

SALUD, CRECIMIENTO  
ECONÓMICO Y REDUCCIÓN  
DE LA POBREZA



INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA COMISIÓN SOBRE  
MACROECONOMÍA Y SALUD



*Entregado por* GEORGE A.O. ALLEYNE y DANIEL COHEN,  
COPRESIDENTES, GRUPO DE TRABAJO 1  
*a* JEFFREY D. SACHS, PRESIDENTE DE LA  
COMISIÓN SOBRE MACROECONOMÍA Y SALUD  
*y* GRO HARLEM BRUNDTLAND,  
DIRECTORA GENERAL DE LA  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

**SALUD, CRECIMIENTO ECONÓMICO  
Y REDUCCIÓN DE LA POBREZA**

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

# SALUD, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y REDUCCIÓN DE LA POBREZA

## INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA COMISIÓN SOBRE MACROECONOMÍA Y SALUD

*Presidida por*  
GEORGE A.O. ALLEYNE y DANIEL COHEN

*Entregado al*  
PROFESOR JEFFREY D. SACHS,  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN SOBRE  
MACROECONOMÍA Y SALUD,  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Y  
DIRECTOR DEL CENTRO PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL,  
UNIVERSIDAD DE HARVARD  
y  
DRA. GRO HARLEM BRUNDTLAND,  
DIRECTORA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD  
OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, OFICINA REGIONAL DE LA  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

## Catalogación por la Biblioteca de la OPS

Organización Panamericana de la Salud

Salud, crecimiento económico y reducción de la pobreza. Informe  
del Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre

Macroeconomía y Salud

Washington, D.C.: OPS, 2003.

ISBN 92 75 32441 7

### I. Título

1. ECONOMÍA DE LA SALUD
2. DESARROLLO ECONÓMICO
3. POBREZA HUMANA
4. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA
5. SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

NLM W74.O68sc 2003

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Publicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 2003

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

*Toda información relativa al contenido de este informe debe dirigirse a:*

George Alleyne, Alleyneg@paho.org

Daniel Cohen, dcohen@sociologie.ens.fr

*Pueden solicitarse ejemplares de la presente publicación a*

Organización Panamericana de la Salud

Mercadeo, Distribución y Ventas

<http://www.paho.org>

Diseño: Digital Design Group, Newton, Massachusetts, EUA

La traducción y edición en español estuvo a cargo de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas, Washington, DC, Estados Unidos de América.

Impreso en los Estados Unidos de América

# CONTENIDO

PRÓLOGO .....	vii
PREFACIO .....	xi
RESUMEN .....	1
1. INTRODUCCIÓN Y PERSPECTIVA GENERAL .....	5
1.1 <i>El valor de la salud</i> .....	5
1.2 <i>Tema central del presente Informe</i> .....	7
1.3 <i>Tres enfermedades</i> .....	10
1.4 <i>VIH/SIDA</i> .....	12
2. EL NEXO DEMOGRÁFICO .....	13
2.1 <i>La transición demográfica</i> .....	13
2.2 <i>Importancia de la esperanza de vida</i> .....	14
2.3 <i>El dividendo demográfico</i> .....	17
3. LA SALUD COMO UN ACTIVO PARA LA PRODUCCIÓN .....	21
3.1 <i>Nutrición y resultados en el mercado de trabajo</i> .....	22
3.2 <i>Otras dimensiones de la salud y los resultados en el mercado de trabajo</i> .....	27
3.3 <i>Efectos acumulativos de la mala salud: la salud de los niños</i> .....	35
3.4 <i>Rendimientos de la salud para la sociedad</i> .....	40
4. SALUD Y POBREZA .....	45
4.1 <i>La salud de los pobres</i> .....	45
4.2 <i>Las trampas de la pobreza</i> .....	55
5. SALUD Y DESIGUALDAD .....	61
6. TRES ENFERMEDADES .....	65
6.1 <i>Tuberculosis</i> .....	65
6.2 <i>Paludismo</i> .....	70
6.3 <i>Trastornos mentales</i> .....	76
7. VIH/SIDA .....	81
7.1 <i>Determinantes económicos de la transmisión del VIH</i> .....	81
7.2 <i>Impacto del SIDA sobre las economías</i> .....	87
8. CONCLUSIÓN GENERAL .....	93
REFERENCIAS .....	97
APÉNDICE 1 LISTA DE SIGLAS .....	113
APÉNDICE 2 DOCUMENTOS DE TRABAJO PREPARADOS PARA EL GRUPO DE TRABAJO 1 .....	115
APÉNDICE 3 LISTA DE FIGURAS .....	117
EQUIPO DE TRABAJO .....	119
<i>Copresidentes</i> .....	119
<i>Miembros</i> .....	119

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

# PRÓLOGO

La Comisión sobre Macroeconomía y Salud fue creada en enero de 2000 por la Directora General de la Organización Mundial de la Salud, Dra. Gro Harlem Brundtland, para que examinara las repercusiones de la salud sobre el desarrollo y analizara las vías por las cuales las inversiones en salud podrían acelerar el desarrollo económico. La Comisión trabajó con el objetivo de formalizar recomendaciones concretas que podrían salvar vidas, reducir la pobreza y acelerar el crecimiento económico mediante un progresivo aumento de las inversiones en el sector de la salud de los países en desarrollo. El informe final de la Comisión, *Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico*, se publicó en diciembre de 2001.

La Comisión centró su trabajo en la gente más pobre de los países más pobres del mundo. Millones de personas empobrecidas mueren cada año debido a condiciones que podrían evitarse o manejarse con facilidad. Existen tecnologías capaces de evitar millones de muertes por paludismo, tuberculosis, VIH/SIDA, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y muchas otras causas. Esas muertes deplorables —y los enormes costos económicos y sociales asociados a ellas— reflejan el hecho elemental de que los servicios esenciales de salud capaces de salvar vidas están fuera del alcance de cientos de millones de pobres en todo el mundo. Y si no se amplían las intervenciones para salvar vidas es muy probable que la pobreza se exacerbe y pase a la próxima generación. Los costos económicos que resultan de la mala salud, según documentó la Comisión, son enormes y trascendentales.

Los hallazgos de la Comisión son penosos y alentadores a la vez. La tarea por hacer demandará mucho dinero y mayores esfuerzos políticos y organizacionales que los vistos por la última generación. Ni la pandemia de VIH/SIDA, ni la reaparición de la tuberculosis y del paludismo, ni las enfermedades diarreicas y otras enfermedades que pueden prevenirse con vacunas y que son las que cobran mayor cantidad de vidas de niños, habrán de frenarse por sí solas. Sin embargo, la tarea es posible y los resultados pueden ser sorprendentes. Según los cálculos de la Comisión, si los países donantes contribuyeran con alrededor del 0,1% de su PNB —un centavo por cada US\$ 10 de ingreso— y si a eso se sumara un mayor esfuerzo en los países de bajos ingresos, hacia fines de esta década podríamos evitar 8 millones de muertes al año. A partir de 2007, se calcula que la contribución de los donantes rondará los US\$ 27 000 millones anuales, o sea alrededor de cua-



tro veces el importe actual —US\$ 6000 millones— de la asistencia oficial en materia de salud. El sufrimiento humano se reduciría enormemente. También las ganancias económicas serían sorprendentes, en el orden de los US\$ 360 000 millones por año en el período 2015-2020, varias veces los costos de aumentar las intervenciones de salud, contando con los esfuerzos tanto del país donante como del receptor.

Para arribar a sus conclusiones, la Comisión organizó sus investigaciones y análisis intensivo alrededor de seis grupos de trabajo, los cuales a su vez contaron con los conocimientos de una red internacional de expertos en salud pública, finanzas y economía. Cada grupo de trabajo mantuvo reuniones en diversos lugares del mundo, encargó estudios especiales, discutió estrategias alternativas, hizo circular borradores entre la comunidad de expertos y autoridades encargadas de formular políticas e hizo meticulosas recomendaciones al conjunto de la Comisión, lo cual dio forma al llamado Informe del Grupo de Trabajo. Los grupos incluyeron miembros de la Comisión, personal de diversos organismos internacionales y expertos de instituciones académicas gubernamentales, no gubernamentales y del sector privado. Los Informes de los Grupos de Trabajo, preparados en cada caso por los copresidentes en consulta con la totalidad de los miembros del grupo, son una síntesis de los documentos de trabajo encargados y la culminación de un minucioso análisis de las publicaciones sobre la materia y de la intensa deliberación de cada grupo.

Por lo tanto, los hallazgos de la Comisión se basan fundamentalmente en la incuestionable labor de los seis grupos de trabajo, cada uno de los cuales se encargó de buscar los conocimientos existentes sobre un tema en particular para encomendar políticas y difundir esos conocimientos de manera apropiada. Los grupos de trabajo, con sus títulos, temas y presidentes, son los siguientes:

- El Grupo de Trabajo 1 (Salud, crecimiento económico y reducción de la pobreza) fue el encargado de evaluar el impacto de las inversiones en salud sobre la reducción de la pobreza y el crecimiento económico. Sus copresidentes son Sir George A. O. Alleyne (Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, Estados Unidos) y el Profesor Daniel Cohen (École normale supérieure, París, Francia).
- El Grupo de Trabajo 2 (Bienes públicos mundiales para la salud) estudió cada una de las políticas, programas e iniciativas multinacionales cuya repercusión favorable en la salud traspasa las fronteras de un país. Sus copresidentes son el Profesor Richard Feachem (Institute for Global Health, Universidad de California en San Francisco, Estados Unidos)

y el Profesor Jeffrey D. Sachs (Center for International Development de la Universidad de Harvard, Estados Unidos).

- El Grupo de Trabajo 3 (Movilización de recursos nacionales para la salud) evaluó las consecuencias económicas de la aplicación de estrategias alternativas para movilizar recursos nacionales destinados a los sistemas de salud y las intervenciones de salud. Son copresidentes el Profesor Alan Tait (ex Funcionario Principal del Fondo Monetario Internacional) y el Profesor Kwesie Botchwey (Universidad de Harvard, Estados Unidos, y ex Ministro de Finanzas, Ghana).
- El Grupo de Trabajo 4 (La salud y la economía internacional) analizó el comercio de los servicios, los bienes y los seguros en el ámbito de la salud; las patentes de los medicamentos y los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio; los movimientos internacionales de factores de riesgo; las migraciones internacionales del personal sanitario; las condiciones de salud y las políticas de financiación de la salud como justificaciones para la protección, y otros cauces por los que el comercio puede repercutir en el sector de la salud. Su presidente es el Dr. Isher Judge Ahluwalia (Indian Council for Research on International Economic Relations, Nueva Delhi, India).
- El Grupo de Trabajo 5 (Mejora de los resultados de salud de los pobres) analizó las posibilidades técnicas, las limitaciones y los costos de la puesta en marcha de una iniciativa mundial a gran escala para mejorar radicalmente la salud de los pobres para el año 2015. Sus copresidentes son el Dr. Prabat Jha (OMS) y la Profesora Anne Mills (Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Reino Unido).
- El Grupo de Trabajo 6 (Asistencia al desarrollo y salud) revisó las consecuencias de las políticas de asistencia al desarrollo para la salud, incluidas las modalidades de alivio de la deuda y tratamiento de las crisis económicas, centrándose en las políticas y las estrategias de los organismos internacionales para el desarrollo. Prestó especial atención al correcto equilibrio entre el trabajo específico de cada país y el apoyo a las actividades relacionadas con la provisión internacional de bienes públicos mundiales. Sus copresidentes son los señores Zephirin Diabre (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), Christopher Lovelace (Banco Mundial) y la señora Carin Norbert (Organismo Sueco de Desarrollo Internacional).

Es un gran placer y honor para mí presentar el Informe del Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud: *Salud, crecimiento económico y reducción de la pobreza*. La Comisión en pleno agradece a sus copresidentes, George A. O. Alleyne y Daniel Cohen, y a todos sus miembros, quienes han trabajado incansablemente, con creatividad y profundidad, para establecer los vínculos entre la salud y el desarrollo económico. Han realizado una labor realmente maestra para elucidar las diversas vías por las que los resultados de salud afectan el desarrollo económico y, en particular, los cauces por los que la desnutrición y una acentuada carga de morbilidad en la sociedad pueden impedir el crecimiento económico en el largo plazo. En tanto los vínculos que conducen del desarrollo económico a la buena salud están bien reconocidos, el Informe del Grupo de Trabajo 1 demuestra que los vínculos causales que van de la salud al desarrollo son poderosamente intensos, por cierto mucho más intensos de lo que habitualmente reconocen los expertos y los responsables de formular la política. Esos vínculos sustentan el argumento económico en favor del incremento de las inversiones en salud, pues un mejor estado de salud en los países más pobres habrá de ayudar a desencadenar el dinamismo del crecimiento económico y, por supuesto, a aumentar de manera extraordinaria la longevidad y la calidad de vida de los pobres en todo el mundo.

La Comisión, junto con los copresidentes y miembros de los grupos de trabajo, manifiesta su reconocimiento por el respaldo económico y técnico recibido de la comunidad de donantes. Agradecemos en particular a la Fundación Bill y Melinda Gates, los Gobiernos de Irlanda, Noruega y Suecia, el Gran Ducado de Luxemburgo, la Fundación Rockefeller, el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido y la Fundación de las Naciones Unidas.

*Jeffrey D. Sachs*  
Presidente de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud  
Abril de 2002

# PREFACIO

Si bien las cosas están cambiando, no es raro encontrar todavía que quienes toman las decisiones financieras respecto a las asignaciones para la salud en un país lo hagan pensando en la salud en términos generales solo como algo bueno, sin comprender efectivamente la importancia de invertir en la salud de la población como un mecanismo para estimular o proteger el desarrollo económico. La demostración clara de que la salud es el activo que la gente más aprecia no siempre se traduce en una asignación presupuestaria. La razón de ser del Grupo de Trabajo 1 (GT1) fue presentar pruebas que vayan más allá del sector de la salud para sustentar la tesis de que el estado de salud es un factor determinante que contribuye al desarrollo económico y reduce la pobreza. Los economistas y expertos en salud pública del GT1 presentaron inicialmente perspectivas muy diferentes con respecto al tema. No obstante, fue saludable descubrir hasta qué grado cada una de las disciplinas complementó a la otra en la tarea de buscar y analizar pruebas. Pronto fue claro que se podía afirmar con bastante facilidad la existencia de vinculaciones radicales entre la mala salud y la pérdida de productividad.

El trabajo se basó primordialmente en una revisión y análisis de la bibliografía sobre la materia y fue reconfortante encontrar datos históricos y más actuales que demostraban una clara relación entre la salud y el desarrollo. Se encargaron algunos trabajos nuevos, en particular en el campo del VIH/SIDA, y sobre las consecuencias a largo plazo de la nutrición en la primera infancia sobre los resultados económicos. Si bien el Informe clarificó en gran parte la relación entre la desigualdad del ingreso y los resultados de salud, debería conducir a nuevos trabajos a fin de determinar si es la desigualdad del ingreso *per se* la que tiene repercusiones sobre la salud o si, lo que es más verosímil, la desigualdad del ingreso es un marcador o medida representativa de algún otro fenómeno con repercusiones sobre la salud. El Informe, como se esperaba, aportó muchos de los antecedentes en los que se apoyó el Informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud y debería servir de estímulo para nuevas investigaciones en este campo. Fue importante enlazar los hallazgos de modo de mantener el foco de atención en la pobreza. Por momentos nos vimos tentados a concentrarnos en el valor instrumental de la salud y quizá perder de vista su mérito constitutivo, pero creemos haber logrado un equilibrio correcto.

Quizás el Informe tal vez no subrayó suficientemente los aspectos políticos de muchos de los trabajos presentados, y este es un campo que

merecería mayor investigación. Sin duda, es más fácil demostrar los beneficios del control o eliminación de enfermedades específicas. También sería interesante explorar la importancia relativa de los diferentes determinantes de la salud sobre la reducción de la pobreza y la aceleración del crecimiento económico. Otro campo importante que se debe estudiar más a fondo es el de los temas de salud que convendría incorporar a las encuestas de hogares, un aspecto que en general sigue siendo desaprovechado por la investigación de salud.

Los miembros del GT1 agradecen la oportunidad de trabajar de manera interdisciplinaria e identificar nuevas áreas de trabajo dentro de este campo en constante crecimiento.

*George A.O. Alleyne y Daniel Cohen*  
Washington, DC y París  
Abril de 2002

## RESUMEN

Un pueblo sano sirve de motor para el crecimiento económico. El informe más contundente nos lo ofrece el trabajo de Fogel, según el cual “el aumento de la cantidad de calorías disponibles para el trabajo, a lo largo de los últimos 200 años, ha debido contribuir en grado nada desdeñable, a la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en países como Francia y Gran Bretaña.” Fogel estima el efecto que tuvo el aporte adecuado de calorías sobre la tasa de crecimiento anual en el Reino Unido entre 1780 y 1980 así como sobre la productividad de quienes integraban la fuerza laboral. La suma de esos dos efectos, de acuerdo con Fogel, indicaría que la nutrición contribuyó con 30% al crecimiento per cápita del Reino Unido. Robert Barro, entre otros, mostró que la esperanza de vida está significativamente correlacionada con el posterior crecimiento económico. Basándose en datos de los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, Barro estima que un 10% de aumento en la esperanza de vida fue capaz de aumentar 0,4% por año el crecimiento económico. Algunos estudios más modestos han hecho el seguimiento de conjuntos de niños que se podían agrupar según el aporte de calorías recibidas durante sus primeros tres años de vida; estos estudios mostraron que los niños con un régimen alimentario de mayor valor calórico tenían ingresos más elevados y, por tanto, se puede suponer que fueron más productivos económicamente unos 30 años más tarde.

La salud solía verse como un producto final del proceso de crecimiento: la gente con ingresos más elevados es más sana porque posee mayores bienes y servicios que ayudan a tener buena salud. Pero el nuevo pensamiento —que la salud ayuda al crecimiento económico— complementa y, en cierto grado, reordena las ideas que justifican el gasto en materia de salud fundándose en argumentos humanitarios y de equidad. La riqueza, sin duda, conduce a una mejor salud, pero la salud también debería verse como una forma de capital humano y, por ende, como un insumo y como un producto del proceso de crecimiento: los países con una población sana y con mejor educación tienen mayores posibilidades de prosperar, en especial en un contexto de políticas favorables.

Como una imagen invertida de los beneficios de la buena salud, examinamos en este Informe el número de muertes que han provocado la tuberculosis, el paludismo, los trastornos mentales y el VIH/SIDA en los países aquejados por esas enfermedades. La relación que va de la salud a la riqueza parece operar a través de un número de mecanismos distintos. En el

Informe nos concentramos primordialmente en las siguientes cuatro cuestiones críticas:

### 1. EL NEXO DEMOGRÁFICO

Una transición demográfica satisfactoria de una alta a una baja tasa de fecundidad depende en gran medida de las mejoras de salud. Una caída de la mortalidad infantil resulta en una caída de la fecundidad; con menos hijos, los padres tenderán a invertir más en la educación de cada niño. Una esperanza de vida en aumento significa un mayor horizonte temporal para cosechar los beneficios de las inversiones en educación. Por lo tanto, el aumento de la esperanza de vida actúa como propulsor del crecimiento económico y el desarrollo humano. El retraso entre el descenso de la mortalidad y de la fecundidad, cuando hay una respuesta lógica, resulta en un auge de la natalidad, lo cual tiene como consecuencia una generación numerosa que impulsa un período de crecimiento económico cuando se incorpora a la fuerza laboral. Este efecto es lo que se llama *dividendo demográfico*, cuya materialización, no obstante, depende en gran medida de la instrumentación de políticas que permitan la incorporación de mayor cantidad de trabajadores a la fuerza laboral.

### 2. LA SALUD COMO UN ACTIVO PARA LA PRODUCCIÓN

Los trabajadores más sanos son más fuertes y activos, física y mentalmente; por consiguiente, es menos probable que pierdan el trabajo por enfermedad (propia o de su familia). Son más productivos y ganan mejores sueldos; también ayudan a atraer inversiones extranjeras directas. Un mal estado de salud puede significar una menor productividad, una vida laboral más corta y un mayor número de días perdidos por enfermedad. La salud y los logros educativos también están estrechamente vinculados. Los niños sanos aprenden mejor y se convierten en adultos mejor educados capaces de ganar mejores sueldos. Es muy poco probable que un niño de una familia sana deba interrumpir sus estudios por problemas de salud, propios o de otros miembros de la familia. Las consecuencias de la anquilostomiasis y la anemia concomitante es otro clásico ejemplo de mala salud que interfiere en la actividad productiva.

### 3. SALUD Y POBREZA

La creciente preocupación por la salud de los pobres se debe a que se ha constatado que en todo el mundo la mala salud aqueja mucho más a los pobres. Las causas de la mala salud de los pobres son múltiples y están relacionadas entre sí. Una nutrición deficiente, por ejemplo, debilita las defensas del cuerpo que protegen de la infección, y la infección, a su vez,

disminuye la eficaz absorción de los nutrientes. El principal activo de los pobres, su cuerpo, queda así sin seguro. La mala salud implica, entonces, un mayor nivel de riesgo para los pobres que para quienes tienen más activos. Cuando la mala salud, en cualquiera de sus formas, ataca el principal activo de los pobres, esos individuos se ven imposibilitados de ganar el dinero que les permite obtener para sí, y por lo general también para otros, tanto el alimento como los medicamentos. En otras palabras, es muy probable que una crisis de salud tenga resultados catastróficos. Los hallazgos de un estudio basado en datos de Indonesia muestran que el aseguramiento incompleto, incluso de situaciones de enfermedad extremas, entraña costos nada desdeñables para la economía de ese país.

#### 4. SALUD Y DESIGUALDAD

Analizamos también la relación entre salud y desigualdad. Sin duda resulta muy atrayente la idea de que antes de la “transición epidemiológica” el ingreso determina la mortalidad, mientras que, pasada esa transición, lo que determina la mortalidad es la desigualdad del ingreso. En los países pobres, el ingreso es un seguro contra muchas de las causas de enfermedad, mientras que en los países ricos la desigualdad del ingreso indica la calidad del régimen social, el estrés y la mortalidad en la sociedad. Sin embargo, no necesariamente hay que dar por sentado que la relación entre el ingreso y la mortalidad cambie con el desarrollo económico, dado que sería la pobreza, no las desigualdades, la que impulsa la mortalidad y, además, el efecto de las desigualdades habrá de perdurar, pues incluso en las economías ricas siempre hay quienes no son tan ricos.



