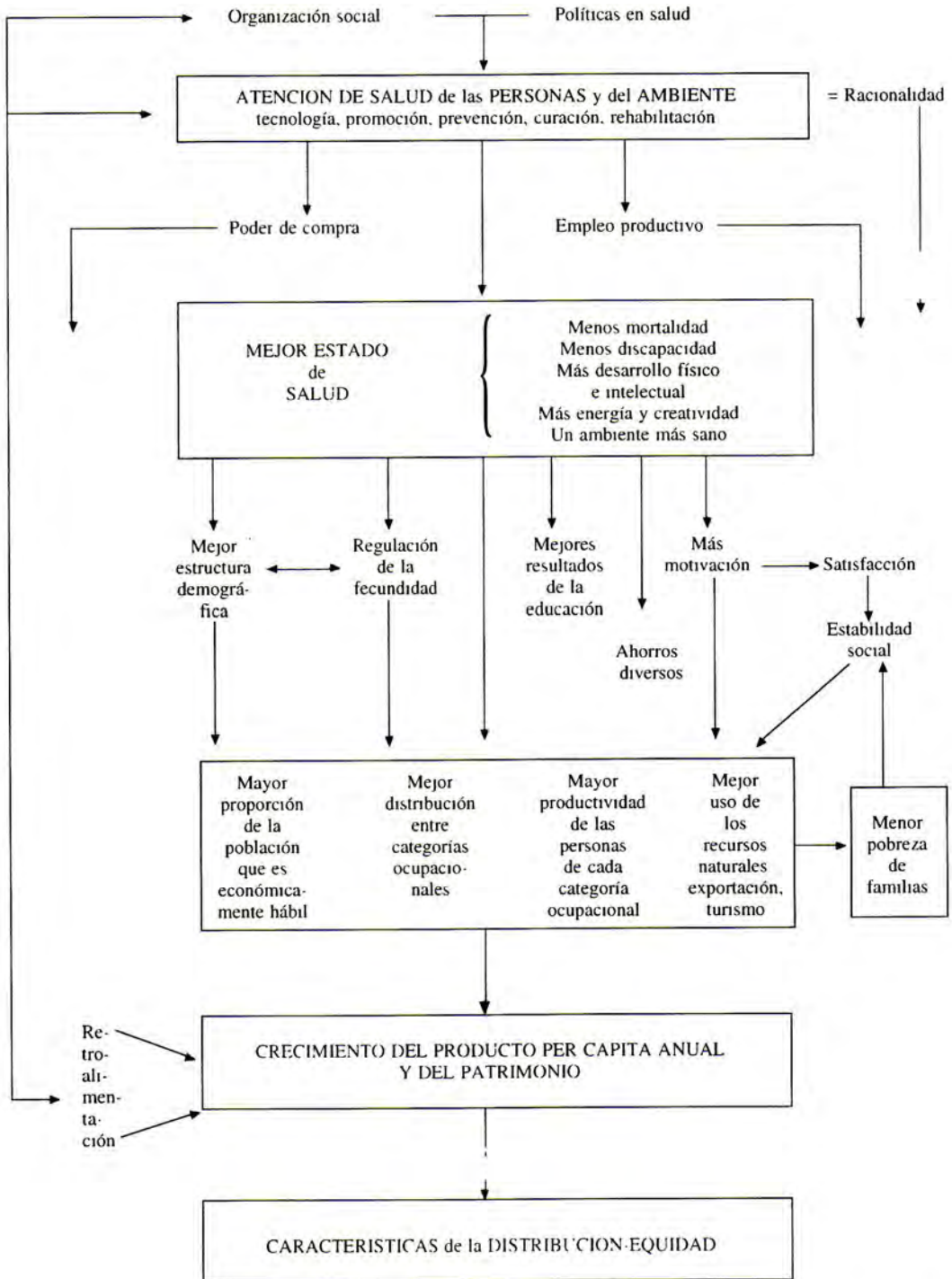
La atención de la salud constituye también un sector económico, de mayor o menor importancia según los países, que produce servicios, que da empleo y que representa un poder de compra. También influye en llevar conceptos y prácticas científicas a todos los lugares de cada país. Genera ahorro, al prevenir los gastos innecesarios derivados de la enfermedad y de los accidentes.