*Esta página dejada en blanco al propósito.*

# I. INTRODUCCIÓN Y PERSPECTIVA GENERAL

## 1.1 EL VALOR DE LA SALUD

*En un sentido simple e importante, la salud es riqueza. Si medimos el bienestar humano como algo que va más allá del ingreso y el consumo, la falta de salud es en sí misma una carencia que forma parte de la pobreza. Amartya Sen (1999) caracterizó a la pobreza como una “carencia de posibilidades” por la cual una persona carece de las “libertades esenciales” que necesita para llevar “el tipo de vida que con justicia valora”. El índice de desarrollo humano, introducido por Mahbub ul Haq y sus colegas en 1990, refleja los logros de “las posibilidades humanas más elementales —gozar de una vida prolongada, adquirir conocimientos y disfrutar de un estándar de vida decente” (PNUD, 1990)— que se pueden representar como salud, educación e ingreso, los cuales son por cierto los tres pilares del desarrollo humano.*

La salud ha sido desde siempre un bien muypreciado, tal como lo indican las numerosas prohibiciones religiosas de la antigüedad tendientes a preservar la salud por diversos medios. Aun hoy es considerada el bien de mayor valor en la vida. La Encuesta del Milenio, llevada a cabo a nivel mundial para el Informe del Milenio del Secretario General de las Naciones Unidas, reveló que la salud ocupa persistentemente el puesto número uno entre todas las cosas que hombres y mujeres desean en la vida. La salud ha sido históricamente un bien valorado por sí mismo y también como instrumento para conseguir otras cosas. La eficacia de los antiguos ejércitos dependía de sus médicos, y no pocas de las grandes conquistas se debieron a los efectos del mal estado de salud más que a la fuerza de las armas. La victoria de Cortés sobre Moctezuma fue posible, o al menos se hizo más fácil, por los estragos causados por la viruela y otras enfermedades que los españoles habían traído consigo. También hay pruebas suficientes de que los dueños de los esclavos prestaban particular atención a la salud de sus siervos, y en Jamaica el número de médicos disminuyó rápidamente después de la emancipación, cuando los dueños de las plantaciones dejaron de contratarlos para atender a sus esclavos.

Las investigaciones demuestran cada vez más que una población sana es un motor del crecimiento económico. El ejemplo más sobresaliente de tales tendencias históricas lo aporta el trabajo de Fogel, cuyos estudios semi-

nales han dilucidado la relación entre talla corporal y alimentación y mostraron que la alimentación es un elemento crucial para la productividad laboral a largo plazo (Fogel, 1991, 1997, 2000). Los descensos seculares de la mortalidad observados a lo largo de los últimos 200 años en Europa se debieron esencialmente a la mayor disponibilidad de calorías. Según Fogel, “el aumento de la cantidad de calorías disponibles para el trabajo, a lo largo de los últimos 200 años, ha debido contribuir en grado nada desdeñable a la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en países como Francia y Gran Bretaña”. El efecto pudo haberse canalizado a través de dos vías. Primero, aumenta la fuerza laboral activa, porque muchos de los individuos que no habrían podido realizar una actividad productiva simplemente por no tener una ingesta de calorías suficiente, comenzarían a incorporarse a la fuerza laboral. Fogel estima que la incorporación del quintil más pobre de la población a la fuerza laboral, debida a un suministro adecuado de calorías, ha debido contribuir en un 0,11% a la tasa de crecimiento anual del Reino Unido entre 1780 y 1980. Además, el suficiente aporte calórico debe haber ayudado a que quienes integraban la fuerza laboral fueran más productivos. Se estimó que ese aumento de energía disponible para el trabajo contribuyó en 0,23% a la tasa de crecimiento anual. Dado que el índice de crecimiento anual del ingreso per cápita de los británicos durante ese período se estimó en torno a 1,15%, entonces la suma de los dos efectos descritos indicarían que la nutrición contribuyó en el orden de 30% al crecimiento per cápita del Reino Unido. Si bien esas son estimaciones, la dirección del cambio es clara.

Fogel se concentró en la nutrición como elemento crítico determinante de las tendencias seculares de la mortalidad y, además, en el efecto de la nutrición sobre la productividad. Pero actualmente se están acumulando pruebas de que hay otras variables relacionadas con la salud que, al observarlas durante un intervalo prolongado, también tienen un marcado efecto sobre el crecimiento macroeconómico. Robert Barro (1997), entre otros, ha mostrado que la esperanza de vida está significativamente correlacionada con el posterior crecimiento económico. De acuerdo con sus cálculos, un incremento de 10% en la esperanza de vida podría aumentar 0,4% por año el crecimiento económico anual. Similares estimaciones econométricas comparadas de países se pueden encontrar también en Arora (1999) o Bloom y Canning (2000). Algunos estudios de escala más modesta han seguido conjuntos de niños agrupados según el aporte de calorías recibido en los tres primeros años de vida, y está claro que quienes tuvieron un régimen alimenticio de mayor valor calórico tenían ingresos más altos y, por ende, puede presumirse que fueron más productivos económicamente unos 30 años más tarde (Hernández, Fuentes y Pascual, 2001).

Esta nueva escuela de pensamiento complementa y en cierta medida reordena las justificaciones tradicionales del gasto en materia de salud basadas en argumentos humanitarios y de equidad. La salud solía verse como un producto final del proceso de crecimiento. La gente con ingresos más altos es más sana porque posee mayores bienes y servicios que contribuyen a la buena salud, por ejemplo mejor nutrición, acceso a agua potable, saneamiento y servicios de salud de buena calidad. La riqueza sin duda conduce a una mejor salud, pero la salud también debería verse como una forma de capital humano y, por consiguiente, como un insumo y un producto del proceso de crecimiento: los países con una población sana y educada tienen mayores posibilidades de prosperar, en especial en un ambiente político favorable (Bloom y Canning, 2000).

## 1.2 TEMA CENTRAL DEL PRESENTE INFORME<sup>1</sup>

Las relaciones que van de la salud a la riqueza parecen operar a través de una serie de mecanismos diferentes. En este Informe nos concentramos primordialmente en cuatro puntos cruciales, a saber:

1. El nexo demográfico
2. La salud como activo productivo
3. Salud y pobreza
4. Salud y desigualdad

### 1.2.1 *El nexo demográfico*

En los países en desarrollo con altas tasas de mortalidad infantil, una muerte a edad temprana significa una pérdida sin proporciones para la sociedad. Parte de la gran influencia que tuvo el argumento de Edwin Chadwick en 1842, en favor de mejorar las condiciones sanitarias de los pobres, se debió fundamentalmente a los cálculos que presentó de las pérdidas económicas resultantes de una muerte a edad temprana. Su *Informe sobre las condiciones sanitarias de la población activa en Gran Bretaña* es un clásico no solo por el impacto que tuvo sobre la reforma social que impulsó sino también por las argumentaciones económicas que adujo para justificar la necesidad de prestar mayor atención a las condiciones de trabajo de los pobres (Chadwick, 1842). Los niños que murieron antes de llegar a la edad adulta representaban una erogación económica superflua. Dicen que Engels había calculado que un niño costaba 100 marcos al nacer, y luego el costo iba progresivamente en aumento hasta que a la edad de 20 años habría costado 2130 marcos. Dado que la mitad moría antes de llegar a esa edad, el costo para la sociedad de un adulto joven habría sido entonces dos veces ese importe (Fisher, 1909). El método inverso al cálculo de los beneficios de una buena

atención de salud del niño en los primeros años, de modo que sea óptimamente productivo como adulto, ya está ahora muy bien desarrollado y guarda mayor relación con el desarrollo de la totalidad de los recursos de capital humano (Van der Gaag y Tan, 1998).

Hoy día se reconoce ampliamente que las mejoras de salud son la piedra angular para que la transición demográfica de una alta a una baja tasa de fecundidad sea satisfactoria. Cuando la mortalidad infantil desciende, también desciende la fecundidad; los padres tienden entonces a invertir más en la educación de sus hijos. El aumento de la esperanza de vida, que les ofrece un mayor horizonte temporal para recuperar los beneficios de la inversión en educación, actúa como un motor fundamental para el crecimiento económico y el desarrollo humano. Cuando hay una respuesta lógica, el retraso entre el descenso de la mortalidad y de la fecundidad resulta en un auge de la natalidad, lo cual tiene como consecuencia una generación numerosa que impulsa un período de crecimiento económico cuando se incorpora a la fuerza laboral. Ese efecto es el llamado *dividendo demográfico*, cuya materialización, no obstante, dependerá fundamentalmente de la instrumentación de políticas que permitan la incorporación de mayor cantidad de trabajadores a la fuerza laboral.

### *1.2.2 La salud como activo para la producción*

Los trabajadores más sanos son más fuertes y activos física y mentalmente, son más productivos y ganan sueldos más altos. Una fuerza de trabajo sana es importante para atraer inversiones extranjeras directas. Es menos probable que un trabajador sano falte al trabajo por enfermedad (propia o de otros miembros de la familia). La enfermedad y la discapacidad reducen considerablemente el sueldo por hora. El efecto es particularmente intenso en los países en desarrollo donde es mayor la proporción de la población activa que trabaja en tareas manuales. La mala salud puede no impedir trabajar, pero reduce la productividad, acorta la vida laboral y aumenta el número de días perdidos por enfermedad (Banco Mundial, 1993). En Indonesia, por ejemplo, se verificó que los hombres anémicos eran 20% menos productivos que quienes no padecían de anemia. Cuando se trató a esos hombres con hierro, su productividad se elevó casi al nivel de los no anémicos (WHO, 2000b). También hay una clara relación entre salud y logros educativos. Los niños sanos aprenden mejor y se convierten en adultos más preparados, capaces de obtener mayores ganancias. En una familia sana es muy poco probable que un niño deba interrumpir sus estudios por problemas de salud de ellos o de otros miembros de la familia. La importancia de la anquilostomiasis se demuestra en otro de los clásicos ejemplos de mala salud que interfiere en la actividad

productiva. Gran parte del desarrollo económico inicial del sur de los Estados Unidos de América se ha asociado a la eliminación de la anquilostomiasis y la anemia concomitante. Ettlíng (1981) describió con gran lucidez los efectos y la derrota del “germen de la pereza”, responsable de la baja capacidad productiva tanto en tiempos de guerra como de paz. Este autor atribuye parte de la derrota de las tropas sureñas en la Guerra Civil a la anemia, que debe haber sido una condición crónica en muchos de sus hombres. La tasa de infección en Carolina del Norte llegaba a 43% aun en 1910, la cual, si se la extrapola a toda la región, significa que en el sur de los Estados Unidos debe de haber habido 7,5 millones de personas afectadas. Esos datos impulsaron la creación de la Comisión Rockefeller, cuya labor en el desarrollo de la infraestructura de salud pública para eliminar la enfermedad debe ser uno de los triunfos más destacables de todos los tiempos en materia de salud pública. Hay experiencias similares a menor escala y, como viñeta histórica, está el caso de un médico que, trabajando en las minas de Guyana en las primeras décadas de este siglo, fue capaz con su solo esfuerzo de medir la productividad de los mineros antes y después del tratamiento contra la anquilostomiasis y probarle al gerente el beneficio económico del tratamiento de la enfermedad (Giglioli, 1969).

### *1.2.3 Salud y pobreza*

La creciente preocupación por la salud de los pobres se debe a que se ha comprobado que, en todo el mundo, en todos y cada uno de los países, la mala salud aqueja mucho más a los pueblos pobres. Las causas son múltiples y están relacionadas entre sí. Una nutrición deficiente hace, por ejemplo, que el cuerpo tenga menos defensas frente a la infección, y la infección, a su vez, disminuye la absorción eficaz de los nutrientes. Como ha señalado el Banco Mundial “el principal activo de los pobres, su cuerpo, no tiene seguro”. Por lo tanto, la mala salud expone a los pobres a un mayor nivel de riesgo. Cuando un problema de salud (enfermedad, traumatismo u otro), ataca su principal activo, el pobre se ve impedido de ganar el dinero necesario para comprar para sí, y por lo general también para otros, comida o medicamentos. En otras palabras, es muy factible que una crisis de salud tenga resultados catastróficos. En un estudio basado en datos de Indonesia, Gertler y Gruber (2001) estiman que 35% de los costos de las enfermedades graves no están asegurados por otras fuentes que no sean los recursos familiares. Dichos autores señalan también que cuanto más grave es la enfermedad, menos familias pueden asegurarla. Las familias pueden asegurar la totalidad de los costos económicos de enfermedades que no afectan a las funciones físicas y 71% de los correspondientes a enfermedades que las limitan en

forma moderada, pero solo 38% de los provocados por enfermedades que las limitan gravemente. De esos datos se deduce que el aseguramiento incompleto, incluso de situaciones de enfermedad extremas, entraña costos nada desdeñables para la economía de Indonesia.

#### *1.2.4 Salud y desigualdad*

También analizamos la relación entre salud y desigualdad del ingreso. A juzgar por el interés que suscita y la cantidad de veces que se la menciona, parece ser muy atrayente la idea de que, antes de la “transición epidemiológica”, el ingreso determina la mortalidad mientras que, después de la transición, lo que determina la mortalidad es la desigualdad del ingreso. Nuestra tesis es que en los países pobres, el ingreso es un seguro contra las malas condiciones sanitarias, los ambientes de trabajo y de vida insalubres, la mala nutrición y una plétora de enfermedades infecciosas. Por el otro lado, en los países ricos, donde esos males son apenas recuerdos remotos, la desigualdad del ingreso es un indicador de la calidad del régimen social, del estrés y de la mortalidad. Sin embargo, aun si fuera cierto que cuanto más alto es el ingreso mayor es la importancia de las desigualdades como causa de muerte, el trabajo de Deaton (2001) muestra que no necesariamente debemos dar por sentado que la relación entre ingresos y mortalidad cambie con el desarrollo económico. Si es la pobreza, no las desigualdades, lo que determina la mortalidad, de modo que cuanto menor sea el nivel de ingreso más afectada estará la salud, entonces el ingreso promedio finalmente no habrá de estar asociado con la mala salud, mientras que las desigualdades continuarán teniendo efecto por más tiempo, pues aún en las economías ricas siempre hay individuos que no son tan ricos.

### 1.3 TRES ENFERMEDADES

Hay numerosas descripciones del impacto económico que tienen enfermedades como el paludismo y la tuberculosis (TB) y ahora el mundo entero está perseguido por el fantasma de la enorme pérdida humana y sufrimiento, así como de la posible ruina económica, que puede acompañar a la reciente epidemia de VIH/SIDA en los países en desarrollo. Haremos una reseña de algunos resultados acerca del impacto de esas enfermedades sobre el crecimiento económico y además nos referiremos al caso especial de los trastornos mentales.

El primer caso que analizamos es la tuberculosis, que es la enfermedad humana infecciosa más común. Las enfermedades infecciosas y parasitarias causan 80% de las enfermedades transmisibles, y la tuberculosis es la que provoca más muertes. No solo es la enfermedad infecciosa que causa mayor

cantidad de defunciones sino que, además, mata o debilita a mayor cantidad de adultos entre 15 y 59 años que cualquier otra enfermedad (Banco Mundial, 1993). Aproximadamente un tercio de la población mundial está infectada por el bacilo de la tuberculosis y entre 5% y 10% de los infectados desarrollan la enfermedad o la transmiten en algún momento de su vida. Se estima que, a menos que se intensifique el control, alrededor de 35 millones de personas habrán de morir de tuberculosis en los próximos 20 años. La OMS estima que los costos económicos para los pobres ascienden a más de US\$ 12 000 millones por año (WHO, 2001c).

El paludismo es nuestro segundo estudio de casos. Entre 1965 y 1990, los países con alta transmisión de paludismo experimentaron un crecimiento promedio del producto interno bruto (PIB) per cápita de 0,4% por año, mientras el crecimiento promedio en otros países fue de 2,3% por año. Esta diferencia tan marcadamente negativa sugiere que el paludismo desempeña una función importante en la inhibición del crecimiento y el desarrollo económico a largo plazo. Controlados los determinantes de crecimiento estándar utilizados en los análisis macroeconómicos, como los niveles de capital humano, esperanza de vida, ingreso inicial y otros de indicadores de políticas macroeconómicas, el análisis mostró que los países con altas tasas de transmisión de paludismo falciparum en 1965 tenían tasas de crecimiento económico anual 1,3% más bajas que los países sin paludismo a lo largo del período que va de 1965 a 1990.

Nuestro tercer ejemplo se refiere a los trastornos mentales. Hoy día hay pruebas suficientes de que la magnitud de la discapacidad provocada por las enfermedades mentales es mucho mayor de lo que se creía. El conjunto de los trastornos neuropsiquiátricos representó alrededor de 11% de la carga de morbilidad global en 1999, y se estima que la cifra llegará a 15% en el año 2020 (WHO, 2001b). Dado el hecho de que las enfermedades mentales —como las enfermedades físicas— deterioran las funciones del ser humano, es obvio pensar que afectan la productividad. Como por lo general son crónicas y se repiten a lo largo de todo el ciclo de vida, menoscaban la productividad y la formación del capital humano. La carga de la enfermedad recae sobre quienes la sufren, sus familias y amigos, sus empleadores y la sociedad en su totalidad.

Los estudios de costos por enfermedad son más frecuentes en los países desarrollados. En un estudio sobre los Estados Unidos, se estimó que el conjunto de los trastornos psiquiátricos tenía un costo total de US\$ 148 000 millones (Rice et al., 1990).

Las pruebas de los países desarrollados sugieren que los trastornos mentales afectan la tasa de empleo de hombres y mujeres. El impacto esti-



mado de los trastornos mentales redujo 14 puntos porcentuales el nivel de empleo para las mujeres y 12,6 para los hombres (Ettner, Frank y Kessler, 1997). Los datos en los países en desarrollo son escasos, pero tal como están, también indican que las enfermedades mentales tienen un costo significativo y que afectan a la productividad. Una encuesta amplia de hogares y comunidades en Indonesia también ha confirmado el impacto de un conjunto de síntomas de trastornos mentales sobre el empleo y la productividad (Bir y Frank, 2001).

#### 1.4 VIH/SIDA

Nuestro último ejemplo, el VIH/SIDA, se trata específicamente en una sección por separado. El SIDA ya ha cobrado 22 millones de vidas en todo el mundo y sin duda la cantidad de muertes será superior a los actuales 3 millones por año. Más de 36 millones de personas padecen actualmente de VIH/SIDA y más de 5 millones se infectaron en 2000. En el África subsahariana, donde reside 70% de los infectados, las tasas de infección parecen tender a estabilizarse, sobre todo debido a que relativamente pocos individuos de la población de alto riesgo se mantienen sin infectarse. En otras zonas, no obstante, la pandemia continúa aumentando. En Rusia, la cantidad de casos nuevos de infección verificados en 2000 fue superior a la suma de los años anteriores, y en el último año la cantidad de casos que se constató en Europa oriental y Asia central aumentó más de dos tercios. Con el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) manifestando su preocupación por la complacencia de Occidente y Asia (Bloom et al., 2001b), más la rapidez con que crece el número de jóvenes negros homosexuales infectados por el VIH en los Estados Unidos (Haney, 2001), parecería que continuamos subestimando el impacto que puede tener en el futuro esta devastadora pandemia.<sup>2</sup>

El aumento de la morbilidad y mortalidad tiene efectos considerables sobre las economías nacionales. Según señala un estudio, el PIB de Trinidad y Tabago podría llegar a reducirse en 5,3% para 2005 como resultado de la enfermedad. Aún las predicciones más conservadoras sugieren que las futuras tasas de crecimiento anual del ingreso per cápita en los países del África subsahariana estarían aproximadamente 0,30% puntos por debajo de lo que se podría esperar si no existiera la epidemia, y eso en una región donde el producto nacional bruto (PNB) per cápita registró un crecimiento anual negativo (-0,9%) en los 20 años anteriores a 1995 (PNUD, 1999).

## 2. EL NEXO DEMOGRÁFICO

### 2.1 LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

*La idea detrás de la transición demográfica es que toda vez que hay un descenso de la mortalidad hay a continuación, con un período de retraso, una caída de la fecundidad. La primera fase de la transición, cuando la mortalidad desciende, es normalmente producto de un mejor saneamiento y diversas medidas de salud pública. Mientras la fecundidad no cambia, el descenso de la mortalidad hace que aumente la población. En la segunda fase, las tasas de fecundidad también comienzan a descender hasta que, finalmente, el crecimiento de la población vuelve a sus niveles anteriores y luego, algunas veces, llega a niveles aun más bajos.*

¿Cuáles son los factores detrás de la caída de la fecundidad? La explicación más sencilla y común es que las parejas responden al descenso de la mortalidad infantil volviendo a tener la cantidad de hijos que inicialmente deseaban. ¿Por qué debería pasar tiempo antes de hacerse evidente? Una interpretación puede ser que ese es el tiempo que media entre el cambio del entorno y el cambio ya sea en los hábitos o bien en el reconocimiento del nuevo entorno. Esa explicación, no obstante, solo da cuenta de que se reduce la fecundidad bruta, no la fecundidad neta (tasa de reproducción neta). Ahora bien, ¿por qué también se ha observado una caída de la fecundidad neta en los países industrializados donde la transición demográfica ya ha terminado? La bibliografía especializada lo explica de diversas maneras. El cauce explorado por Kalemli-Ozcan es interesante fundamentalmente por el hecho de que se reduzca la “demanda precautoria de hijos” con la disminución de la mortalidad. En efecto, los descensos pronunciados de la mortalidad no solo aumentan la extensión del ciclo de vida esperado de un niño sino que además reducen la variabilidad del mismo. Eso conduce a que los padres procreen menos hijos, lo cual causa mayor efecto en la fecundidad que sobre la mortalidad y reduce el número (esperado) de hijos sobrevivientes, por lo cual, finalmente, disminuye el aumento neto de población (Kalemli-Ozcan, Ryder y Weil, 1998).

Otras explicaciones más tradicionales dicen que hay otros determinantes del crecimiento económico y de la mortalidad detrás de la caída de la fecundidad, por ejemplo los avances tecnológicos, que tienen un efecto positivo sobre los sueldos y hacen que las mujeres modifiquen su conducta con respecto a su participación en la fuerza de trabajo. En términos económicos, aumenta el costo de oportunidad de criar hijos y, en consecuencia, cae la

fecundidad (neta). Cuando ganan más dinero, los padres tienden a sustituir cantidad por calidad y crían menos hijos a quienes cuidan y educan mejor. Hay que tener cuidado, no obstante, con ser demasiado determinante al explicar el hecho observado de la caída de la fecundidad que sigue a la caída de la mortalidad infantil.