Es posible que una mejor salud conduzca a aumentar no sólo el producto, sino también el patrimonio familiar, consolidando así la reducción de la pobreza.

Los investigadores consideraron, en sus conclusiones, otro aspecto que debe incluirse en el marco conceptual en desarrollo, a saber, que **“las políticas de salud deben también tomar en cuenta los aspectos de distribución: si los beneficios no alcanzan a los pobres, causarán una polarización mayor de los ingresos** y se perderá el efecto en el estrato de la población en que preci-

FIGURA 1

Mecanismos de la influencia de la salud sobre el crecimiento económico



samente el gasto en salud tendrá el máximo rendimiento" (12).

Hay por delante un amplio campo para el desarrollo de métodos, incluyendo la selección y estudio de indicadores económicos, sanitarios, laborales y conductuales apropiados, así como el examen crítico de las conclusiones sobre causalidad. Estos métodos encontrarán aplicación en el uso armónico de fuentes secundarias y también progresivamente de investigación básica orientada a responder a hipótesis específicas. En conjunto, ambos caminos podrán informar a los sistemas políticos acerca del mejor modo de aprovechar el potencial que la salud y la atención de la salud ofrecen para optimizar el desarrollo.

REFERENCIAS

1. Barro R. *Health and economic growth*. Documento de referencia de la reunión sobre salud, crecimiento, productividad y pobreza, Organización Panamericana de la Salud, Washington, 5-6 octubre, 1999.
2. Cermeño R. *Educación, salud y crecimiento. regresiones de panel para América Latina, Brasil, Colombia y México*. en Mayer *et al.*, referencia N° 8.
3. Colegio Médico de Chile. *Política de Salud para Chile, Capítulo III Objetivos* Santiago, 1998.
4. Ehrlich, I.; Lui, FT "Intergenerational trade, longevity and economic growth", *J. of Political Economy* 1991; 99 (5). 1029-59.
5. Islam N., "Growth empirics: a panel data approach", *Qly. J. of Economics* 1995, 110 (4). 1127-70.
6. Mankiw, N.G., Romer, D., Weil, D.N. A contribution to the empirics of economic growth, *Qly J. of Economics* 1992, 107 (2): 407-37.
7. Levine, R., Renelt, D. "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions", *Am. Economic Review* 1992; 82 (4)/Sept.): 942-63
8. Mayer, D.; Mora, H.; Cermeño, R., Barona, A.B., Doryeau, S. "Salud, crecimiento y distribución en Latinoamérica y el Caribe". Informe de investigación presentado a la reunión sobre salud, crecimiento, productividad y pobreza, *Organización Panamericana de la Salud*, Washington, 5-6 octubre 1999
9. Mayer, D. *Impactos recíprocos de largo plazo entre salud y crecimiento en México*, en Mayer *et al.*, referencia N° 8
10. Mayer, D. *La salud en la transición económica y demográfica de Brasil 1980-1995*, en Mayer *et al.*, referencia N° 8
11. Mayer D. *El impacto de largo plazo de la salud sobre el crecimiento económico en América Latina*, en: Mayer *et al.*, referencia N° 8
12. Mayer, D.; Mora, H.; Cermeño, R. *Conclusiones y recomendaciones de política*, en Mayer *et al.*, referencia N° 8
13. Meltzer, D. *Mortality decline, the demographic transition and economic growth*, Univ. of Chicago, February, 1995
14. Montoya-Aguilar, C. "El aporte del sector salud a la superación de la pobreza", *Cuadernos Médico-Sociales* 1995, 36 (1): 5-11
15. Montoya Aguilar C. "Uso de métodos de evaluación para asignar recursos financieros a los servicios de salud", *Informe Técnico* N° 18, Unidad de Estudios (UNEDI), Colegio Médico de Chile.
16. Mora, H.; Barona, A.B. *La salud en el crecimiento económico de América Latina*. en Mayer *et al.*, referencia N° 8
17. Solow R.M. "A contribution to the empirics of economic growth", *Qly J. of Economics* 1956; 70 (1) : 65-94.