## 2.2 IMPORTANCIA DE LA ESPERANZA DE VIDA

Aparte del costo de oportunidad de la crianza de los hijos, el cual se dispara por otras fuerzas como el impacto del avance tecnológico sobre los ingresos, la mejora de la educación que se brinda a los hijos puede ser efecto puro de la mayor esperanza de vida. La relación entre educación e ingresos ya está bien clara. La evolución paralela del descenso de las tasas de mortalidad y el aumento del nivel educativo la demuestran los datos. Por ejemplo, el número promedio de años de escolaridad en Inglaterra aumenta de 2,3 para la cohorte nacida entre 1801 y 1805 a 9,1 para la cohorte nacida entre 1897 y 1907, y luego sube más aún, a 14, en las cohortes nacidas entre 1974 y 1992. Los datos muestran una correlación positiva muy contundente entre esperanza de vida y años de escolaridad. La correlación se da en ambos sentidos. La matrícula escolar es un indicador eficaz de buena salud (Lleras-Muney 2001). La correlación en sentido inverso también es verosímil dado que la menor mortalidad en el segmento de jóvenes aumenta en forma directa el rendimiento de la educación brindada a edad temprana. Indudablemente no es cierto que la mayor parte del descenso de la mortalidad esté ubicada en el período de la infancia y que entonces debería ser irrelevante a la hora de tomar una decisión sobre capital humano, como han argumentado algunos autores. Los cambios en la mortalidad entre los 10 y 15 años también son importantes. Ram y Schultz (1979) señalan la experiencia de la India en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial como una prueba de que la disminución de la mortalidad es un incentivo para mejorar el nivel de educación a cualquier edad.

Una mayor esperanza de vida implica una tasa de rendimiento más alta para la inversión en capital humano: el valor de la educación depende de las futuras ganancias que tenga el individuo como consecuencia de la misma, y es obvio que esas ganancias solo se materializan si la persona goza de una vida suficientemente larga. Por otro lado, si un trabajador vive más tiempo, la mayor cantidad de años de vida aumenta en forma directa su productividad, pues al acumular experiencia se torna más productivo. Cabe esperar entonces que el aumento de la esperanza de vida se canalice hacia trabajadores mejor capacitados. La experiencia es sin duda un importante elemento del capital humano. Casi la mitad de la dispersión de sueldos que

muestran los modelos de capital humano, como el de Mincer (1974), se debe a la experiencia acumulada. La interrelación entre esperanza de vida e ingreso es, por lo tanto, crucial.

Longevidad e ingreso alto están estrechamente correlacionados. Esto está documentado en las famosas curvas de Preston (1975). Preston tenía en la mente una relación de causalidad entre ingreso y vida. Como demuestra el trabajo de Deaton (2001), sobre el que volveremos en el Capítulo 5, el impacto del ingreso sobre la salud está atenuado en el nivel superior del ingreso, puesto que la curva se va aplanando. De todos modos, aun en los niveles de ingreso alto, “una billetera abultada asegura la salud” (Smith, 1999). La longevidad, no obstante, no es solo cuestión de ingreso alto. Preston mismo señala que la esperanza de vida promedio ha ido en aumento en todos los niveles de ingreso. Por ejemplo, los países de ingreso medio de hoy alcanzaron un nivel de ingreso per cápita similar al de los Estados Unidos en 1900. Sin embargo, la esperanza de vida en 1900 en los Estados Unidos solo llegaba a 49 años, mientras que en muchos de los países de ingreso medio de hoy la esperanza de vida supera los 75 años y, de hecho, es muy similar a la de los Estados Unidos de hoy. El siglo XX fue testigo de una disminución extraordinaria y sin precedentes de la tasa de mortalidad en todas las edades.

Según las investigaciones del Banco Mundial, en la cuales se analizaron datos de 1952 a 1992 (Wang et al., 1999), el aumento del ingreso es menos importante que otros factores como el acceso a las tecnologías de salud para mejorar los resultados de salud. En el período estudiado, el ingreso per cápita promedio aumentó de \$1530 a \$2560 (en dólares de 1985). Si la relación ingreso/mortalidad se hubiera mantenido como estaba en 1952, la mortalidad infantil habría caído hacia 1992 de 144 por 1000 a 116 por 1000 nacidos vivos. La caída fue, en realidad, mucho más abrupta, pues descendió a 55 como resultado de otros factores aparte del aumento de la riqueza. De manera similar, se ha hallado que tan solo 40% de las diferencias en los descensos de mortalidad entre países puede explicarse por las diferencias en los índices de aumento del ingreso. De nuevo, queda sin explicación una considerable proporción de las ganancias en salud. La conclusión del trabajo del Banco Mundial fue que 45% de la reducción de la mortalidad infantil puede explicarse por la generalización y utilización de los últimos descubrimientos, 38% se debe al nivel de educación alcanzado por las mujeres adultas y solo 17% es simplemente efecto del ingreso. Del mismo modo que el crecimiento económico, el mejoramiento de la salud dependerá de las nuevas tecnologías, las nuevas inversiones y las nuevas condiciones de trabajo. La situación es similar con muchos otros indicado-

res de la calidad de vida. El crecimiento económico puede mejorar esos indicadores, aunque algunas veces no mejoran y otras veces solo mejoran después de un tiempo.

Varios trabajos han echado luz sobre las causas del descenso de la mortalidad. Uno de los estudios preparados especialmente para el GT1 fue una ampliación del trabajo de Preston (Jamison, Sachs y Wang, 2001), en el cual se revisó fundamentalmente el supuesto (irreal) de que el índice de adelanto tecnológico es constante en todos los países. Al tener en cuenta los índices de adelanto tecnológico o la difusión de prácticas óptimas en cada país, se constató que el aumento del ingreso perdía importancia para explicar los descensos de la mortalidad infantil. Expertos en epidemiología y demografía han seguido durante muchos años algunas comunidades específicas para determinar qué es lo que causa la disminución de la mortalidad y por qué. Uno de esos estudios (Pison et al., 1993) encontró que en el área rural de Senegal la disminución rápida de la mortalidad se remontaba, en gran parte, a intervenciones que se habían realizado para tratar enfermedades específicas. El enfoque histórico también sirve para analizar las causas del descenso de la mortalidad. Easterlin (1998), por ejemplo, examina las relaciones entre crecimiento económico, urbanización y mortalidad en la Europa de los siglos XIX y XX. Dicho autor encuentra escasa correlación entre los momentos de crecimiento económico y los de disminución de la mortalidad, y concluye que el aumento del ingreso, dada su influencia sobre la disponibilidad de alimentos y sobre las condiciones del entorno, probablemente haya tenido un leve impacto sobre la reducción de la mortalidad. Ese efecto leve fue contrarrestado en parte por la mayor transmisión de enfermedades infecciosas como consecuencia de la urbanización. También puede ser útil consultar a Deaton y Paxson (2001a), quienes muestran que ni el ingreso ni la desigualdad del ingreso explican los patrones de descenso de la mortalidad; en cambio, los descensos más abruptos aparecen asociados específicamente a los cambios tecnológicos.

Sería entonces interesante dividir la historia de la mortalidad por categorías o épocas, tres o cuatro, según sus características. La primera época, hasta finales del siglo XVIII, es un período caracterizado por alzas y bajas de las tasas de mortalidad sin que esté acompañado por ninguna tendencia alcista. En la segunda época, el siglo XIX, se observaron descensos reales de la mortalidad, aunque muy lentos, como resultado del aumento del ingreso, si bien fueron contrarrestados en parte por los efectos de la urbanización. La tercera época, el siglo XX, fue un período en que la mortalidad descendió rápidamente debido a la aparición y el uso de nuevas tecnologías. Hay una cuarta época posible, correspondiente al primer cuarto del siglo XXI, en la

cual cabría esperar que todas las tasas de mortalidad, en las diferentes comunidades, se lleven a los niveles que la tecnología permite, incluso en los grupos de ingreso bajo.

### 2.3 EL DIVIDENDO DEMOGRÁFICO

Si aceptamos que el descenso de la mortalidad va acompañado, tiempo después, por una disminución de la fecundidad neta —la cual ha alcanzado un récord histórico en los países industrializados— la forma de la curva de la dinámica demográfica estaría entonces representada por una giba. En la transición, sin embargo, la población aumenta indiscutiblemente. Desde los tiempos de Malthus se han hecho diversas especulaciones sobre el efecto directo del crecimiento demográfico sobre la riqueza, y, en principio, la simple idea de que una mayor población significaba menos recursos para compartir pareció razonable. El análisis de la situación actual y el desarrollo de otros enfoques alternativos ha sido el tema investigado por Bloom, Canning y sus colegas (Bloom y Canning, 2000; Bloom Canning y Malaney, 2000; Bloom, Canning y Sevilla, 2002). Está claro que muchos países han experimentado un notable crecimiento económico en momentos en que la población aumentaba y la explicación preferida es que el aumento de la población se debe, entre otras cosas, fundamentalmente al adelanto tecnológico. Bloom y Canning (2000) llegaron a la conclusión de que los estudios empíricos a lo largo de los últimos 15 años han mostrado que el aumento de la población tiene un efecto escaso e insignificante sobre el crecimiento económico de un país. El nuevo enfoque que utilizan estos autores consiste en examinar las tasas de natalidad y de mortalidad por separado en las ecuaciones de crecimiento. En principio, los países con bajas tasas de mortalidad y de natalidad tienen un buen desempeño en términos de crecimiento económico y, a la inversa, los países con altas tasas de mortalidad y de natalidad tienen un mal desempeño económico. Pero, el principal hallazgo de esos autores ha sido observar la estructura por edad de la población al examinar el crecimiento económico y de allí deducir los mecanismos a través de los cuales la estructura por edad y la demografía canalizan sus efectos.

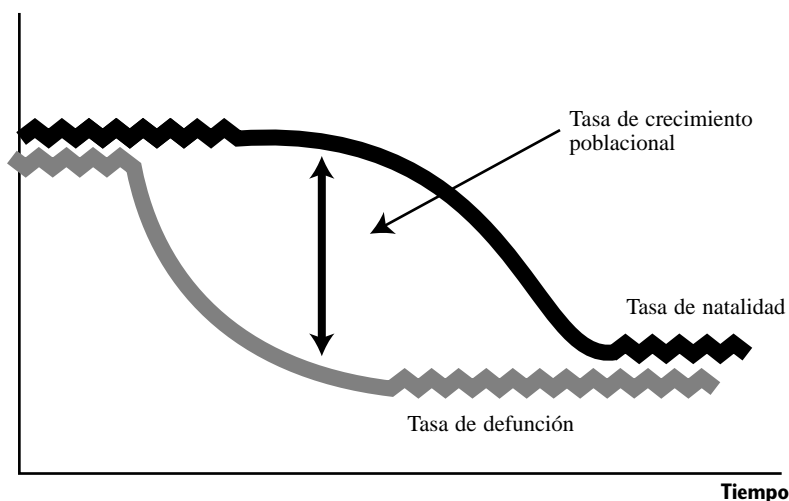
Lo esencial para considerar el efecto demográfico en el mercado laboral es la razón de dependencia más que las tasas de natalidad y mortalidad por separado.<sup>3</sup> Cuando disminuye la razón de dependencia, hay más personas en edad de trabajar en comparación con las que dependen de otras, es decir que, si están dadas las condiciones que permitan una productividad óptima, la riqueza del país habrá de aumentar. Bloom y Canning (2000) citan el caso de los países del Asia oriental como un ejemplo de disminución del cociente de dependencia que acompaña a un auge económico. El giro

demográfico es disparado por una caída de la mortalidad infantil y de niños pequeños seguida de una caída de la fecundidad. Inicialmente aumenta la cantidad de jóvenes con el consiguiente aumento de la razón de dependencia, pero poco tiempo después la razón desciende abruptamente cuando la nueva ola de jóvenes trabajadores se incorpora al mercado laboral y la producción económica aumenta (Figura 2.1).

Se calcula que este dividendo demográfico en el Asia oriental se extiende, para usar números redondos, por casi cincuenta años. Sería más que interesante ver si ese análisis, que intenta explicar gran parte del progreso económico de esa región, se aplica a otras partes del mundo.

Las estimaciones econométricas directas de la relación entre esperanza de vida, crecimiento económico, distribución del ingreso y pobreza permiten hacer una simulación de las consecuencias que tendrán sobre la pobreza los últimos y previsibles aumentos en la esperanza de vida. Las simulaciones de Bloom y Canning (2000) cubren 31 países, sobre los cuales hay datos suficientes y cuya población en conjunto llegaba, en 1990, a 3100 millones. Ellos argumentan que si la esperanza de vida hubiera sido 10% más alta en 1990, eso hubiera tenido un efecto muy positivo sobre el aumento de los ingresos y un leve efecto negativo sobre la desigualdad de los ingresos durante los 25

**Figura 2.1** LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA



años siguientes. Las estimaciones sugieren que solo por las mejoras de salud 30 millones de personas habrán salido de la pobreza absoluta hacia 2015. Dos tercios correspondería a personas de la India y un tercio del África; esto refleja la inmensa importancia de la salud para las regiones que están en una etapa inicial de desarrollo. El análisis de Bloom y Canning, sin embargo, no nos dice cómo alcanzar esos logros y deja sin respuesta el tema crucial sobre qué es lo más adecuado para reducir la pobreza: si una política orientada a mejoras amplias de salud o a mejoras de salud dirigidas específicamente a los pobres. La conclusión a la que llega sugiere que, si se comparan dos países idénticos en todos sus aspectos, salvo que uno tiene una ventaja de 5 años en esperanza de vida, el país más sano habrá de aumentar el ingreso per cápita de 0,3 a 0,5 puntos porcentuales con mayor rapidez que el otro.

Dichas cifras coinciden con las de Barro (1997). Cuando otros factores determinantes del crecimiento económico —ingreso inicial, escolaridad y otras características institucionales como, por ejemplo, un gobierno democrático— se mantienen constantes, Barro estima que la esperanza de vida en un momento dado estará significativamente correlacionada con el crecimiento posterior. Según Barro, 10% de aumento en esperanza de vida generará un crecimiento económico de 0,4% por año en las décadas subsiguientes.

Sin duda hay muchas razones que explican esa correlación. La esperanza de vida es, ante todo, una estadística que recapitula muchos determinantes de salud, pero esa recapitulación no nos dice nada acerca de cuáles son los aspectos verdaderamente importantes. Los escépticos habrán de subrayar que la esperanza de vida también suele estar correlacionada con otros factores (como la alta productividad de la tierra) que tienen una influencia directa sobre el crecimiento económico. Es necesario, indudablemente, comparar esos macroestudios con los resultados obtenidos en los microestudios sobre los beneficios de la salud. Esas cifras se pueden comparar, por ejemplo, con lo que sabemos de los beneficios de una mayor experiencia para la productividad de un trabajador. El enfoque de Mincer (1974), al que nos referimos anteriormente, demuestra que un año adicional de experiencia eleva la productividad de un trabajador alrededor de 3% en promedio. Un incremento de cinco años en la esperanza de vida, si se traduce en cinco años adicionales para la población activa, podría aumentar la productividad laboral en 15%, aproximadamente la mitad del valor pronosticado por los macroestudios. Pero la buena salud, así como se ve reflejada en la esperanza de vida, también guarda una relación directa con lo productivo que puede ser un trabajador cuando no está enfermo. Analizamos a continuación los estudios que han examinado esas relaciones.



*Esta página dejada en blanco al propósito.*

### 3. LA SALUD COMO UN ACTIVO PARA LA PRODUCCIÓN

*Examinamos ahora las pruebas de la relación entre la salud y la productividad de un trabajador. Comenzamos con nutrición y resultados en el mercado laboral pues la nutrición, según muestran numerosos estudios experimentales, afecta las capacidades físicas y el rendimiento laboral. Hay además estudios experimentales y no experimentales que demuestran la existencia de un vínculo entre la nutrición y los resultados en el mercado laboral. A continuación, pasamos a las relaciones entre otros indicadores de salud y resultados económicos: estatura e índice de masa corporal, enfermedad y capacidad para realizar actividades simples. Una tercera sección revela claramente que la salud es un activo de capital en el que se debe invertir; se examinan las pruebas en los niños y se muestra que la mala salud y la mala nutrición en la infancia tienen, en gran parte, consecuencias irreversibles en el largo plazo, tanto porque las inversiones en los primeros años de vida determinan en gran medida la salud del adulto como porque la salud en la infancia se relaciona con las inversiones en capital humano.*

Las dos primeras secciones de este capítulo se basan primordialmente en un documento de referencia realizado especialmente para este informe por Duncan Thomas: *Health, nutrition, and economic prosperity: a microeconomic perspective*. El autor analiza los datos microeconómicos para demostrar que la nutrición es un buen marcador o dato sustitutivo del estado general de salud y que guarda una íntima relación con la productividad y los resultados en el trabajo. Dicho documento amplía revisiones anteriores de Strauss y Thomas (1995 y 1998) y examina tanto estudios experimentales como observacionales. Los estudios experimentales incluyen siempre algún tipo de aleatorización de los tratamientos y controles a fin de evaluar el efecto de una intervención en los resultados económicos. Dichos estudios dan prueba directa del efecto causal de la salud en los resultados económicos. Los experimentos, además, permiten ser controlados minuciosamente de modo que el investigador puede identificar con precisión los cauces específicos a través de los cuales la salud afecta los resultados económicos. Uno de los problemas que suelen presentar estos estudios es la eliminación selectiva, pues los controles tienden a abandonar el experimento con mayor frecuencia que los sujetos tratados, y, además, no todas las cuestiones se pueden tratar mediante un experimento. Por otro lado, los estudios de observación son un buen comple-

mento para las pruebas experimentales. Los estudios de observación se basan en datos de encuestas y se evalúan en conjunto con un patrón de comportamientos de los individuos y los hogares que proporciona un argumento verosímil para interpretar las pruebas en un marco de causalidad. Por último, algunos estudios aprovechan acontecimientos naturales en los que la variación de los datos se asemeja a una situación experimental.

### 3.1 NUTRICIÓN Y RESULTADOS EN EL MERCADO DE TRABAJO

El vínculo entre la nutrición y la productividad, muy bien documentado en toda la bibliografía sobre la materia, es la mejor prueba de la interrelación que existe entre la salud y la prosperidad económica. Más aún, hay pruebas fehacientes de que el régimen de alimentación, además del genotipo y las influencias ambientales, tiene importancia en la etiología de muchas enfermedades crónicas. La nutrición es un buen punto de partida para evaluar las pruebas.

En los últimos años, se ha avanzado considerablemente en la comprensión de los vínculos entre salud y nutrición en contextos de ingreso bajo. En decenios anteriores, generalmente se creía que una nutrición deficiente se debía fundamentalmente a una ingesta proteicoenergética insuficiente, por lo que se hicieron esfuerzos dirigidos a aumentar esa ingesta entre los pobres. Al constatarse que la malnutrición proteicoenergética era tan solo uno de los elementos a tratar si se quería mejorar el estado nutricional de las personas de ingreso bajo, se hicieron esfuerzos para tratar de determinar con mayor precisión la influencia de algunos micronutrientes (hierro, yodo, zinc, calcio y varias vitaminas clave) sobre la salud y el estado nutricional. Este trabajo indica que tanto los macro como los micronutrientes probablemente influían sobre los resultados en el trabajo.

#### 3.1.1 *Nutrición y capacidad física*

Los diseños experimentales son particularmente apropiados para aislar el efecto de un nutriente específico sobre la capacidad de trabajo. Diversos estudios han demostrado que hay razón suficiente para creer que las deficiencias de hierro tienen un efecto causal sobre la reducción de la capacidad de trabajo. Haas y Brownlie (2001) brindan un excelente análisis.

El hierro cumple una función esencial en la producción de energía oxidativa. La anemia ferropénica (AFP) —es decir, niveles bajos de hemoglobina (Hb) en combinación con niveles anormales de otros indicadores del nivel de hierro— está relacionada, entre otros, con mayor vulnerabilidad frente a la enfermedad, la fatiga y el retardo mental en el desarrollo del niño. En casos graves, está relacionada con una elevada mortalidad materna e

infantil. La deficiencia de hierro afecta la actividad a través de dos vías. Primero, al descender los niveles de hemoglobina, disminuye la cantidad máxima de oxígeno que el cuerpo puede usar (capacidad aeróbica). Segundo, cuando las reservas de hierro se agotan, la cantidad de oxígeno disponible para los músculos disminuye, se reduce la resistencia y el corazón trabaja más para producir el mismo volumen de actividad.

Estudios rigurosos de animales y seres humanos han demostrado que existe una relación causal entre la deficiencia de hierro y una reducida capacidad aeróbica máxima ( $VO_2$  máx.). Por ejemplo, algunos estudios indican que la anemia inducida experimentalmente disminuye la  $VO_2$  máx. aproximadamente 30%, mientras que la administración suplementaria de hierro durante alrededor de 12 semanas aumenta la  $VO_2$  máx. en aproximadamente 25% (Celsing et al., 1986; Li et al., 1994; Woodson, Wills y Lenfant, 1978). También hay pruebas de que la AFP está relacionada con menor resistencia a esfuerzos por debajo de las tasas máximas de trabajo. En contraposición, los individuos con deficiencias de hierro (pero no anémicos) —individuos con Hb normal pero sin reservas de hierro como lo indica, por ejemplo, una saturación baja de transferrina o niveles altos de receptor de transferrina (RTf)— también suelen experimentar fatiga, pero hay pocas pruebas de que, en esos casos, el nivel de hierro tenga algún efecto sobre la  $VO_2$  máx. o sobre la resistencia (Scrimshaw, 1991; Haas y Brownlie, 2001).

### 3.1.2 *Nutrición y capacidad de trabajo*

La demostración de que la deficiencia de hierro interfiere con la capacidad aeróbica máxima y la resistencia no lleva necesariamente a deducir que esa deficiencia tenga consecuencias económicas en la vida diaria. Esas consecuencias deben estar más alineadas con la eficiencia energética, o sea la cantidad de energía fisiológica que se necesita para realizar una tarea dada y que habitualmente se evalúa mediante calorimetría indirecta. Los estudios de laboratorio indican que la deficiencia de hierro menoscaba la eficiencia energética (Zhu y Haas, 1998; Li et al., 1994). Li y sus colaboradores, por ejemplo, llevaron a cabo un estudio aleatorizado de tratamiento y control de trabajadoras chinas de hilanderías de algodón. Después de la suplementación con hierro durante 12 semanas, los autores hallaron un incremento de 5% en la eficiencia energética bruta y neta entre los sujetos tratados en comparación con los controles. También observaron una reducción significativa en la frecuencia cardíaca y un aumento de 17% en la eficiencia productiva de las mujeres tratadas. No hubo un aumento de producción (que estaba limitada por la tecnología de la hilandería) pero sí

aumentó el tiempo dedicado a actividades recreativas así como el gasto de energía en estas actividades. Edgerton et al. (1979), constataron un hallazgo similar: la administración de suplementos de hierro a mujeres que trabajaban en plantaciones de té en Sri Lanka está relacionada con un aumento de la actividad voluntaria. Estos resultados son importantes porque indican que las deficiencias de hierro afectan la manera en que una persona distribuye su tiempo.

### *3.1.3 Nutrición y resultados en el mercado de trabajo*

#### *3.1.3.1 Pruebas experimentales*

Si bien los efectos causales del estado nutricional sobre la capacidad aeróbica y la resistencia están muy bien documentados en animales y seres humanos, es difícil establecer un vínculo entre nutrición y resultados en el mercado de trabajo: los experimentos se deben realizar durante un período largo de tiempo, lo cual puede agravar los problemas de atrición selectiva, y las condiciones de los estudios de campo no siempre permiten que los sujetos obtengan mejores sueldos.

Pese a que hay consenso sobre el hecho de que la deficiencia de hierro disminuye la productividad, todavía existen algunas discusiones en cuanto a la magnitud del efecto. La prueba más contundente la proporciona un estudio longitudinal de casi 400 desmalezadores y hacheros empleados para la extracción de látex del árbol del hule en Indonesia (Basta et al., 1979). Las mediciones de salud de referencia indicaron que 45% de la población estudiada estaba anémica ( $Hb < 13g/dl$ ). Tan altos niveles de anemia se explican, en parte, por la anquilostomiasis. Entre los anémicos, la productividad básica, medida por los kilogramos de látex extraído diariamente por los hacheros y el área despejada por los desmalezadores, era aproximadamente 20% más baja que la de los trabajadores que no padecían de anemia. Para el experimento, los obreros fueron asignados en forma aleatoria a uno de dos grupos, independientemente de su estado de anemia. A los sujetos tratados se les administró un suplemento diario de hierro (100 mg de sulfato ferroso) durante 60 días; a los controles se les dio un placebo. A todos se les pagó un incentivo para que tomaran las grageas según lo programado. Al final del período, la hemoglobina en sangre, la capacidad aeróbica (medida por la prueba de pasos de Harvard) y la producción de quienes estaban anémicos al comienzo, pero habían recibido el tratamiento, había aumentado casi a los mismos niveles de los trabajadores no anémicos cuyos indicadores biológicos no cambiaron. Entre quienes estaban anémicos al inicio y pertenecían al grupo control también se registró un aumento en los niveles de productividad y de hemoglobina en sangre, aunque el incremento fue sustancialmente menor que entre

los trabajadores del grupo en tratamiento. Basta et al. atribuyen ese efecto al pago del incentivo, idea que se corroboró al comparar la ingesta alimentaria antes y después del experimento. Los autores señalan que quienes estaban inicialmente anémicos, pero pertenecían al grupo control, habían gastado más en verduras de hojas y otros alimentos que proveen cantidades más altas de hierro. Los resultados indican que se puede elevar la producción de los trabajadores con AFP en alrededor de 20% con la suplementación. Ese es un efecto de gran magnitud, pero que podría estar algo exagerado por la marcada atrición, potencialmente no aleatoria, de la muestra.

Los resultados de las intervenciones en las que se administró un suplemento alimentario menos específico no son tan claros. En Guatemala, Immink y Viteri (1981) constataron que los macheteros de la caña de azúcar que recibieron suplementos calóricos no fueron más productivos que los sujetos controles. La aleatorización para el estudio se hizo a nivel de aldea y puede ser que los cambios de productividad en las aldeas durante el estudio hayan afectado los cálculos. En contraposición, la administración de suplementos calóricos tuvo un efecto leve, pero significativamente positivo, sobre la cantidad de camino cavado por obreros de la construcción vial en Kenya, donde se seleccionaron en forma aleatoria, a nivel individual, 47 sujetos de estudio (Wolgemuth et al., 1982).

### 3.1.3.2 Pruebas no experimentales

La relación entre la nutrición y los resultados en el mercado laboral también ha sido tratada en numerosos estudios de observación. El trabajo a destajo y el de quienes trabajan por cuenta propia sirve para identificar los efectos puros de la productividad. Uno de los estudios previos más conocidos es el que realizó Strauss (1986) sobre trabajadores rurales en Sierra Leona. El trabajo agrícola en Sierra Leona es una actividad muy agotadora que indica que la productividad de esos trabajadores agrícolas debe estar relacionada con su estado nutricional. Utilizando abundantes datos de producción agrícola y datos autonotificados sobre la disponibilidad de calorías, Strauss calcula una función de la producción agrícola en donde las unidades de eficiencia de trabajo son un insumo y el consumo de calorías determina la eficiencia de trabajo. Como Strauss reconoce que la ingesta calórica es una opción y que, por lo tanto, debe ser tratada como un factor endógeno, recurre al precio de los alimentos como un instrumento para las calorías. Strauss usa una forma funcional flexible para la relación entre las calorías y la producción y muestra ausencias sustanciales de linealidad: la elasticidad de la producción con respecto a la nutrición en la media de la muestra es de 0,33. La producción más alta se obtiene al nivel de 5200 calorías y se apla-

na después de las 4500 calorías. Para una ingesta de 1500 calorías, la elasticidad de las calorías es de 0,75. La mejora de la nutrición es mucho más importante para quienes reciben niveles muy por debajo de lo adecuado. Sahn y Alderman (1989) también dan cuenta de que la producción agrícola y los sueldos de los varones, respectivamente, aumentan con el aporte calórico. Thomas y Strauss (1997) usan una medida de ingesta alimentaria más precisa que los datos recogidos por la anamnesis: en una encuesta de 50 000 hogares realizada en el Brasil, se pesó diariamente, durante una semana, la comida preparada para consumir y los sobrantes. Con esos datos, los autores informan que la ingesta de calorías y proteínas per cápita tiene un impacto significativo sobre los salarios, tanto de los empleados como de quienes trabajan por cuenta propia. Más aún, encuentran que los salarios aumentan al mejorar la calidad del régimen de alimentación, medida por la fracción de calorías consumidas a partir de proteínas.

Dos estudios realizados por Foster y Rosenzweig (1993, 1994) muestran que la mejora de la productividad no conduce necesariamente a un aumento de salarios en los lugares donde el empleador no puede observar la productividad. Los autores usan un conjunto de datos que les permite observar la paga de gente que trabaja a destajo y de empleados que trabajan a sueldo; encuentran que el aumento de la cantidad de calorías resulta en un aumento de las ganancias de los que trabajan a destajo, pero que no ocurre lo mismo en el caso de los asalariados. El resultado de quienes trabajan a destajo indica que, al mejorar la nutrición, aumenta la productividad. Pero, como el empleador no observa directamente la nutrición, una mejor nutrición no se traduce en una mejor paga cuando se está en presencia de información asimétrica. En contraste, un índice más alto de masa corporal (IMC) tiene como resultado un aumento en el salario por hora, pero no resulta en mejor paga para quienes trabajan a destajo.

### 3.1.3.3 Otros beneficios de una nutrición mejor

Los dos estudios experimentales mencionados (Edgerton et al., 1979, con recolectores de té en China, y Li et al., 1994, con obreros industriales chinos) muestran que los beneficios de una nutrición mejor no se traducen necesariamente en aumentos de los salarios de quienes son estudiados. En esos estudios, la suplementación con hierro tuvo como resultado un incremento en la capacidad de trabajo, pero apenas un escaso incremento en producción por trabajador. No obstante, puede ser que en los dos casos haya habido otros beneficios distintos de la producción individual.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que las intervenciones están dirigidas a determinados individuos, pero esos individuos forman parte de un hogar. Si los individuos comparten los beneficios de la intervención con

los otros miembros del hogar y la familia, las intervenciones tienen un efecto adicional que puede ser importante. Eso pudo haber sucedido en el caso de los obreros de la construcción vial que recibieron un suplemento calórico si, por ejemplo, comieron menos en su casa para dejarles más comida a los otros miembros del hogar. Además de los cambios en las horas trabajadas y en el tipo de trabajo, también puede ser que un trabajador dedique más tiempo a actividades no laborales al estar más sano; por ejemplo, al esparcimiento o la producción casera. Muy probablemente, eso resulte en un mejor nivel de bienestar y hasta puede beneficiar indirectamente la productividad al mejorar las funciones físicas. El aumento de la productividad en el hogar también puede significar un beneficio para la generación siguiente si, por ejemplo, los padres invierten más en los hijos. Los efectos de las intervenciones en salud también se pueden evaluar según los resultados de los sujetos en el mercado laboral, su bienestar psíquico y social, la distribución de su tiempo y su productividad fuera del mercado laboral. Ello exige, sin embargo, un enfoque diferente de evaluación, con un alcance más amplio, que incluya una extensa gama de indicadores de salud, de nutrición, sociales y económicos, tanto de los sujetos tratados como de los otros miembros de la familia, y un marco temporal más prolongado para captar los efectos inmediatos y a largo plazo de la intervención. Al integrar los diseños experimentales con fines más amplios, la observación repetida de las encuestas sociales puede ser muy provechosa.

En segundo lugar, el incremento inmediato en la productividad puede ser mucho menor que los beneficios a largo plazo si la tecnología está detenida en el corto plazo. Tal fue el caso del estudio de China: si bien hubo un claro incremento de la eficiencia de los trabajadores, no aumentó la producción por trabajador porque la tecnología disponible no era suficientemente flexible. Cabe pensar, sin embargo, que la tecnología se pudo adaptar con relativa rapidez al incremento de productividad de los trabajadores, con lo cual se genera un efecto multiplicador adicional. Como mínimo, los trabajadores cuya productividad aumentó hubieran podido cambiar de tarea o de empleo. Esto no podría haber sucedido si se hubiera sabido que el experimento era de corta duración.

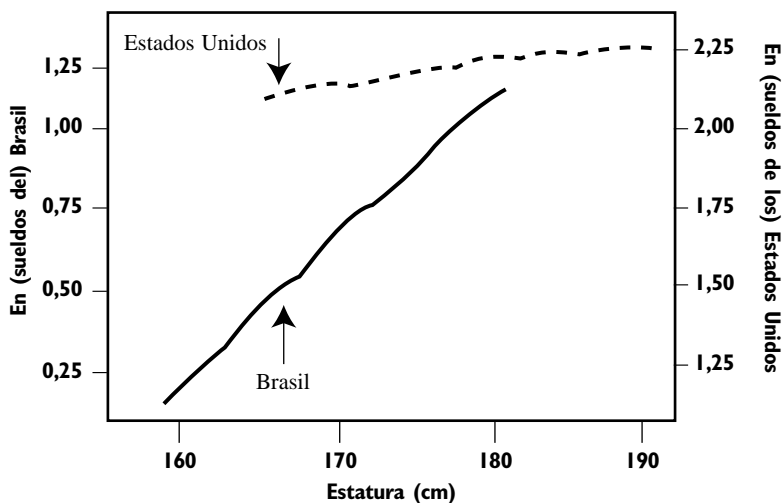
### 3.2 OTRAS DIMENSIONES DE LA SALUD Y LOS RESULTADOS EN EL MERCADO DE TRABAJO

#### 3.2.1 *Indicadores físicos: estatura e índice de masa corporal*

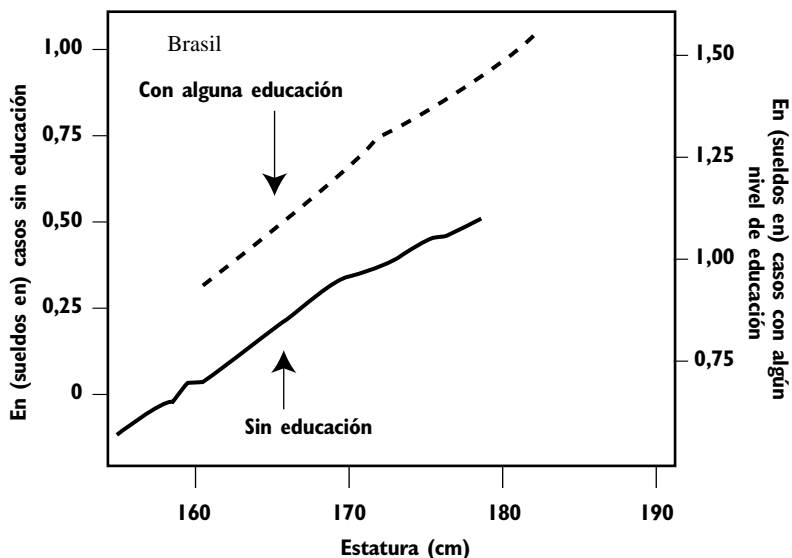
El hecho más documentado en los estudios de observación es la significativa correlación que existe entre estatura y salarios (Figuras 3.1a y 3.1b).



**Figura 3.1a** SUELDOS, EDUCACIÓN Y ESTATURA DE VARONES EN EL BRASIL Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA



**Figura 3.1b**



**Fuente:** Adaptado de Strauss J, Thomas D. Health, nutrition, and economic development. *Journal of Economic Literature* 1998;36:766-817.

Como se señaló antes, los estudios originales y de gran influencia en la evolución de nuevas ideas realizados por Fogel (1994) constataron el paralelismo entre los incrementos seculares de la estatura y el desarrollo económico concomitante documentado por los libros de historia. Fogel mostró, además, que el alto índice de mendigos de la Europa moderna podría explicarse por la incapacidad física de las personas para trabajar porque, simplemente, no tenían suficiente para comer. Por último, Fogel también mostró que los esclavos del sur de los Estados Unidos eran más altos que algunos hombres libres o que una muestra de niños pobres de Londres alrededor de la misma época: los amos de los esclavos entendían los beneficios de una alimentación apropiada para asegurar una productividad alta y eso se reflejó en la estatura.

En la actualidad, se constataron patrones similares en muchos de los países de ingreso bajo. A nivel micro, muchos estudios han demostrado que existe una correlación positiva entre la estatura de una persona y lo que gana por hora. Un estudio semiparamétrico realizado por Strauss y Thomas (1998) muestra que la derivada de ganancias con respecto a la estatura es mucho más elevada en el caso de la gente de baja estatura. Ribero y Núñez (2000), a partir de estudios realizados en Colombia, mostraron que los hombres ganan 8% más por centímetro de altura, mientras que la cifra para las mujeres es de 7%. Si bien el resultado empírico es muy contundente, su interpretación es compleja. Las personas altas, por lo general, son probablemente más fuertes y ese es un atributo que se suele pagar más en contextos de ingreso bajo. Sin embargo, la estatura es mucho más que una medida representativa de la fuerza. Como la estatura se determina fundamentalmente en la primera infancia, refleja las inversiones que hicieron los padres cuando el trabajador era un niño pequeño; no solo inversiones en nutrición sino, también, en otros aspectos más amplios de salud y capital humano como el de la educación. Por lo tanto, es posible que se haya sobreestimado el rendimiento de la estatura como tal porque solo se miró la relación entre estatura y resultados en el mercado laboral en un corte transversal. Sin embargo, un estudio reciente realizado por Behrman y Rosenzweig (2001) indica que los cálculos transversales del efecto de la estatura sobre los sueldos pueden no ser exagerados. Esos autores comparan la estatura y los sueldos de gemelos monocigóticos que comparten un genotipo y un pasado comunes. Los rendimientos de la estatura que se desprenden de esa comparación son tres veces mayores que los obtenidos por la regresión simple de salarios sobre estatura. Por supuesto, esos resultados deben interpretarse con cautela pues no se sabe bien por qué dos gemelos monocigóticos alcanzaron diferente estatura. Podría deberse a hechos que también afectaron su capacidad ulterior de ganar dinero y que modificarían esos resultados.

En contraposición a la estatura, el índice de masa corporal (IMC) varía durante la adolescencia y la edad adulta y, por consiguiente, puede capturar las dimensiones del estado nutricional y de salud en el corto y largo plazos. El IMC indudablemente guarda relación con la ingesta energética, neta de rendimientos; también se ha mostrado que guarda relación con la capacidad máxima disponible de oxígeno durante el trabajo físico ( $VO_2$  máx.) que está relacionada, a su vez, con la capacidad aeróbica máxima y la resistencia, independientemente de la ingesta energética (Spurr, 1983, 1988; Martorell y Arroyave, 1988).

Las pruebas sobre los resultados en el mercado laboral son variadas. En contextos de ingreso más elevado, se cree que un IMC alto (u obesidad) reduce los salarios (Averett y Korenman, 1996). Sin embargo, al controlar las capacidades naturales usando datos de mellizos, Behrman y Rosenzweig (2001) encuentran que esa asociación desaparece y argumentan que ello probablemente refleja una causalidad inversa. El tema central de la literatura en la materia fuera del mundo desarrollado ha sido más bien el vínculo entre niveles bajos de IMC y resultados del trabajo. Haddad y Bouis (1991), por ejemplo, hallaron que el IMC no tiene ningún efecto sobre lo que gana un trabajador rural en las Filipinas; utilizando la misma muestra, Foster y Rosenzweig (1993, 1994), en el estudio mencionado anteriormente, concluyen que el IMC afecta más los salarios de los trabajadores a sueldo que los de quienes trabajan a destajo. Ellos aducen que la salud es algo difícil de observar y que los empleadores usan el IMC como marcador de salud. En las zonas urbanas del Brasil, Thomas y Strauss (1997) encuentran que el IMC afecta las ganancias por hora, tanto de los empleados como de quienes trabajan por cuenta propia. Ellos opinan que el IMC probablemente esté correlacionado con la robustez, dado que tiene mayor efecto entre los menos educados que, en general, son quienes realizan trabajos manuales. Glick y Sahn (1998) informan que el IMC está relacionado con los salarios de quienes trabajan por cuenta propia, hombres y mujeres, en la zona urbana de Guinea, así como el salario de los hombres que trabajan en el sector mercantil. Croppenstedt y Muller (2000) brindan pruebas similares de Etiopía. También se ha demostrado que el IMC afecta la proporción del tiempo de trabajo que le lleva a un hombre realizar una actividad que demanda mucho esfuerzo (Pitt, Rosenzweig y Hassan, 1990; Bhargava, 1997; Fafchamps y Quisumbing, 1999).

### 3.2.2 *Enfermedad y estado de salud general*

#### 3.2.2.1 Mediciones

Es difícil evaluar el efecto de otras dimensiones de la salud, aparte de la nutrición o de las medidas antropométricas sobre la productividad y los

resultados en el mercado de trabajo debido a la escasez de datos precisos sobre estado de salud a nivel micro. Son pocas las encuestas socioeconómicas que contienen una batería amplia de evaluaciones físicas aparte de las medidas antropométricas. Varias encuestas contienen indicadores de salud autonotificados como estado de salud general (ESG), habilidad para realizar determinadas actividades de la vida diaria (AVD) —como bañarse, acarrear bultos pesados, etc.—, días de poca actividad y días en cama. El ESG habitualmente se evalúa pidiendo al mismo individuo que asigne un valor a su salud (por ejemplo, en una escala de 1 a 5, donde 1 significa excelente y 5 deficiente). La capacidad para realizar AVD se evalúa preguntando a los individuos si pueden realizar la actividad con facilidad, con dificultad o si no la pueden realizar. Por último, las encuestas de hogares a menudo incluyen preguntas de rememoración acerca de morbilidad o síntomas específicos y gastos en salud. Tales indicadores proveen información sobre la percepción de la salud del propio encuestado y reflejan importantes aspectos de salud que de otro modo no son captados por las evaluaciones físicas. A decir verdad, el ESG ha mostrado ser un importante factor predictivo de morbilidad y mortalidad futuras, luego de controlar una serie de otros indicadores observables del estado de salud (para mayor información, véase Idler y Benyamini, 1997). No obstante, los datos autonotificados plantean un grado de complejidad adicional para los análisis de los resultados de trabajo (véase, por ejemplo, Bound, 1999; Mathiowetz y Laird, 1994; Dow et al., 1997). Una reciente encuesta de hogares (Das y Sánchez, 2001) muestra que las encuestas de salud tradicionales subestiman considerablemente los casos de enfermedad y de mala salud.

Más aún, es más probable que quienes conocen mejor su cuerpo informen síntomas de enfermedad; las personas más ricas, que visitan al médico con mayor frecuencia y quizá están mejor informadas, tienen mayores probabilidades de indicar sus problemas de salud. Esto tendrá el efecto de sesgar hacia abajo cualquier cálculo de la relación entre salud y productividad o resultados en el mercado de trabajo. Un estudio realizado por Dow et al. (2001) muestra que esta es una cuestión seria en verdad. En este estudio, los precios de la atención de salud habían aumentado hasta 200% en lugares seleccionados aleatoriamente en Indonesia —el Gobierno estaba planificando aumentar los precios de los servicios, para lo cual primero realizó un estudio piloto aumentando los precios solo en algunos lugares—. En las regiones donde los precios de la atención de salud se habían incrementado, las familias entrevistadas manifestaron haber realizado muchas menos visitas al médico. Curiosamente, informaron tener *mejor* salud que las que vivían en zonas donde no se habían aumentado los precios de la atención.

No obstante, los datos más objetivos respecto a las AVD y a los días que habían tenido que guardar cama por enfermedad sugieren un cuadro diferente: los que vivían en las zonas donde se habían aumentado los precios tuvieron los peores puntajes en AVD y habían pasado más tiempo en cama. Esto indica que el ESG utilizado como medida de salud puede llevar a conclusiones erróneas.

Para esclarecer los vínculos entre salud y prosperidad económica, es indispensable recoger mejores datos de salud, experimentando con distintas maneras de preguntar a la gente sobre la salud autonotificada; por ejemplo, mediante preguntas sobre síntomas más precisos o sobre afecciones crónicas específicas y combinando las medidas de salud autonotificadas con mediciones físicas. En estudios recientes (Das y Sánchez, 2001; Case y Wilson, 2001; Case, 2001a, 2001b), se ha trabajado en esa dirección. Varias de las preguntas experimentadas en pequeña escala deberían instrumentarse más ampliamente.

#### 3.2.2.2 Pruebas experimentales

Los experimentos y cuasi experimentos indican que varios aspectos de la salud tienen un impacto causal sobre la prosperidad económica.

Algunos se diseñaron para evaluar el efecto de enfermedades específicas. En un experimento reciente en Gran Bretaña, se asignó en forma aleatoria a varones con dolor de espalda a un programa de ejercicios o a uno tradicional de atención primaria. Luego de un año, los sujetos tratados en el programa de ejercicios manifestaron menos dolores de espalda y menos días de trabajo perdidos que los que recibieron atención primaria tradicional (Moffett et al, 1999). Para otras enfermedades que son comunes en los países en desarrollo, la evidencia experimental es más ambigua. Tal es el caso, por ejemplo, de los efectos de la esquistosomiasis en los adultos. La esquistosomiasis, una parasitosis que resulta de la exposición a trematodos que viven en aguas estancadas, produce habitualmente fiebre, dolores y, con frecuencia, fatiga. Dos estudios arrojaron resultados opuestos. En uno de los estudios, se eligieron al azar trabajadores de la zafra en Tanzania para formar dos grupos, uno de los cuales recibió quimioterapia. Antes del tratamiento, los trabajadores que mostraron signos de exposición a la esquistosomiasis cortaban menos cañas por día. Después del tratamiento, su producción aumentó, sin llegar al mismo nivel de quienes no tenían signos de esquistosomiasis (Fenwick y Figenschou, 1972). Un estudio realizado poco antes con trabajadores de la zafra en el Camerún no reveló ningún efecto de la quimioterapia sobre el resultado de la producción de los trabajadores que habían recibido tratamiento (Gateff et al., 1971). En ambos estudios, la esquistosomiasis fue tratada con eficacia. La razón de la dife-

rencia en los resultados de productividad no está para nada clara. Quizá el tamaño de la muestra en el estudio del Camerún haya sido demasiado pequeña para detectar efectos o la duración del estudio demasiado corta, o puede ser que otros factores que no se midieron —por ejemplo, otros aspectos de la salud— hayan limitado la productividad de los trabajadores.

Las variaciones en los precios de la atención de salud permiten evaluar la relación entre el estado de salud general y los resultados económicos. Un ejemplo muy conocido es el experimento del seguro de salud de RAND, en el cual los sujetos se asignaron aleatoriamente a diferentes combinaciones de franquicias y copagos o a un programa muy generoso que proveía atención completamente gratis. Quienes tenían atención gratuita usaron más atención de salud, aunque el efecto en los resultados de salud no se dieron a conocer, salvo en los casos de los extremadamente pobres y enfermos (Newhouse, 1993). El estudio reveló que las mujeres que gozaban de atención gratuita, en comparación con otras mujeres, habían aumentado su participación en el mercado laboral; un hallazgo similar se observó entre los varones que no habían terminado la escuela secundaria. En Indonesia, se realizó un experimento similar (Dow et al., 2001) que incluyó cambios en los precios de los servicios de salud. En el experimento, las tarifas de los centros de salud pública se aumentaron en los distritos “en tratamiento” seleccionados en forma aleatoria, mientras que, en los distritos “control” vecinos los precios se mantuvieron constantes en términos reales. Antes de la intervención se realizó una encuesta de hogares como base de referencia y dos años más tarde se hizo otra encuesta con las mismas familias. El uso de los servicios de atención de salud disminuyó en las áreas donde se habían incrementado los precios. Como se señaló anteriormente, el puntaje sobre las AVD disminuyó sustancialmente en esas áreas, lo cual indica que el estado de salud de la gente era peor. Además, la participación en la fuerza laboral en las zonas en tratamiento disminuyó en relación con las zonas “control”, con efectos particularmente vastos y significativos en los hombres y las mujeres ubicados en el nivel inferior de la escala de distribución de educación quienes, como era de esperar, serían los más vulnerables. La interpretación más plausible de los resultados de ambos estudios, el del experimento del seguro médico (ESM) y el de Indonesia, es que los efectos promedio del tratamiento sobre el suministro de mano de obra indican una función causal del mejor estado de salud sobre la asignación de tiempo al mercado laboral.

Otros resultados obtenidos en el Canadá corroboran dicha conclusión. Durante los años sesenta y principios de los setenta, se introdujo en ese país un seguro médico nacional. Aprovechando el hecho de que el sistema se estableció en etapas, por provincias y ocupación, Gruber y Hanratty (1995) hallaron que el empleo y los salarios aumentaban a medida que los trabaja-

dores iban teniendo la cobertura del seguro nacional. Los autores concluyeron que la demanda de mano de obra aumentó debido a que los trabajadores eran más productivos, ya sea porque había una mayor movilidad en el empleo, y por lo tanto mayor coincidencia con sus habilidades, o porque tenían un mejor estado de salud como resultado de la cobertura del seguro.

Si bien la introducción del seguro médico nacional no fue diseñada como un experimento, Gruber y Hanratty aprovecharon el hecho de que algunas personas se beneficiaron del sistema antes que otras. La plausibilidad de sus resultados reside fundamentalmente en la semejanza de ese “experimento natural” con una distribución aleatoria; los autores dan un argumento decisivo a favor de esa interpretación. Es posible diseñar intervenciones de salud que provean un “experimento natural” similar a fin de evaluar el efecto de la intervención sobre el estado de salud y otros resultados, incluso la prosperidad económica. Es lamentable que existan relativamente tan pocos diseños de ese tipo. Los programas que intentan reducir, controlar o erradicar el paludismo, la tuberculosis, la oncocercosis y el VIH parecerían ser un campo particularmente fértil.

### 3.2.2.3 Pruebas no experimentales

Las AVD han sido utilizadas extensamente en un estudio sobre estado de salud y uso de los servicios de salud en los Estados Unidos (Manning et al., 1987; Manton y Woodbury, 1992) y, más recientemente, en algunos países en desarrollo (Strauss et al., 1993). Varios estudios en los Estados Unidos han documentado la correlación entre las AVD y la participación en la fuerza laboral de hombres de edad avanzada: Stern (1989); Blau, Gilleskie y Slusher (1997) y Bound et al. (1999). Si bien las pruebas en los países menos desarrollados (PMD) son más escasas (Lavy, Palumbo y Stern, 1995; Schenbaum, 1995; Swaminathan y Lillard, 2000), las AVD mostraron estar estrechamente correlacionadas con la condición socioeconómica (Strauss et al., 1993).

Los estudios que han examinado la relación entre la cantidad de días de enfermedad y los resultados laborales tienden a encontrar que lo que se gana por hora y la cantidad de días de enfermedad están relacionados negativamente (Schultz y Tansel, 1997; Ribero y Núñez, 2000). Murrugarra y Valdivia (2000) utilizan datos de zonas urbanas del Perú y tratan los días notificados de enfermedad como determinados conjuntamente con los salarios, que se miden como el ingreso de los últimos 12 meses dividido por la cantidad de horas trabajadas en ese mismo período. Los autores informan que cada día extra de enfermedad en las cuatro semanas anteriores a la encuesta resulta en una reducción de 1% en lo que ganan por hora los trabajadores varones en el sector salarial y una reducción de 3% en el caso de

los trabajadores independientes. La reducción para las mujeres se acerca a 2%. Luego, miden estos efectos a lo largo de la escala de salarios y encuentran que, entre los hombres asalariados, los días de enfermedad están penalizados solamente en la parte inferior de esa escala. Entre los trabajadores independientes, los efectos están distribuidos de manera más uniforme.

Case y Wilson (2001) examinan la relación entre afecciones crónicas e ingreso en Sudáfrica. Encuentran que hay una correlación notablemente negativa entre ingreso percibido e incidencia de afecciones crónicas como trastornos cardíacos, accidente cerebrovascular, asma y cáncer. El efecto de una afección crónica sobre el ingreso se debe tanto a la probabilidad de estar empleado como a la reducción del ingreso si se está empleado. Por ejemplo, los autores informan que el accidente cerebrovascular y el cáncer reducen las probabilidades de empleo en 20% y que, si se está empleado, la diabetes y el asma reducen el ingreso a la mitad.

### 3.3 EFECTOS ACUMULATIVOS DE LA MALA SALUD:

#### LA SALUD DE LOS NIÑOS

En ningún otro lugar se ve más claramente que la salud es un activo de capital que en el caso de la salud de los niños. En esta sección se reseñan algunos estudios que muestran una contundente relación entre la salud del niño y del adulto y entre la salud del niño y las inversiones en otras formas de capital. La idea de que la inversión en los primeros años de vida, e incluso en el útero, es un factor determinante de la salud en la edad adulta ha sido defendida con ahínco por el “grupo de Barker” (Barker, 1990). Varios estudios (Barker, 1990; Scrimshaw, 1997) han demostrado que, en los países desarrollados, varias enfermedades del adulto (como la diabetes y la hipertensión) pueden estar vinculadas a la malnutrición prenatal. Los vínculos entre la salud nutricional del niño y la productividad más tarde en la vida pueden ser muy fuertes en los países en desarrollo.

#### 3.3.1 *Efectos sobre la productividad a largo plazo*

La prueba de que las deficiencias nutricionales tienen consecuencias a largo plazo es que, luego de episodios de nutrición insuficiente en la primera infancia (en particular durante los tres primeros años), la estatura para la edad no recupera su nivel normal antes de la pubertad, aunque después se reanude la nutrición normal (Martorell y Habicht, 1986). Ashworth (1969) estudió la tasa de crecimiento del peso y la estatura de niños jamaquinos desnutridos luego de un tiempo de reanudar un buen régimen alimentario. El peso para la estatura muestra una rápida convergencia, pero una vez recuperado un nivel normal, los niveles de asimilación de nutrientes se estabilizan



y la estatura no se recupera. Duflo (2000) estudió el efecto sobre los niños, en peso para la edad y estatura para la edad, de un importante programa de pensiones que recibían los abuelos en Sudáfrica y que afectó de manera desproporcional a los niños más pobres. En el caso de las niñas, tanto de menor como de mayor edad, el peso para la estatura es mayor en los hogares que reciben una pensión. Sin embargo, solo las niñas más jóvenes tienen mayor estatura para la edad. Un año después del establecimiento total del programa, las niñas de mayor edad continúan siendo más pequeñas en los hogares que reciben la pensión que en otros hogares: tal resultado no debería sorprendernos pues esas niñas han pasado sus primeros dos o tres años de vida en hogares más pobres.

La salud deficiente en la infancia está relacionada con peor estado de salud en la edad adulta. Las pruebas son difíciles de recoger, pues es complicado obtener información retrospectiva sobre el estado de salud de los niños, y las dificultades prácticas asociadas con los estudios experimentales se acrecientan cuando los sujetos de estudio deben ser seguidos durante un período de tiempo prolongado. Un estudio reciente llevado a cabo en Austria y Dinamarca por Doblhammer y Vaupel (2001) muestra que el mes de nacimiento tiene un efecto importante sobre la esperanza de vida a los 50 años, si bien el efecto está disminuyendo con el tiempo para las cohortes nacidas últimamente. El argumento es que la disponibilidad estacional de alimentos, especialmente frutas, verduras y huevos, y la consiguiente variación de los precios afectó el desarrollo intrauterino del niño y de allí la enfermedad cardiovascular o la diabetes posterior. El patrón australiano está cambiado, con un desfase de exactamente seis meses, y quienes nacieron en Gran Bretaña pero murieron en Australia, ¿tienen el patrón “del norte” y no “del sur”!

Otra investigación, un estudio econométrico realizado por Knaul (2000) utilizando datos de encuestas transversales retrospectivas, se basa en la edad de la menarca como indicador de la nutrición en la niñez. Hay abundantes pruebas en la literatura médica e histórica que indican que las niñas que han pasado por algún episodio de desnutrición tienen una menarca más tardía. Knaul (2000) analizó el vínculo entre los salarios de las mujeres adultas en México y la edad de la menarca y encontró que la menarca a edad más temprana, que indica un mejor estado nutricional durante la infancia, está relacionada con salarios más altos, luego de controlar otras variables de capital humano y características individuales. Como ocurre en la mayoría de los estudios no experimentales, esos hallazgos, si bien muy sugestivos, podrían tener una interpretación alternativa. Por ejemplo, es posible que las condiciones sociales y físicas actuales —incluidas entre las variables instrumentales relacionadas con la edad de la menarca— estén correlacionadas con el nivel de salario por razones que no tienen nada que ver con la nutrición infantil.

También hay pruebas experimentales del efecto perdurable de la nutrición. En 1969, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) puso en marcha un estudio en cuatro comunidades rurales del este de Guatemala. Los niños de dos de esas comunidades recibieron suplementos de un cereal rico en proteínas (casos) y los niños de las otras dos comunidades recibieron un jugo de frutas que era tan solo un suplemento de energía (testigos o controles). Los sujetos que recibieron suplementos alimentarios eran todos niños nacidos entre 1969 y 1977. Es importante destacar que el suplemento alimentario se les ofrecía ad libitum y que no había una cantidad fija para darle a cada niño, pero se anotó minuciosamente lo que tomaba cada uno. Varios estudios han dado detalles del experimento y de los resultados del seguimiento a intervalos diferentes (Martorell, 1995; Rivera et al., 1995). Los niños “caso” eran más altos y se desempeñaban mejor cuando se les hizo un seguimiento en la adolescencia y la juventud temprana.

El estudio que se realizó para el Grupo de Trabajo 1 (Fuentes, Hernández y Pascual, 2001) presenta nuevos hallazgos en relación con el desempeño económico y otras variables. Se realizó un seguimiento a los niños de las cohortes originales durante el año 2000 para determinar si había diferencias en la capacidad para ganar dinero entre los dos grupos. Al poco tiempo, se hizo claro que la simple separación de los dos grupos originales no era lo ideal. Un análisis más cuidadoso muestra que pudo haber existido un sesgo inicial en otras variables, como el nivel general de escolaridad y el ambiente socioeconómico, favorable a las comunidades que recibieron el jugo de frutas. Llamativamente, el análisis inicial mostró que los sujetos de los dos conjuntos de comunidades que habían nacido entre 1962 y 1977 tenían diferencias significativas en el ingreso y que el ingreso más alto correspondía a los sujetos de las comunidades en las que el suplemento recibido había sido solo el jugo de frutas. Sin embargo, fue muy notorio que el nivel general de actividad económica en esas comunidades era más alto.

El análisis más significativo fue producto de un examen, no de las diferencias entre el suplemento proteico y el no proteico, sino de la diferencia establecida por la variación del aporte calórico. Se pudo estratificar a todos los sujetos en grupos de acuerdo con su ingesta calórica durante los primeros 36 meses de vida. El ingreso mensual de quienes habían recibido aportes calóricos más altos era significativamente más elevado. Dadas las diferencias entre las comunidades, se procedió a analizar el efecto del aporte calórico en las comunidades en las cuales se había administrado un suplemento proteico y en las que el ingreso era, en general, más bajo que en las otras comunidades debido a la situación económica general. Al comparar a los adultos que habían recibido un aporte adicional promedio superior a 3200 calorías en total durante los primeros 36 meses de vida con

adultos de las mismas comunidades que no habían recibido calorías adicionales, el ingreso mensual de los primeros era 47% más alto. Además, esos adultos “de altas calorías” recibían mayor ayuda financiera de sus familiares pero, en general, no era probable que recibieran donaciones ni asistencia financiera. Esa diferencia no solo se obtuvo cuando se estratificaron los aportes calóricos en altos, bajos o sin aporte de calorías, sino que hay una correlación lineal significativa entre la ingesta de calorías en los primeros 36 meses de vida y el ingreso posterior.

Los mismos autores están ampliando este estudio para evaluar incluso a los adultos que emigraron para examinar su situación actual y explorar con más precisión el mecanismo por el cual ha mejorado la capacidad para ganar dinero. Ese estudio es único por las pruebas que proporciona en términos del rendimiento económico de la inversión en una nutrición adecuada en la niñez temprana.

### 3.3.2 *Salud y educación*

Las privaciones nutricionales en los niños de mayor edad también pueden menoscabar el desarrollo cognitivo. Balasz et al. (1986) y Pollitt (1997 y 2001) hacen una reseña de los estudios que vinculan la nutrición con el desarrollo cerebral. En la mayoría de estos estudios, un déficit de nutrientes clave como el hierro y la vitamina A está asociado con un retardo en el desarrollo de la capacidad cognitiva. Hay dos estudios recientes de interés.

En un amplio análisis de una encuesta longitudinal en Tanzania, Barghava et al. (2001) mostraron que el tratamiento contra la infección por anquilostomas y la esquistosomiasis había mejorado la concentración de hemoglobina en los niños. Más aún, la encuesta contenía información detallada sobre el puntaje de los niños en pruebas educativas cognitivas y sobre la infraestructura escolar. Los autores pudieron justificar de modo convincente que la eliminación de los parásitos intestinales mejorará los niveles de hierro y el desarrollo cognitivo de niños en edad escolar de los países en desarrollo donde el saneamiento es habitualmente deficiente.

Tal posibilidad fue confirmada por Kremer y Miguel (2001) con un estudio experimental aleatorizado en gran escala. En el experimento, se distribuyó un tratamiento eficaz contra la infección por anquilostomas, la ascariasis y la esquistosomiasis. A diferencia de estudios experimentales anteriores, esta vez la selección aleatoria se hizo a nivel de escuelas, no a nivel individual dentro de cada escuela: las 75 escuelas que participaron en el programa recibieron el tratamiento en un orden fortuito. Una vez que la escuela era parte del programa, todos los niños recibían el tratamiento, excep-

to las niñas mayores de 12 años, que fueron excluidas porque el tratamiento está contraindicado en caso de embarazo. En contraposición con esos estudios previos, Kremer y Miguel hallaron resultados muy importantes en la asistencia a clase (luego de un año de tratamiento, el presentismo escolar aumentó 10%), pero ningún efecto en el puntaje de pruebas cognitivas. Las ganancias fueron particularmente altas en los niños más jóvenes. Por otro lado, el hecho de que las niñas no tratadas mostraron mejoras sustanciales en los índices de peso para la estatura y en la asistencia a clase sugiere que hay externalidades con efectos muy importantes (hasta 6%), lo cual pone de relieve la naturaleza social de la mala salud. Volveremos más adelante sobre el tema en este informe. Los estudios anteriores, al concentrarse en los niños en forma individual dentro de las escuelas, subestimaron doblemente el efecto del tratamiento: al ignorar las externalidades y al subvalorar el efecto directo dado que se comparaba a los sujetos tratados con los controles que, aunque indirectamente, también se beneficiaban del programa.

Los resultados del trabajo de Kremer y Miguel también se pueden usar para tener una idea del rendimiento de una intervención simple de salud orientada a los niños pequeños, como el tratamiento de eliminación de parásitos. Un año de escuela primaria en Kenya tiene un rendimiento de aproximadamente 17% en educación, 40% del cual se debe simplemente al hecho de estar un año más en la escuela, por encima de cualquier ganancia aparente en los puntajes de las pruebas cognitivas. O sea que, el rendimiento de un año de escolaridad debido al programa de tratamiento antiparasitario sería de 7%. Si el ingreso por trabajador en Kenya es de aproximadamente US\$ 570 y un año de tratamiento determinó un aumento de 6% en la asistencia escolar y si, además, un trabajador permanece 40 años en la fuerza laboral y se descuentan las ganancias futuras a una tasa de 10%, los beneficios de un año de tratamiento equivaldrían a US\$ 15, más de 10 veces su costo. Incluso teniendo en cuenta el costo de oportunidad del tiempo de los niños y suponiendo, como límite superior, que un niño produce la mitad que un adulto, el rendimiento del tratamiento antiparasitario en el mercado laboral estaría todavía en torno a US\$ 9,80 para una tasa de rendimiento de 600%. A esa cifra debemos agregarle los beneficios derivados de las externalidades del programa, los cuales, utilizando la forma de cálculo anterior, representan 400%. (Ese puede ser un límite más bajo pues no incluye los beneficios para los niños que no concurren a la escuela ni para los adultos). Aun considerando las elasticidades de la relación de la salud y la nutrición, las cifras son extraordinariamente altas y muestran que la protección de la salud infantil rinde beneficios considerables.

### 3.4 RENDIMIENTOS DE LA SALUD PARA LA SOCIEDAD

Los beneficios económicos totales de la salud pueden llegar a superar la suma de los rendimientos económicos de la salud individual, cualquiera sea la forma de cálculo. Esto, como sucede con muchos de los beneficios derivados de la salud, es difícil de calcular y el cálculo, por lo general, se hace en términos de la disminución de la productividad empresarial por la mala salud de las personas o por la posibilidad de enfermar en una región determinada. En esos casos, o bien se reduce la inversión directa o el rendimiento de la inversión es pobre.

La construcción del Canal de Panamá es un clásico ejemplo de cómo las enfermedades interfieren con el desarrollo económico. Se calcula que, en los primeros años del proyecto, entre 1882 y 1888, murieron entre 10 000 y 20 000 personas, principalmente a causa del paludismo y la fiebre amarilla; esa fue tal vez la razón fundamental por la que de Lesseps fracasó al intentar repetir el éxito de Suez en las Américas. El costo de ese fracaso fue de aproximadamente US\$ 30 millones. Uno de los factores determinantes que permitió a los Estados Unidos completar la obra con éxito (Jones, 1990) fue la experiencia acumulada por William Gorgas en la lucha contra esas enfermedades en La Habana, que se aplicó en Panamá.

El vínculo entre enfermedad y comercio es tan antiguo como las viejas medidas de cuarentena que se adoptaron en Venecia en el siglo XIV. El último Reglamento Sanitario Internacional que se adoptó en la Asamblea Mundial de la Salud de 1969, que actualmente está en revisión, se dictó específicamente con el objetivo de “conseguir la máxima seguridad contra la propagación internacional de enfermedades con un mínimo de trabas para el tráfico mundial”. El Código Sanitario Panamericano es incluso más específico pues su objetivo es prevenir la propagación de enfermedades transmisibles “a fin de que pueda obtenerse mayor protección contra ellas y eliminarse toda barrera o estorbo innecesario para el comercio y comunicación internacional” (Organización Panamericana de la Salud, *Documentos básicos*, 1991).

Será suficiente citar dos ejemplos relativamente recientes del efecto global de las enfermedades transmisibles. El cólera, si bien es endémico en algunas partes de África y Asia, había estado ausente en América durante casi 100 años; su reaparición en el Perú en enero de 1991 produjo gran consternación. En el primer año se presentaron 366 000 casos y alrededor de 400 defunciones. La epidemia se propagó rápidamente por toda América Latina y ahora es endémica en muchos países. Casi inmediatamente, se prohibieron las importaciones de los principales productos agropecuarios del Perú. Eso significó mayores costos para el comercio del Perú por la prolongación de los tiempos de almacenaje, mayores pérdidas e inspecciones sanitarias de los

productos más rigurosas. El costo inicial que se calculó para 1991 fue de US\$ 22,7 millones, pero luego de sucesivas revisiones se lo ajustó en torno a los US\$ 13 millones. Al principio, el turismo fue afectado seriamente, con una pérdida inicial estimada en US\$ 180 millones monto que, después de sucesivas revisiones, se ajustó en US\$ 84 millones (Petra y Montoya, 1993; Suárez y Bradford, 1993).

El segundo episodio, incluso más grave, fue el brote de peste en Surat, India, en el verano de 1994. El episodio completo ha sido descrito con escafofrante detalle por Garrett (2000) en su libro *Betrayal of Trust*. La epidemia, que finalmente ocasionó 6500 casos y 56 defunciones, provocó pánico internacional. Como lo describe la autora, varios de los principales socios comerciales de la India prohibieron la entrada de vuelos, mercaderías y ciudadanos procedentes de ese país. El turismo sufrió el peor revés del decenio con la cancelación de 20% de las excursiones programadas para octubre de ese año. Se calculó que la estigmatización internacional de la India le costaría al país US\$ 1300 millones de pérdidas en comercio y turismo.

El turismo es especialmente sensible a los problemas de salud y es una actividad que aumenta año tras año: en el año 2000 se registraron 698 millones de arribos internacionales en todo el mundo, lo cual generó ingresos por US\$ 476 000 millones. Solo en el continente americano, los pronósticos indican que la llegada de turistas aumentará a un promedio de 3,9% anual, con una proyección de 282 millones de visitantes para el año 2020 (Organización Mundial del Turismo (WTO), 2001). En las economías pequeñas, como las del Caribe, el turismo constituye la principal fuente de ingreso y la salud es un motivo importante de preocupación (Alleyne, 1991). La preservación de la salud del viajero es esencial pues, dada la intensa competencia entre los diferentes destinos, una advertencia o el mero rumor acerca de un problema de salud, como lo ocurrido en el Perú y la India puede tener efectos económicos devastadores. Por otro lado, el turismo por motivos de salud es una fuente muy importante de ingreso en muchos países (Feinsilver, 1989) y es solo un aspecto del negocio en materia de servicios de salud que está adquiriendo importancia, en especial en las economías pequeñas (Alleyne, 2001).

La presencia de enfermedades impide las inversiones, como se probó en el caso del paludismo en el África subsahariana que comentamos en el Capítulo 6 de este informe. A lo largo de la historia, el paludismo siempre ha interrumpido los vínculos comerciales entre regiones con y sin paludismo. Los inversionistas extranjeros evitan deliberadamente las zonas palúdicas, bien por temor a contraer la enfermedad o bien porque el paludismo reduce el rendimiento económico de la inversión. El turismo, por ejemplo, resulta seriamente golpeado por una elevada transmisión de la enfermedad.

Del mismo modo, las inversiones en toda clase de producción —minería, agricultura y manufactura— pueden paralizarse si la fuerza de trabajo soporta una carga alta de morbilidad o si la carga de enfermedad aumenta los costos de atraer la mano de obra necesaria a una región palúdica. Como ya hemos señalado, los individuos de las regiones donde hay paludismo pueden verse obstaculizados de viajar al exterior o a otras regiones con paludismo por la naturaleza parcial y limitada en el tiempo de la inmunidad adquirida. En una era económica en la que el comercio y el financiamiento internacional son fundamentales para el desarrollo económico, esos efectos adversos sobre el comercio exterior y la inversión extranjera adquieren tremenda importancia macroeconómica, aunque el enfoque tradicional de costo de la enfermedad (CDE) no los mida en su totalidad.

La agricultura y los servicios representan más de 60% del total de la producción mundial, cubren un amplio espectro del empleo y son los sectores que crecen más aceleradamente en la creación de puestos de trabajo. Las preocupaciones sobre la salud son muy importantes a la hora de discutir el traslado de esos servicios, en particular en esta época de expansión de la globalización. El intercambio de productos agropecuarios se rige por un complejo conjunto de disposiciones recogidas en el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (OMC) conocido como el Acuerdo SFS. Dicho acuerdo incorpora aspectos de seguridad referidos a la comercialización de alimentos y establece una disposición fundamental en cuanto al derecho de los países miembros de la OMC a tomar las medidas sanitarias necesarias para proteger la salud humana. En algunas ocasiones, la aplicación de tales medidas puede llegar a impedir la importación de productos, con las consecuentes penurias económicas graves, sobre todo en países en desarrollo en los que se desconfía de los procedimientos de control. Ello ocurrió con los alimentos procedentes del Perú durante el brote de cólera. Muchos de tales casos se han llevado ante el Comité del SFS. El caso de Tanzania que exponemos a continuación fue tomado de los registros de la OMC.

En marzo de 1998, la Comunidad Europea (CE) informó al Comité del SFS que había tomado medidas de salvaguarda con respecto a la importación de frutas, verduras y pescados en vista del brote de cólera en Kenya, Mozambique, Tanzania y Uganda. Aunque los procedimientos de inspección en esos países habían mostrado deficiencias, la CE propuso una consulta con las autoridades de esos países para arreglar una forma que asegurara el efectivo cumplimiento de los requisitos de higiene. La OMS no consideró necesario prohibir la importación pues, pese al riesgo teórico del cólera, la transmisión asociada con los productos alimentarios que se

trasladan por el comercio internacional muy raramente probó ser significativa; además, recalcó que “las autoridades deben buscar los medios para abordar el problema en lugar de embargar la importación”.

En junio de 1998, las autoridades de Tanzania informaron que la CE continuaba prohibiendo las importaciones de los cuatro países africanos pese a que en las pruebas no se habían encontrado bacterias del cólera. Tanzania puso de relieve que la prohibición estaba causando efectos graves sobre su economía y que, según el acuerdo del SFS, los países miembros debían ayudar a los países en desarrollo a cumplir las medidas de ese acuerdo. Por fin, todo concluyó satisfactoriamente pues la Comunidad Europea respondió que “estaba satisfecha con las garantías establecidas y que, a partir del 1 de julio de 1998 probablemente entraría en vigencia una nueva medida restrictiva para el comercio con esos cuatro países africanos”. Lamentablemente, parte del daño ya estaba hecho (WTO, 2000).



*Esta página dejada en blanco al propósito.*

## 4. SALUD Y POBREZA

*La eliminación o reducción de la pobreza es hoy una de las prioridades más importantes que se han planteado las principales instituciones que se ocupan del desarrollo humano. Las Naciones Unidas (UN), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y el Grupo del Banco Mundial han hecho una declaración conjunta de siete objetivos de desarrollo internacional, el primero de los cuales es “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que viven en la pobreza extrema”.*

Es crucial señalar que tres de los siete objetivos están directamente relacionados con la salud: reducir la tasa de mortalidad infantil y de niños pequeños, reducir la tasa de mortalidad materna y proveer acceso a los servicios de salud reproductiva. La importancia de la salud para los pobres está también claramente reflejada en la producción *La voz de los pobres* del Banco Mundial, basada en los puntos de vista y experiencias de más de 60 000 personas pobres de 60 países (Narayan, 2000).

En este capítulo tratamos de echar luz sobre las múltiples relaciones que vinculan la salud y la pobreza. Para comenzar, documentamos la relación específica entre la pobreza y los resultados deficientes de salud. Luego, documentamos la pérdida de ingresos a la que conducen la pérdida de la salud y las enfermedades graves y cómo los costos que ocasiona la recuperación de la salud pueden ser de tal magnitud como para llevar a la pobreza e impedir que una persona escape de ella. Los fenómenos que conducen a esta última situación se pueden describir como crisis de salud. La gente pobre se encuentra con frecuencia dentro de un círculo vicioso: la pobreza hace que tengan mala salud y esta, a su vez, los mantiene pobres, y así gira el círculo.

### 4.1 LA SALUD DE LOS POBRES

Este capítulo se basa fundamentalmente en el documento de trabajo *Poverty and Health* (Wagstaff, 2001), preparado para el GT1. Mediante una reseña de trabajos empíricos en la materia, Wagstaff muestra cuatro hallazgos clave. Primero, los patrones de salud muestran casi siempre que los pobres están en desventaja: mueren más jóvenes y padecen mayor morbilidad. Segundo, las desigualdades tienden a ser más pronunciadas en los indicadores “objetivos” de mala salud, como las mediciones de malnutrición y mortalidad. Tercero, la extensión de las desigualdades en salud tiene grandes

variaciones en los estudios entre países, aunque ellas varían según los indicadores usados. Cuarto, las desigualdades socioeconómicas en salud parecen estar ampliándose más que estrechándose en todo el mundo, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

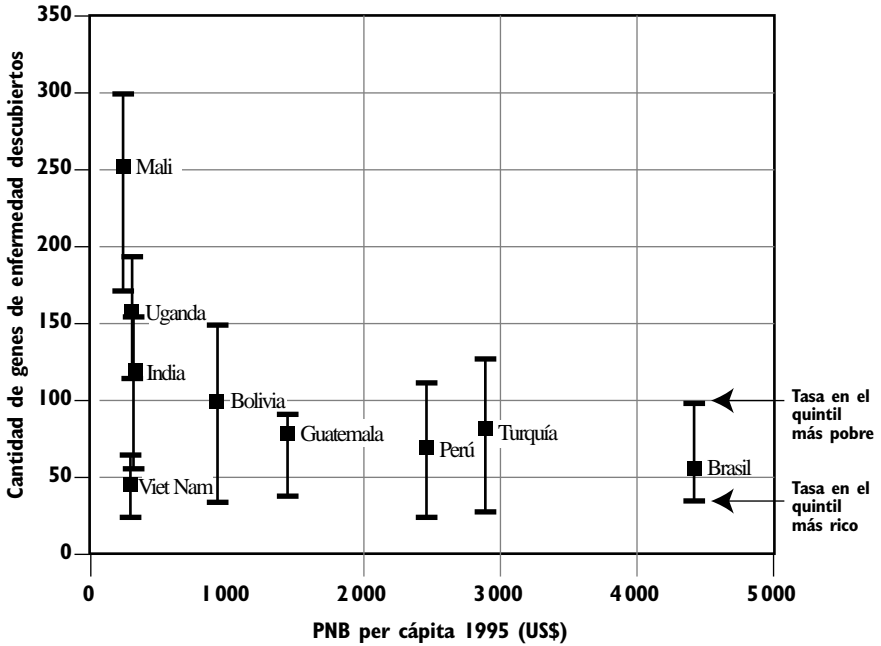
#### *4.1.1 Los pobres tienen peor salud*

Las diferencias en resultados de salud entre los países de ingreso medio-bajo y los países de ingreso alto son alarmantes. Por ejemplo, en varios países del África subsahariana, de cada 1000 niños que nacen, 200 morirán antes de cumplir los 5 años, mientras que en Suecia, en contraposición, la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años es actualmente de solo 5 por 1000 nacidos vivos. Esa tendencia se ve reflejada en la Figura 4.1, donde la tasa de mortalidad de la población menor de 5 años (indicada por el marcador) es, en general, más alta en los países más pobres. También hay excepciones a la regla, como lo muestra la misma Figura 4.1. Por ejemplo, Viet Nam es mucho más pobre que el Perú y Turquía y, sin embargo, su tasa de mortalidad de menores de 5 años es más baja. Evidentemente, a nivel nacional, hay algo más que bajos ingresos y pobreza detrás de una elevada mortalidad infantil (Pritchett y Summers, 1996). Las barras verticales de la Figura 4.1 muestran otro hecho importante que motivó en gran parte el ímpetu en el reciente debate sobre pobreza y salud: la gente más pobre, independientemente de lo rico o pobre que sea su país, tiende a tener peor salud que la gente más acomodada. Así, por ejemplo, los niños del quintil más pobre de la población de Bolivia tienen una tasa de mortalidad de menores de 5 años superior a 150, mientras que en el quintil más rico la tasa es de 32. Pero, nuevamente, el panorama no es inequívoco: las diferencias en las perspectivas de supervivencia entre niños pobres y no pobres varían de un país a otro. Viet Nam, por ejemplo, no solo tiene una tasa media baja de mortalidad infantil a nivel nacional, especialmente dados sus ingresos, sino que además la diferencia en los pronósticos de supervivencia entre niños pobres y niños en buena situación económica es pequeña.

#### *4.1.2 La mala salud es una dimensión de la pobreza*

El interés cada vez mayor de la comunidad internacional por mejorar la salud de los pobres del mundo refleja la amplitud que está adquiriendo la interpretación del término *pobreza*. Esto, a su vez, refleja las tendencias de la literatura académica (Sen, 1999) y la tendencia creciente de los organismos de cooperación y las organizaciones no gubernamentales a definir sus objetivos en términos de reducción de la pobreza. La reducción de la pobreza fue la misión primordial del Banco Mundial a lo largo de los años

**Figura 4.1** MORTALIDAD DE MENORES DE 5 AÑOS: DISPARIDADES ENTRE PAÍSES Y DENTRO DE CADA PAÍS



**Fuentes:** Gwatkin D, Rutstein S, Johnson K, Pande R, Wagstaff A. Socioeconomic differences in health, nutrition, and population. Washington, DC: World Bank; 2000.  
World Bank. *World Development Indicators*. New York: Oxford University Press, 2000.

noventa y, a partir del *Informe sobre el Desarrollo Mundial* (Banco Mundial, 2000), generalmente se la ha interpretado en términos multidimensionales. Entre estas dimensiones de la pobreza, los niveles de salud y los riesgos que tiene la mala salud son clave. Una importante consecuencia derivada de este viraje a lo multidimensional es que aumentar los ingresos de los pobres puede no ser suficiente para reducir la “pobreza” si no se logra mejorar también la salud de los pobres. Por otro lado, el énfasis puesto en la salud de los pobres del mundo también refleja el consenso cada vez más amplio de que las desigualdades en los resultados de salud entre ricos y pobres son injustas —ya sea entre el pueblo de Sierra Leona y el de Suecia o entre bolivianos pobres y bolivianos en mejor situación (Le Grand, 1991)—. Cerrar las brechas entre los pobres y los ricos dentro de un mismo país y entre países, que se podría encarar brindando una mayor proporción de mejoras a los grupos más pobres, no es simplemente una cuestión de

pobreza, también es una cuestión de justicia social y equidad. Por cierto, esa es la razón, más que el énfasis en la reducción de la pobreza, por la cual se mantiene tan vivo el debate sobre las desigualdades socioeconómicas en salud en muchos de los países de ingresos altos.

#### 4.1.3 *La mala salud genera pobreza*

Hay otra dimensión del debate sobre equidad y salud que también se vincula con la pobreza. Surge del hecho de que no deseamos la buena salud solo por sí misma. La buena salud no es simplemente, como dicen los aristotélicos, algo que nos permite prosperar como seres humanos (Gillon, 1986). La salud importa, además, porque es un activo que necesitamos tanto para aprender en la escuela como para trabajar. Para los pobres, que en general poseen muy pocos bienes, es un activo crucial. Esto debe alertarnos para no concluir muy rápidamente que solo debemos apuntar a la salud misma. Los pobres, al poseer tan pocos activos, dependen esencialmente de su propia salud para producir y consumir, mientras que los más ricos dependen más del capital humano y el financiero. De allí que suponemos que la mala salud está correlacionada con pobreza y que esa correlación muy difícilmente habrá de desaparecer sin hacer algo con respecto a la pobreza (Muurinen y Le Grand, 1985).

#### 4.1.4 *¿Salud o salud de los pobres?*

Gran parte de la bibliografía publicada hasta la fecha sobre los aspectos de la equidad y la pobreza en relación con la salud se ha concentrado en las desigualdades en los resultados de salud *entre los pobres y los más acomodados*. Sin embargo, existe otro enfoque que toma a la salud como una dimensión de pobreza o del bienestar por derecho propio y que considera que el esfuerzo se debería poner en mejorar los resultados de salud de las personas que tienen mala salud, independientemente de su nivel de ingresos. Podría argumentarse entonces que sería más apropiado abordar los aspectos de equidad y justicia reduciendo las desigualdades de salud entre la gente en general, sin tener en cuenta sus ingresos, o concentrando los esfuerzos en los que tienen un peor estado de salud, independientemente de si son pobres o ricos desde la perspectiva de su ingreso.

#### 4.1.5 *Las desigualdades no son todo*

Esto no es decir que solo las desigualdades entre pobres y ricos importan y que una política debe apuntar *solo* a reducir las desigualdades de salud entre pobres y ricos. Ello implicaría, por ejemplo, no estar dispuesto a aceptar un nivel medio de salud para todos a cambio de algún nivel de desigualdad, una posición que no contaría con el apoyo de ninguna persona honesta

encargada de formular políticas. Significaría, por ejemplo, rechazar todas las políticas que aumenten las desigualdades sin importar cuán pequeño es el aumento de la desigualdad y cuán grande el aumento del nivel medio global de salud. Más bien, la preocupación parece ser que habría que asegurarse de que, al elegir una alternativa para formular una política nacional o internacional, se otorgue mayor peso a la salud de los pobres que a la salud de los más ricos. Esto significa tener en cuenta no solo las mejoras promedio de salud asociadas a una política en particular sino, también, en qué grado las mejoras de salud para los pobres son proporcionalmente más importantes que para los que están en mejor situación.

Es difícil entender las diferencias en los resultados de salud entre pobres y no pobres sin tener en claro lo que Wagstaff denomina “los determinantes directos y subyacentes de los resultados de salud”. El establecimiento de una “jerarquía” entre los determinantes o insumos de salud es interesante en sí mismo por la primacía que adquieren los determinantes subyacentes definidos como los factores socioeconómicos en juego. No obstante, aparte de las consideraciones jerárquicas, la distribución de los dos tipos de determinantes, directos y subyacentes, explica las diferencias de salud de los pobres y los no pobres. Los servicios de salud representan, si no el más importante, al menos uno de los factores directos en los países más ricos.

#### *4.1.6 Los países de ingreso alto proveen atención de salud a los pobres*

Los grupos de ingresos más bajos de varios países de la OCDE tienden a usar más los servicios de salud que los ricos (Van Doorslaer y Wagstaff, 1992; Van Doorslaer et al., 2000). No es cierto que la subutilización de los pobres sea por sí un factor determinante fundamental de las desigualdades de salud en muchos de esos países. Aclarado esto, la cuestión ahora es ver si los pobres usan los servicios de salud suficientemente más que los ricos, dado que aparentemente tienen mayores necesidades médicas. Puede ser que haya una distribución desigual del uso de los servicios de salud que favorece a los pobres, pero todavía puede ser inequitativa en el sentido de que hay un tratamiento desigual para una necesidad igual (inequidad horizontal) que favorece a los más acomodados.

#### *4.1.7 Los países de ingreso medio-bajo no proveen atención de salud a los pobres*

El panorama en los países de ingreso medio-bajo es mucho más oscuro. Se han emprendido numerosos trabajos sobre servicios de salud que

estudian lo que se llama “incidencia de los beneficios” de los servicios de salud (Castro-Leal et al., 1999, 2000; Filmer, Hammer y Pritchett, 1998; Sahn y Younger, 2000; Yaqub, 1999). Esos estudios comienzan por examinar la distribución en todos los quintiles o deciles del uso de los diferentes tipos de establecimientos de salud pública (establecimientos de servicios de atención primaria de salud, para pacientes ambulatorios y hospitalizados). Luego se multiplican los promedios de los quintiles por la subvención pública para cada unidad de utilización en cada tipo de establecimiento. Eso indica, para cada quintil, el importe de la subvención recibida por el uso de ese tipo particular de establecimiento. Al sumar todos los tipos de establecimientos, se obtiene el total del importe promedio de la subvención pública recibida a través del gasto público en servicios de salud para cada quintil. Dado que se supone que cada quintil recibe la misma subvención por unidad de uso, los parciales de subvención para cada tipo de establecimiento reflejan simplemente las diferencias de utilización en todos los quintiles. En consecuencia, el hecho de que en esos estudios los pobres normalmente reciban menos subsidios para atención hospitalaria que los más pudientes refleja, simplemente, el hecho de que ellos usan menos los servicios hospitalarios que los más ricos; en particular, los servicios de hospitalización. En contraposición, la brecha entre pobres y ricos en cuanto al uso de los servicios de atención primaria es, por lo general, menos marcada.

#### *4.1.8 Los servicios de salud del niño son un buen ejemplo de servicios que no llegan a los pobres en los países de ingreso medio-bajo*

A diferencia de los países de ingreso alto, en este caso parece que las desigualdades en resultados de salud tienden a ser —al menos parcialmente— un reflejo del fracaso de los servicios de atención de salud para llegar a los pobres. Esto está reforzado por el estudio de Gwatkin et al. (2000) que encuentran grandes diferencias en el uso de los servicios de atención materna e infantil. Es llamativo el sesgo favorable a los ricos en materia de cobertura de inmunización en varios países. Desde un punto de vista de equidad, el punto de referencia apropiado para la cobertura de inmunización es, presuntamente, la igualdad. En contraste, cabe suponer que el uso de la terapia de rehidratación oral (TRO) debería distribuirse en forma desigual en favor de los niños pobres si tuvieran una mayor incidencia de diarrea y, por cierto, la diarrea está más concentrada entre los niños pobres. Pese a eso, el logro de muchos países de que el sesgo en el uso de la TRO favorezca más a los pobres es relativamente pequeño y, en algunos países, el uso es decididamente más alto entre los niños de fami-

lias en buena situación económica, pese a que la diarrea es más común entre los niños pobres.

#### *4.1.9 El ingreso es un factor determinante de la salud*

En el nivel familiar, el ingreso (o, en términos más generales, el patrimonio financiero) y la educación son factores clave que determinan la salud, aunque también son importantes las desigualdades dentro del grupo familiar (en particular, las diferencias de género). Al menos en los países de ingreso medio-bajo, como se ha visto, los más acomodados tienden a utilizar los servicios de salud en mayor grado y con mayor frecuencia que los pobres. Por cierto, los ricos no solo utilizan más los servicios de salud del sector privado sino, también, los del sector público (Castro-Leal et al., 1999). Quienes están en buena situación económica consultan con más frecuencia a los proveedores más modernizados que a los médicos tradicionales (Castro-Leal et al., 1999). La mayoría de las prácticas de alimentación y de dar de comer a los niños también suelen ser mejores en los niveles de ingresos más elevados. Por lo general, también las buenas costumbres sanitarias —por ejemplo, el lavado de manos y la eliminación de las heces— están asociadas positivamente con el ingreso. Asimismo, la cantidad de hijos que tiene una mujer y la edad en la que tiene su primer hijo están a menudo relacionados con el ingreso. También es característico que las familias con mayor ingreso provean más estimulación a los hijos.

Habida cuenta de la importancia del ingreso, una razón por la cual los ricos usan más los servicios de salud en los países de ingreso medio-bajo se debe a que la demanda de servicios de salud en el nivel de los hogares está vinculada con el precio de esos servicios.

#### *4.1.10 La utilización de los servicios de salud depende de los aranceles y de la cobertura de seguro*

La demanda de servicios de salud a nivel de los hogares está vinculada con el precio que se debe pagar por los mismos. En Kenya, por ejemplo, se ha calculado que un aumento de los aranceles públicos, de nada a 10 cheelines kenianos, reduciría en 18% el uso de los establecimientos públicos (Alderman y Lavy, 1996). En Ghana, un aumento de 50% en los aranceles del sector público reduciría en 6% la demanda de los consultorios públicos (Alderman y Lavy, 1996). El efecto de los aranceles depende del ingreso familiar: los pobres suelen desalentarse más que los ricos y tienden a demorar más, como resultado de los aranceles, en buscar atención (Gilson, 1997). Los aranceles no son lo único que inhibe a los pacientes eventuales, también lo es la incertidumbre acerca de los pagos entre personas para quienes los



pagos informales son moneda corriente. Al reducir el monto que la gente paga de su bolsillo por los servicios de salud, el seguro médico —sea público o privado— por lo general fomenta el uso de los servicios, fenómeno que los economistas denominan *riesgo moral* (Zweifel y Manning, 2000). La cobertura de seguro en un sector (por ejemplo, el sector privado) fomenta la sustitución entre sectores (por ejemplo, del sector público al privado) (Gertler y Sturm, 1997).

Como resultado, *los servicios son más inalcanzables para los pobres*. En muchos países, se supone que los programas del ministerio de salud provean servicios gratuitos o, por lo menos, a precios altamente subvencionados. No obstante, en la práctica, el financiamiento de los países pobres es muy limitado (y, en muchos casos, se está reduciendo abruptamente) y el espectro y la calidad de los servicios que brindan las instituciones públicas son insuficientes (y, en muchos casos, están en decadencia). En consecuencia, la cobertura *efectiva* del seguro está muy por debajo de lo que podría parecer en principio y, a menudo, es cada vez menor. Algunos países cobran por los servicios públicos de salud, a veces con planes de exención para determinados grupos. La observación de lo que la gente realmente paga no indica, por supuesto, el precio que la gente afronta debido a que muchos servicios no tienen una tarifa fija para cada contacto con el servicio de salud. El costo puede ser más alto o más bajo según lo que brinda el servicio; por ejemplo, la gente más acomodada puede optar por gastar más cada vez que usa el servicio pensando que eso le asegura una atención de mejor calidad. El cálculo del costo de un *conjunto fijo* de servicios, expresado como un porcentaje de los ingresos que dispone una familia, da una idea de la *accesibilidad* de los servicios de salud para los distintos grupos de ingreso. Por ejemplo, en 1998, el precio promedio para el usuario por episodio de internación en un hospital público de Viet Nam equivalía a 45% del gasto promedio anual (incluidos los gastos de salud) que el quintil más pobre de la población podía afrontar, aparte de la comida (World Bank, 1999). La cifra para el quintil más rico era de solo 4%. Incluso una consulta en un policlínico de Viet Nam en 1998 absorbía 9% del gasto promedio anual que el quintil más pobre podía afrontar, aparte de la alimentación. Los planes de aranceles parciales y de exención se orientan a menudo a proteger a los pobres pero, en la práctica, hay pruebas de que benefician en un grado sorprendentemente alto a otros grupos, como los de funcionarios civiles o militares que están en mejores condiciones económicas (World Bank, 1999; Gilson, 1997; Leighton y Diop, 1999). Tanto el seguro social como el privado tienden a estar aún más concentrados en el sector más pudiente. Por ejemplo, en 1989, 23% del cuartil más rico de Jamaica tenía cobertura

de seguro privado, mientras que solo 1% del cuartil más pobre estaba asegurado (Gertler y Sturm, 1997). A menudo, las desigualdades también son evidentes en la cobertura del seguro social. Por ejemplo, el programa de seguro social de Viet Nam en 1998 cubría a 29% del quintil más rico, pero solo a 6% del quintil más pobre.

Otro factor clave a nivel de los hogares es la distribución desigual de la educación, en particular, la de la madre. Pero no es solo la educación general la que está distribuida de manera desigual. El conocimiento específico de salud está distribuido en forma muy desigual entre pobres y ricos. Se han documentado grandes disparidades en la educación acerca del VIH/SIDA entre las mujeres pobres y las que tenían una buena situación económica. En algunos casos, hay gran disparidad en países donde la prevalencia del VIH es bastante baja (por ejemplo, Bolivia, Malí y el Perú). Sin embargo, también hay grandes disparidades en países con alta prevalencia, especialmente en Kenya, Mozambique, la República Centroafricana, Tanzania y Zimbabwe. Las desigualdades dentro del hogar —en particular, en relación con el género— también tienden a ser pronunciadas en los hogares más pobres.

Las comunidades pobres también pueden estar cohibidas por las normas sociales. A nivel comunitario, también es claro que los más pobres están en desventaja. Por ejemplo, los pobres suelen vivir en áreas más alejadas que los más acomodados, donde los caminos son intransitables en determinadas épocas del año. Las presiones sociales entre adolescentes tienden a ser más fuertes en las comunidades pobres y las actitudes hacia las mujeres tienden a ser menos favorables para un buen resultado de salud.

#### *4.1.11 Los establecimientos de salud para los pobres son inadecuados*

A nivel del sistema de salud, los pobres tienen aún más desventajas. Si se toma en cuenta el tamaño de la población, los pobres no siempre están en desventaja en términos de disponibilidad de algunos establecimientos —por ejemplo, de atención primaria de salud—, pero están claramente en desventaja en términos de accesibilidad porque, en general, deben viajar más lejos (Akin y Hutchinson, 1999) y durante más tiempo (Castro-Leal et al., 1999). La calidad de la atención —interpretada en sentido amplio, o sea incluyendo el servicio y las comodidades así como la calidad técnica— también tiende a ser inferior en los establecimientos donde se atiende a los pobres. Esto no siempre es fácil de medir. Las estadísticas oficiales normalmente proveen información sobre disponibilidad de drogas farmacológicas, medicamentos, programas de control de crecimiento e inmunización

y otros similares, pero esas mediciones con frecuencia pintan un cuadro de calidad más rosado que el real. Una encuesta sobre establecimientos de salud en Côte d'Ivoire (Thomas, Lavy y Strauss, 1996) encontró una divergencia sustancial entre las drogas farmacológicas y los medicamentos que se suponía que debían estar disponibles, según los registros oficiales, y la disponibilidad real. Esos datos revelaron claras disparidades entre las zonas rurales pobres y las zonas urbanas más ricas en la proporción de establecimientos con programas de inmunización y de control del crecimiento. Por último, los pobres a menudo deben enfrentar un precio mayor en el punto de uso que los más pudientes, simplemente porque es mucho menos probable que los pobres tengan cobertura de seguro. Algunas veces eso está compensado con programas de atención sin aranceles o de exención de aranceles, pero en la práctica esos planes terminan beneficiando a los no tan pobres más que a los pobres (Leighton y Diop, 1999).

Para la mayor parte de los estudios sobre salud de los pobres frente a la salud de los no pobres parece ser suficiente demostrar las diferencias en los resultados, pero es igualmente importante investigar la distribución de los factores que determinan las diferencias o desigualdades en resultados de salud. Eso se puede lograr “descomponiendo” las causas subyacentes de las desigualdades de salud.

De la misma forma en que no se puede concluir cuáles son los determinantes directos que son centrales para entender las causas de las desigualdades de salud solo en base a las distribuciones socioeconómicas, también es imposible concluir cuáles son los determinantes socioeconómicos más relevantes simplemente mediante la observación, por ejemplo, de la distribución en los quintiles de ingreso. Igual que antes, lo que se necesita es un marco de trabajo que vincule la información de la distribución con los cálculos de los efectos de los diversos determinantes socioeconómicos sobre los resultados de salud. Eso se puede hacer (Wagstaff, Van Doorslaer y Watanabe, 2000) con un marco de trabajo de regresión que vincule la salud con sus determinantes subyacentes y, luego, descomponer el índice de concentración de los resultados de salud según las desigualdades en sus determinantes.

#### *4.1.12 Causas subyacentes de las desigualdades en la supervivencia infantil*

En Cebú, Filipinas, se utilizó este método de regresión (Wagstaff, 2000) para desentrañar las causas subyacentes de las desigualdades en la supervivencia infantil. Se identificaron varios determinantes importantes de la misma, incluso la educación de la madre, el ingreso familiar, la cobertura

del seguro médico, la disponibilidad de agua potable, las condiciones del saneamiento, el tiempo de viaje o la distancia hasta distintos establecimientos de salud, los niveles de dotación de personal en los establecimientos locales de atención primaria locales, la disponibilidad local de vitaminas, vacunas, TRO y anticonceptivos femeninos. El nivel de ingreso fue el más importante entre ellos, en función de lo que contribuye a las desigualdades en la supervivencia de niños pobres y no pobres. Las desigualdades en cuanto a educación de la madre también demostraron ser muy importantes. Las desigualdades en la disponibilidad de servicios de salud demostraron ser relativamente pequeñas, de modo que, aunque afectan notablemente las perspectivas de supervivencia infantil no ayudan para explicar las diferencias en la supervivencia de los niños pobres y no pobres.

#### *4.1.13 Mejorar la salud de los pobres*

Más allá de los establecimientos de salud en sí, es deber de la función pública resolver otras políticas fuera del sector que también influyen en la accesibilidad de los servicios (el transporte, por supuesto, sería el punto más obvio). Pero, en resumidas cuentas, dado el claro efecto del ingreso sobre las diferencias en los determinantes de la salud de pobres y no pobres, serán las políticas gubernamentales de financiamiento y redistribución las que habrán de ejercer el mayor efecto.

## 4.2 LAS TRAMPAS DE LA POBREZA

La mala salud no solo afecta desproporcionadamente a los pobres, también causa pobreza. Una familia que lucha día tras día por su sustento no puede enfermarse, no solo porque no puede pagar ni los medicamentos ni la atención médica sino porque, además, la enfermedad disminuye su capacidad para ganar dinero. En un análisis de estudios de casos, el Banco Mundial (1993 y 1995) informó que la razón principal y más común del empobrecimiento de individuos y hogares es la enfermedad y el daño o muerte que causa la enfermedad. Una crisis de salud puede revertir rápidamente cualquier progreso que un individuo haya hecho para salir de su economía de subsistencia. Por ejemplo, un estudio de la región noroeste de Bangladesh demostró que 8 de cada 10 pacientes con tuberculosis se habían visto forzados a vender sus tierras o animales para pagar los gastos del tratamiento y compensar la pérdida de ingresos. En Uganda, en tanto, 8 de cada 10 pacientes con tuberculosis perdieron el trabajo o debieron cerrar su negocio, mientras que 5 de cada 34 se vieron forzados a sacar a sus hijos de la escuela. Las sociedades desarrolladas han logrado crear mecanismos, por lo general mediante seguros o sistemas de seguridad social, para amortiguar esos ries-

gos en toda la comunidad. La pobreza también impulsa a la gente a hacer elecciones que están muy por debajo de lo óptimo y que terminan teniendo efectos dañinos sobre su salud cuando, por ejemplo, se usa estiércol u otro tipo de biomasa en lugar de gas licuado, lo cual a menudo exige considerables depósitos por los envases y gastos directos en artefactos de cocina. El uso tradicional de biomasa está claramente asociado a enfermedades respiratorias e insuficiencia cardíaca. El ingreso bajo y la mala salud se combinan para formar una trampa de pobreza.

Una de las crisis de mayor magnitud y menos previsible para la economía de una familia es una enfermedad grave. Hay dos costos económicos importantes asociados con la enfermedad: el costo de la atención médica para el diagnóstico y el tratamiento, y la pérdida de ingreso asociada con insumos laborales reducidos y menor producción (Lustig y Gertler, 2001). La magnitud y la imposibilidad de predecir ambos costos indica que las familias pueden no ser capaces de asegurar su consumo mientras dura una enfermedad grave, especialmente en los países en desarrollo donde son pocos los individuos que cuentan con un seguro formal médico y de discapacidad (Banco Mundial, 1993, 1995). La posibilidad de que el seguro cubra menos que la totalidad del consumo señala una pérdida potencial enorme en bienestar por la crisis que provoca la enfermedad en los recursos familiares. Al tomar conciencia de eso, muchos de los países en desarrollo han considerado, o están considerando, proveer un seguro social que ayude a paliar los costos económicos de una enfermedad.

En los países en desarrollo, aun cuando las familias con enfermos no puedan acceder al mercado convencional de seguros, ellas recurren casi siempre a mecanismos de resguardo privados como ahorros, venta de activos, cesiones de parientes y redes de apoyo social, y préstamos del mercado local de crédito (Morduch, 1999; Townsend, 1995). Si ese fuera el caso, se podría argumentar que el seguro social redituaría escasas ganancias en bienestar pues serviría más que nada para descomprimir las otras fuentes de resguardo. Pero eso significaría ignorar que los mecanismos de resguardo utilizados por esas familias de los países en desarrollo pueden, a la postre, provocar costos sociales más elevados en el largo plazo.

La conclusión de que los mecanismos de resguardo usados por las familias en los países en desarrollo tienen altos costos sociales parece apoyarse en las evidencias empíricas que existen en esos países. Según ha verificado Townsend (1994), el porcentaje del año que un adulto varón está enfermo no tiene efecto sobre el consumo. Kochar (1996) fabrica un modelo de ingreso salarial y endeudamiento por préstamos no convencionales como una función de enfermedad familiar, medido por la pérdida de traba-

jo que experimenta un miembro de la familia a causa de la enfermedad. La autora encuentra que la enfermedad disminuye el ingreso salarial del hombre y aumenta su endeudamiento por créditos no convencionales en los períodos pico de actividad del ciclo agrícola, pero no encuentra ningún efecto en los períodos de menor actividad ni efectos de la enfermedad en el caso de las mujeres. Esos estudios parecerían indicar que las familias que viven en los países de ingresos bajos estarían relativamente bien aseguradas para enfrentar las crisis de enfermedad (Cochrane, 1991). Eso es en cierta medida sorprendente y es posible que no se esté estimando con precisión la crisis que provoca la enfermedad.

Sin embargo, una limitación clave de los trabajos realizados en el pasado es que las medidas de salud empleadas solo reflejan cambios pequeños, e incluso potencialmente previsibles, y no los inesperados de las enfermedades graves que pueden ser difíciles de asegurar. Aun si las familias pudieran por lo general asegurarse contra las crisis de las enfermedades, solo se podrían asegurar más eficazmente contra las crisis provocadas por enfermedades menores que contra las enfermedades graves menos comunes. Eso implicaría que es importante usar las medidas de las enfermedades más graves para evaluar plenamente la capacidad de una familia de asegurar su consumo.

Gertler y Gruber (2001) hallaron que las familias indonesias no tienen capacidad para asegurarse completamente el consumo frente a los costos económicos de las enfermedades. Ellos calculan que 35% de los costos de una enfermedad grave no están asegurados mediante otras fuentes a las que puede recurrir una familia. También encuentran que, cuanto más grave es la enfermedad, son menos las familias que pueden asegurarse contra ella. Las familias indonesias pueden asegurar la totalidad de los costos económicos de enfermedades que no afectan las funciones físicas y 71% de los costos de las enfermedades que las limitan en grado moderado, pero solo 38% de los provocados por enfermedades que limitan gravemente el funcionamiento físico.

Los hallazgos de esos autores muestran que existen costos nada desdéniables para la economía indonesia por esas situaciones tan extremas de enfermedades. Gertler y Gruber pueden medir la caída del consumo asociada con la enfermedad como el monto global de la reducción de los recursos familiares por la enfermedad, calcular el alcance en que esa reducción de los recursos se refleja en un menor consumo. Al hacerlo, encuentran que la enfermedad está asociada a una caída del consumo de 0,84% con respecto al punto de comparación. Este no es un efecto trivial, dada la frecuencia muy baja de las limitaciones muy graves de la salud. Más aún, el cálculo subes-

tima el costo total de bienestar causado por la enfermedad al menos por dos razones. En primer lugar, hay costos de bienestar adicionales por la variabilidad del consumo que no está asegurado que se extienden más allá de la reducción en el nivel de consumo. En segundo lugar, hay costos para terceros que usan sus propios recursos para nivelar el consumo cuando un miembro de la familia se enferma. Por ejemplo, hay algunos costos para la familia y los amigos al tener que transferirles parte de sus recursos privados al jefe enfermo de la familia.

El análisis sugiere un argumento adicional a favor de subvencionar los precios de la atención médica en los países en desarrollo: asegurar el consumo. Si bien los resultados tratados más arriba indican que las familias se pueden asegurar contra los costos de enfermedades menores, no pueden asegurar los costos de enfermedades que implican enormes gastos de bolsillo, además de los costos por no poder trabajar. Eso sugiere que puede haber un costo importante de bienestar si se aumentan los aranceles en los hospitales públicos para desplazar los subsidios hacia una atención de salud primaria y preventiva que sea accesible. Los gobiernos que consideran aumentar los aranceles de los hospitales deben tener en cuenta cómo asegurar los costos médicos de enfermedades importantes, por ejemplo mediante un sistema de topes a los aranceles por estadías de internación hospitalaria o mediante planes de prepagó junto con la reducción de subvenciones.

Estos hallazgos también tienen repercusiones fundamentales para otra forma de seguro social en los países en desarrollo: financiar la atención médica con fondos públicos mediante un impuesto sobre la nómina salarial, pero permitir a los beneficiarios comprar la atención médica a prestadores privados (Gertler, 1998). Como en los países de ingreso bajo la recaudación impositiva es baja, los recursos disponibles para seguro social están seriamente restringidos. Se plantea entonces una opción entre lo que se conoce como cobertura catastrófica, con deducibles altos pero sin tope de cobertura, y la denominada “primer dólar” que cubre todos los gastos desde el primer dólar pero con un tope bajo para el total de los gastos cubiertos. Muchos países de ingresos bajos han optado por la última estrategia con provisión de beneficios mínimos para cualquier enfermedad en lugar de un seguro total que cubra enfermedades menos frecuentes pero de alto costo (Gertler y Solon, 1999). El argumento detrás de esa elección es la preocupación de que los grupos de ingresos más bajos no puedan “afrontar” el pago de la franquicia y, como consecuencia, no se beneficien del seguro. Sin embargo, si las familias miden los beneficios con topes bajos de cobertura del primer dólar, mejorarán un poco el seguro pero comprimirán las fuentes privadas, no convencionales, de resguardo. Nuestros hallazgos nos

hacen pensar que esos países estarían mejor servidos si optaran por seguros de cobertura catastrófica.

Las trampas de pobreza se presentan tanto a nivel regional como a nivel de los hogares. La diseminación de una enfermedad reduce el potencial económico de una zona. La Organización Mundial de la Salud (WHO, 1999b) ha calculado que el costo total indirecto de la productividad perdida en Tailandia como resultado de la morbilidad asociada con la tuberculosis ascendía a US\$ 57 millones, mientras que Gallup y Sachs (2000) indican que, ajustados los factores como ubicación tropical, historia colonial y aislamiento geográfico, en 1995 los países con graves problemas de paludismo tenían niveles de ingreso de solo 33% con respecto a los países sin paludismo, independientemente de que estuvieran o no en África. La geografía de África además de no ser propicia para la producción agrícola, crea una ecología peligrosa para las enfermedades; asimismo, la mala salud y el tamaño de las familias pueden haber contribuido a elevar la carga de dependencia de la región. Entre 1965 y 1990, el crecimiento anual de los ingresos en África era 4,3% más bajo que el de los países de Asia meridional y oriental. La diferencia, casi en su totalidad, se puede explicar por las diferencias en salud, estructura por edad y geografía.

A la inversa, hay algunas evidencias de que los resultados de salud desmejoran durante los períodos de crisis económicas. Si bien las tasas de mortalidad infantil en América Latina continuaron mejorando durante las crisis provocadas por la deuda en los años ochenta, las mejoras fueron más lentas que en la década anterior y empeoraron otros indicadores de salud más sensibles a los descensos en el ingreso. En Chile, el porcentaje de lactantes de bajo peso al nacer y de niños desnutridos se incrementó con el deterioro económico. En México, la mortalidad infantil y de niños en edad preescolar debida a deficiencias nutricionales aumentó durante el decenio de 1980, invirtiendo la tendencia del decenio anterior, y luego aumentó nuevamente con la crisis económica de 1995. En Indonesia, el porcentaje de mujeres cuyo índice de masa corporal es inferior al nivel en el que comienzan a aumentar los riesgos de enfermedad y muerte subió 25% en 1998, y bajó el peso promedio de los niños menores de 3 años.

Los pocos estudios que han analizado el efecto de los desastres naturales sobre los resultados de salud muestran la importancia del daño que pueden causar. Los estudios del efecto de la sequía de 1994 a 1995 en Zimbabwe encontraron que las mujeres y los niños pequeños fueron los más afectados. Las repercusiones que tuvo la sequía sobre la salud de las mujeres (medido por la masa corporal) fueron temporales, pero los niños de 12 a 24 meses perdieron un promedio de 1,5 a 5,0 centímetros de crecimiento



lineal en el período posterior a la sequía. El efecto fue más fuerte para los niños de las familias con escasa cantidad de ganado, el principal activo para nivelar el consumo en esos hogares.

Las crisis económicas y los desastres naturales pueden, por lo tanto, causar pérdidas irreversibles de capital humano por las repercusiones que tienen sobre la salud: afectan no solo el estándar de vida de ese momento sino, también, la capacidad de la gente de mejorar su nivel de vida en el futuro. Eso demuestra la importancia de dar una respuesta que ayude a reducir el efecto de las crisis sistémicas sobre la salud de los pobres.

## 5. SALUD Y DESIGUALDAD

*Este capítulo se basa fundamentalmente en el estudio titulado Health, inequality and economic development (Deaton, 2001) que se realizó para el Grupo de Trabajo 1. Si se reduce la desigualdad del ingreso, uno podría aventurar intuitivamente que la salud de la población habría de mejorar por la simple y profunda razón de que el efecto del ingreso sobre la salud es mayor entre los pobres que entre los ricos. La salud es una función cóncava del ingreso.<sup>4</sup> En cuanto a la reducción de las probabilidades de muerte, el ingreso tiene un efecto mucho mayor en el segmento inferior de la escala de distribución del ingreso que en el segmento superior. De lo cual puede deducirse que si el ingreso se redistribuye de ricos a pobres —es decir, de aquellos cuya salud no se ve muy afectada por el ingreso hacia aquellos cuya salud es más sensible al ingreso— la salud promedio habrá de mejorar. Si hay igualdad en otras cosas —dentro de lo cual se incluye el ingreso promedio— las naciones o grupos de personas que tengan una distribución del ingreso más pareja tendrán mejor salud grupal como promedio. Eso también es cierto a nivel internacional; cualquier cosa que eleve el PIB de los países pobres como el de los países ricos mejorará el nivel de salud promedio en todo el mundo. En los países pobres, la mortalidad infantil y de niños pequeños parece ser particularmente sensible a los cambios del ingreso en el segmento inferior de la escala de distribución, o sea que, nuevamente, la redistribución de arriba hacia abajo habrá de reducir la mortalidad infantil aun sin que aumente el ingreso promedio.*

Con frecuencia resulta ventajoso pensar en esta historia que une la desigualdad del ingreso y la salud en términos de pobreza. Si un país con un ingreso promedio alto tiene grandes desigualdades en el ingreso, entonces hay un número relativamente grande de personas con ingreso bajo cuyo estado de salud no es bueno. Si un país rico tiene mucha gente pobre, tendrá un estado de salud promedio bajo considerando el ingreso per cápita. El efecto de no linealidad (lo cual induce a la desigualdad) en la relación entre ingreso individual y salud individual es lo que los estudios especializados llaman un artefacto estadístico (Gravelle, 1998) como para distinguirlo de los mecanismos por los cuales la desigualdad del ingreso ejerce un efecto directo sobre la salud individual. Pero la elección del término no es afortunada pues sugiere, falsamente, que no existe un vínculo real entre desigualdad del ingreso y salud, con lo cual parecería implicar que una política de redistribución no puede mejorar la salud promedio de la población. En

contraposición, es tan plausible el efecto de no linealidad que sería francamente sorprendente que la redistribución del ingreso no mejorase la salud promedio, y que no se encontrara ningún vínculo entre desigualdad del ingreso y salud promedio en el conjunto de la población.

En la práctica, un claro ejemplo de esas ideas lo encontramos en la historia de la mortalidad en Gran Bretaña y los Estados Unidos a lo largo del último siglo. Wilkinson (1989) observó las diferencias de mortalidad por clase social en Gran Bretaña entre 1921 y 1981 y argumentó, muy convincentemente, que la mortalidad disminuyó con mayor rapidez cuando se estrecharon los diferenciales del ingreso y, en particular, cuando el ingreso de los pobres subió con mayor rapidez que el de los ricos, por ejemplo durante la Segunda Guerra Mundial. Sen (1999) mostró cómo aumentó la esperanza de vida entre 1901 y 1960 en Inglaterra y Gales: con marcada rapidez en las décadas de 1911 a 1921 (6,5 años) y de 1940 a 1951 (6,8 años) y muy lentamente en las décadas de 1901 a 1911 (4 años), 1921 a 1931 (2,4 años), 1931 a 1941 (1,4 años) y 1951 a 1960 (2,8 años). Sen mostró también que la tasa de crecimiento del PIB per cápita por decenio se correlaciona, en sentido *negativo*, con el aumento de la esperanza de vida en el mismo decenio y, al igual que Wilkinson, se concentró en ambos índices durante las dos guerras y en las intervenciones directas en salud y en materia nutricional que se llevaron a cabo durante e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial. Las dos guerras trajeron oportunidades de empleo bien pago para mucha gente por primera vez en Gran Bretaña, incluidas las mujeres. Hammond (1951) describió cómo la política de alimentación en épocas de guerra, durante la década del cuarenta, al poner leche fresca y vitaminas al alcance de los trabajadores, mejoró el estado nutricional durante el conflicto. Las reducciones, si se produjeron, de la desigualdad del ingreso durante las guerras marcaron un mejoramiento en las condiciones de salud de los trabajadores, entre quienes la mejora del ingreso y de la nutrición debe haber tenido un efecto importante sobre la mortalidad.

A la inversa, las pruebas que asocian un aumento de la desigualdad del ingreso con cambios en la mortalidad no están claras, pese al hecho de que, durante las décadas del ochenta y del noventa, la desigualdad del ingreso aumentó rápidamente en los Estados Unidos. En el Reino Unido se ha visto que durante los períodos en los cuales creció la desigualdad del ingreso, la tasa de mortalidad infantil, de niños pequeños y de adultos en realidad disminuyó (Wilkinson 1989), aunque eso puede deberse al período escogido para el análisis. Secuencias de tiempo más prolongadas echan dudas sobre la solidez del vínculo entre desigualdad del ingreso y disminución de la mortalidad infantil (Deaton y Paxson, 2001a). Cabe destacar, sin embargo, que los recientes aumentos en la desigualdad del ingreso, si bien son suficientemen-

te grandes de acuerdo con los parámetros estándar de posguerra, tal vez no sean tan grandes en comparación con las compresiones anteriores (Lindert, 2000; Goldin y Katz, 1999). Hay también una tendencia decreciente subyacente en la mortalidad —asociada con el aumento del ingreso medio o con los adelantos médicos, o con ambas cosas— de modo que lo que se debe buscar en los años ochenta no es un aumento absoluto de la mortalidad sino una disminución relativa, y de eso no hay signos. En realidad, el período en el que las desigualdades aumentaron con mayor rapidez en los Estados Unidos coincide con un período de rápida disminución de la mortalidad, asociada en especial con la reducción de las enfermedades cardiovasculares.

Fogel ha hecho varios comentarios sobre la relación entre desigualdad del ingreso y disparidad en esperanza de vida. El coeficiente de Gini en Inglaterra era 0,65 a principios del siglo XVIII y 0,32 en 1973, y dos tercios de esa disminución se produjo en el siglo XX. La brecha en esperanza de vida también disminuyó durante ese período, y durante ese tiempo desapareció siete octavos de la brecha social en longevidad. Sin embargo, desde la década del setenta, la desigualdad del ingreso en los Estados Unidos ha mostrado signos de aumento mientras que en otras medidas como la esperanza de vida las desigualdades están disminuyendo (Fogel, 2000).

Los informes acerca de que la desigualdad del ingreso afecta la salud parecen ser más contundentes que las pruebas. A juzgar por el interés que suscita y la cantidad de veces que se la menciona, parece ser muy atrayente la idea de que, antes de la transición epidemiológica —de la etapa en que predominan las enfermedades infecciosas a la etapa en que, con una mayor esperanza de vida, predominan las enfermedades crónicas— el ingreso determina la mortalidad mientras que, después de la transición, lo que determina la mortalidad es la desigualdad del ingreso. Tal idea ha sugerido que en los países pobres, el ingreso es un seguro que protege del saneamiento deficiente, los ambientes de trabajo y de vida insalubres, la mala nutrición y una pléthora de enfermedades infecciosas, pero en los países ricos, donde esos males no son más que recuerdos remotos, la desigualdad del ingreso indica la calidad del régimen social, el estrés y la mortalidad. De todos modos, aun si fuera cierto que a mayores niveles de ingreso la desigualdad del ingreso se torna más importante como causa de muerte, no necesariamente debemos suponer que la relación entre el ingreso y la mortalidad cambie con el desarrollo económico. Si es la pobreza, no la desigualdad, la que impulsa la mortalidad, de modo que el ingreso tiene un efecto sobre la salud mucho mayor en el sector de bajo ingreso que en el de alto ingreso, el ingreso promedio dejará, finalmente, de estar asociado con la mala salud, mientras que los efectos de la desigualdad habrán de perdurar por mucho tiempo más, pues hasta en las economías ricas hay quienes no son tan ricos. La desigualdad del

ingreso continuará teniendo un efecto sobre la mortalidad hasta tanto todos dejen de ser pobres, lo cual solo sucede mucho tiempo después de que el ingreso promedio se eleva fuera del rango de pobreza.

No hay una correlación sólida entre esperanza de vida y desigualdad del ingreso entre países ricos, y la correlación a través de los diversos estados y ciudades de los Estados Unidos es casi con certeza resultado de algo que está correlacionado con la desigualdad del ingreso, pero que no es la desigualdad del ingreso en sí misma. La mortalidad infantil y de niños pequeños en los países en desarrollo es fundamentalmente una consecuencia de la pobreza, de modo que la desigualdad del ingreso, condicionada al ingreso promedio, es importante en tanto es, dado el ingreso promedio, efectivamente una medida de la pobreza. Pero lo importante es el ingreso bajo, no la desigualdad, y no hay pruebas de que si al rico se lo hace más, por más indeseable que esto sea por otras razones, eso tenga algún efecto sobre la salud de los pobres o de sus hijos. La única excepción a estas generalizaciones tal vez sea el caso de homicidio, donde la desigualdad del ingreso en sí misma parece jugar un rol genuino.

Tales conclusiones no son muy diferentes de las que comentaran anteriormente algunos autores, especialmente Judge (1995), Judge, Mulligan y Benzeval (1997) y Van Doorslaer y Wagstaff (1999). De todos modos, hay que tener cuidado con no mal interpretar esas conclusiones. Ellas no implican que el entorno social no sea importante para la salud individual, sin hablar de que en cada caso individual la salud está determinada por características de la persona y de la atención médica. Sabemos por Whitehall y por otros estudios, que las posiciones en la escala jerárquica importan, tal vez por las posibilidades con que se cuenta para controlar la vida del propio individuo, pero en cualquier caso por algún mecanismo que funciona a través de las relaciones con otros seres humanos. Los resultados empíricos que obtuvieron Deaton y Lubotski (2001) han dirigido la atención hacia otro factor social: los efectos de la composición racial sobre la mortalidad, algo que todavía queda por investigar. También han puesto de relieve varios otros casos donde la reducción de una privación en un aspecto, sea en cuanto a propiedad de la tierra, derechos democráticos, representación femenina o ingreso, habrá de traer beneficios no solo en ese aspecto sino que también habrá de aliviar otras privaciones, en este caso específicamente las privaciones que implica una mala salud. Ese es por supuesto el tema que Sen (1999) trata en *Development as freedom*: el alivio de cualquiera de las privaciones que están interrelacionadas, cada una de las cuales representa por derecho propio una falta importante de libertad, ayuda a aliviar otras privaciones. Esto difiere bastante de la historia en la cual la desigualdad del ingreso es el principal actor y el mayor villano.

## 6. TRES ENFERMEDADES

*El costo de tratar los problemas de enfermedades específicas y el relativo impacto de los varios factores determinantes de la salud sobre los resultados de salud están a cargo del Grupo de Trabajo 5, pero aquí nosotros analizamos el impacto económico de la tuberculosis, el paludismo, los trastornos mentales y el VIH/SIDA. Tales problemas de salud se eligieron por la magnitud de la carga de mala salud que causan. En el caso de los trastornos mentales, es importante destacar la escasez de datos en los países en desarrollo.*

### 6.1 TUBERCULOSIS

#### 6.1.1 Extensión del problema

La tuberculosis (TB) ha estado presente desde la antigüedad; las pruebas de infección humana datan de 4000 años atrás. Con el descubrimiento de la estreptomycin en 1943, comenzó una era de terapia farmacológica para la enfermedad, y tal vez la disponibilidad de una terapia curativa no invasiva que llevó a la falsa expectativa de que la enfermedad pronto sería eliminada. Los hechos demuestran que la TB es la enfermedad infecciosa humana más común. Las enfermedades infecciosas y parasitarias causan 80% de todas las enfermedades transmisibles; la TB es, entre todas, la principal asesina, mata o debilita mayor cantidad de adultos entre 15 y 59 años que cualquier otra enfermedad (Banco Mundial, 1993). Aproximadamente un tercio de la población mundial está infectada con el bacilo de la TB, y entre 5 y 10% de quienes están infectados se enferman o infectan a otros en algún momento de sus vidas. Se estima que si no se intensifica la lucha contra la enfermedad, en los próximos 20 años morirán alrededor de 35 millones de personas a causa de la TB. La reemergencia de la enfermedad a mediados de los ochenta en los Estados Unidos contribuyó a que se le prestara mucha más atención, y la gravedad de la creciente epidemia hizo que la Organización Mundial de la Salud la declarara como un caso de emergencia mundial en 1993.

El Informe de la OMS sobre lucha mundial contra la tuberculosis (WHO, 2001a) muestra la magnitud de la epidemia. Hay dificultades para estimar la incidencia precisa de la enfermedad, pues el método depende hasta un cierto grado de la validez de las estimaciones de las tendencias. Pese a los varios llamados de atención, se estima que en 1999 hubo 8,42

millones de casos nuevos de TB en el mundo. La cifra fue más alta que lo estimado para 1997 y el incremento se debe fundamentalmente a un aumento de 20% de la incidencia en los países de África más afectados por la epidemia de VIH/SIDA; el peor escenario tiene una proyección de 10,2 millones de casos en total para 2005. Casi 80% de los casos están concentrados en 23 países y, si bien China y la India lideran la lista en términos de números reales, las tasas de prevalencia por personas registradas como portadoras del bacilo en el esputo en los países africanos son por lejos las más elevadas. La tasa anual de aumento de la incidencia de TB es 3% a nivel mundial, 7% en Europa oriental y más de 10% en los países africanos que están gravemente afectados por el VIH/SIDA. El hecho desafortunado e

s que solo se espera que el número de casos disminuya en un futuro cercano en los países desarrollados industrialmente. Por lo dicho, está claro que la carga de la enfermedad es enorme. En 1993, las estimaciones indicaban que la TB era responsable de 2% a 5% de la carga de morbilidad en todo el mundo y, dada la progresión desde entonces, la situación probablemente esté peor ahora.

Siempre se ha sabido que esa enfermedad está asociada con la pobreza (Spence et al., 1993) y las privaciones sociales concomitantes. Los análisis de regresión comparativos de países muestran una relación inversa de significativa importancia entre el índice de positividad en el esputo y el PIB del país en los 20 países con la mayor carga de TB. Desde un tiempo atrás, sin embargo, hay otros factores que han pasado a ocupar el primer lugar como contribuyentes a la emergencia mundial. Primero ha sido la aparición del VIH/SIDA. La tuberculosis ya es la principal causa de muerte de individuos VIH positivos; la TB da cuenta de un tercio de las muertes de enfermos de SIDA en el mundo; dos tercios de los pacientes VIH positivos que residen en la India habrán de enfermarse de TB. La posibilidad de que una persona infectada desarrolle en algún momento TB activa es de 5% a 10%, pero esa cifra aumenta a 30% y hasta 50% en las personas infectadas por el VIH. El tratamiento de la TB en pacientes con VIH/SIDA también es importante, pues la TB es la única infección oportunista significativa que se transmite fácilmente de una persona con VIH/SIDA a otra VIH negativa. La migración es otro factor que aumenta los riesgos de propagación de la TB. Las personas infectadas que cruzan las fronteras no solo incrementan la transmisión de la enfermedad sino que, además, cuando esos inmigrantes son indocumentados y no ingresan en el sistema convencional de atención de salud, aumentan las posibilidades de propagación de la enfermedad, y el tratamiento intermitente favorece el desarrollo de la peligrosa tuberculosis polifarmacorresistente (TB-PFR).

### 6.1.2 *Carga económica de la tuberculosis*

Dada la magnitud del problema en sí y el hecho de que la TB es la principal causa de muerte y discapacidad de los adultos en sus años más productivos, de los 15 a los 59 años, es obvio que la enfermedad debe tener efecto sobre la productividad. La OMS estima que los costos económicos para los pobres ascienden a más de US\$ 12.000 millones por año (WHO, 2001c). El PIB promedio para los 20 países que tienen 80% del total del paludismo en el mundo es US\$ 998 por año (circa 1999). La asociación de TB y pobreza probablemente se deba al hecho de que la enfermedad, desde tiempos inmemoriales, ha estado asociada con condiciones sociales relacionadas con la pobreza ya que en algunos países, como la ex Unión Soviética, está vinculada al colapso económico y al consecuente deterioro social probado por conductas como el excesivo consumo de alcohol. Una enfermedad crónica como la TB, no obstante, también debe tener efecto sobre el ingreso familiar y la productividad individual.

### 6.1.3 *Métodos para estimar los costos de la tuberculosis*

El primer método para estimar los costos de la TB requiere examinar el efecto directo de la enfermedad sobre el individuo y el hogar y los efectos colaterales sobre grupos, por ejemplo de niños, y luego evaluar los costos para el conjunto de la sociedad. El método tradicional, al menos para los análisis microeconómicos, es determinar los costos directos e indirectos de la enfermedad (Rajeswari et al., 1999; Kamolratanakul et al., 1999). Los costos directos pueden ser médicos (dinero gastado en investigaciones, medicamentos y terapias médicas que debe pagar el paciente) y no médicos (viajes, alojamiento, comidas especiales y otros gastos similares). Los costos indirectos se relacionan con lo que se deja de ganar ya sea por absentismo o por la menor capacidad de trabajo, especialmente en el caso de los trabajadores independientes. Un factor importante es el tiempo que transcurre entre la aparición de la enfermedad y el primer diagnóstico, lapso que, por lo general, al menos según estudios realizados en África, la India y el Perú, suele ser de 60 a 80 días. La demora en buscar tratamiento puede deberse a la negación que suele acompañar a las enfermedades sintomáticas en individuos acostumbrados a ser sanos, además de la renuencia de quienes son el principal sustento familiar a faltar al trabajo. También el costo de la atención suele tener un papel importante: en un estudio realizado en Uganda, donde había una demora de 63 días en buscar tratamiento, 38% citó la falta de dinero como causa de la demora (Needham, Godfrey-Faussett y Foster, 1998), y no hay duda de que la pobreza es un factor para la asistencia y la observancia del tratamiento (Farmer et al., 1991).



En Tailandia, se ha calculado que los costos directos de la TB entre los pobres se aproximan a 15% del ingreso familiar por individuo infectado. Los medicamentos son una parte importante de los costos directos y suelen implicar muchos gastos, aun en países donde el tratamiento es gratis. Los datos de Uganda muestran que, aunque los fármacos eran gratis, los costos directos para el paciente representaban en promedio tres sueldos mensuales de enfermero (Fryatt, 1997). Por las diferencias de moneda y las formas de análisis, es imposible obtener una cifra global de los costos directos e indirectos, pero hay datos de Zambia que muestran que podrían significar alrededor de 40% del ingreso familiar anual, y los costos directos no médicos pueden representar tanto como 55% del ingreso mensual medio del paciente (Needham, Godfrey-Fausset y Foster, 1998). Esas cifras son considerablemente más altas que las citadas por el Banco Mundial en 1991, las cuales indicaban que la pérdida potencial de ingresos por enfermedad en ocho países en desarrollo representaba de 2,1% a 6,5% de los ingresos anuales. Es interesante destacar que entre esos ocho países había solo tres de los 23 países responsables de 80% de los casos de TB en el mundo, al menos en 1999. El programa de lucha contra la TB en el Perú es uno de los mejores en el mundo en desarrollo, pero un reciente análisis detallado del costo de la enfermedad y del tratamiento parece indicar que la situación es igual que en el resto del mundo en desarrollo. Los datos señalan que el costo total de la enfermedad representaba 0,2% del PIB, 14% del gasto público en atención de salud y 4% del total de los gastos de atención de salud (Ministerio de Salud del Perú, 1999).

Las pérdidas por la incapacidad para trabajar varían con la gravedad de la enfermedad y la edad del paciente (los de mayor edad suelen faltar más tiempo al trabajo). Sin embargo, en la India, que actualmente tiene el mayor número de casos en el mundo, un estudio indica que el período promedio de pérdida de salarios era tres meses (Rajeswari et al., 1999). El impacto del lucro cesante varía obviamente con la naturaleza de la ocupación y la situación económica del paciente.

Las pérdidas que sufre la sociedad a causa de la TB varían con el nivel de riqueza y desempleo del país. También hay diferencias que dependen de si la enfermedad está o no acompañada del VIH/SIDA. Un cálculo que se realizó sobre Tailandia, usando el enfoque de capital humano (Over, Bertozzi y Chin, 1989), tomó el promedio del PIB del país de US\$ 1900 y midió la pérdida por TB con y sin VIH/SIDA (Sawert et al., 1997). Se supuso que el promedio de años de vida productiva perdidos para personas infectadas por el VIH era de dos, mientras que para los individuos no infectados el promedio era de 15 años. Los siguientes años de vida futura se descontaron a una tasa de 5,85%. La muerte de un paciente con TB infectado por el

VIH significaría una pérdida de US\$ 3490 para la sociedad, en tanto que la muerte de un paciente no infectado por el VIH significa US\$ 19 400. Esto da una idea de la magnitud de los costos indirectos que tendría una tuberculosis no tratada o no curada en los países de ingresos medios o más ricos.

Si se adoptaran estrategias probadas de control de la enfermedad, como el método DOTS, que es promovido enérgicamente por la OMS y ha demostrado ser eficaz, se reducirían indiscutiblemente los costos directos e indirectos. En el mismo estudio de Tailandia se hizo una proyección para un período de 20 años y se mostró que la sociedad ahorraría US\$ 2400 millones solo por la reducción de los costos indirectos.

Toda discusión sobre tratamientos debe tener en cuenta la tuberculosis polifarmacorresistente (TB-PFR) que amenaza las perspectivas de control mundial. La aparición de la TB-PFR se asocia con los casos previamente tratados y con un bajo PNB per cápita (WHO, 1999a). El costo de la cura de la TB-PFR es elevadísimo, con un promedio aproximado a US\$ 1063 por paciente en el Perú en comparación con un costo de US\$ 36 a US\$ 119 para la terapia DOT convencional. Esos costos están muy lejos del alcance de la mayoría de los países en desarrollo, por lo que se hace hincapié en que se dispense un tratamiento inicial apropiado.

El costo económico de la TB también se ve en los cambios profundos de comportamiento en el hogar. El efecto sobre los niños de la familia puede ser que deban abandonar la escuela, y eso tiene obvias consecuencias para su posterior capacidad de ganar dinero y favorece la perpetuación de la pobreza familiar. Los niños del hogar también pueden ser quienes deban ganar el pan para la familia. Cuando las mujeres en edad reproductiva se infectan, la enfermedad suele disminuir sus posibilidades de cuidar del hogar y, lo que es más importante, cuidar de los niños. Ninguno de los costos mencionados incluye el de la exclusión social que resulta del estigma que aún hoy está asociado a la TB.

Una enfermedad debilitante como la TB puede llevar a una familia a la pobreza, y ese es un típico ejemplo de crisis de salud que genera trampas de pobreza. Hay mucha información anecdótica de familias que han necesitado desprenderse de sus medios de vida para pagar el tratamiento o acceder a él. El estudio de Tailandia (Kamolratanakul et al., 1999) mostró que las posibilidades de que tuvieran que vender sus bienes para financiar los gastos del tratamiento de la enfermedad era dos veces mayor para los pobres que para quienes tenían ingresos superiores a la media del país. Y si esos bienes incluyen animales y otros activos generadores de ingresos, estarían condenados a una situación casi permanente de desventaja económica.

#### 6.1.4 Conclusión

La tuberculosis es una de las enfermedades que más muertes provoca en todo el mundo ya que cobra alrededor de 2 millones de vidas por año, y la epidemia parece estar aumentando. La coexistencia con el VIH/SIDA hace que la enfermedad tenga consecuencias más devastadoras en los países de África donde las tasas de prevalencia del VIH/SIDA son altas. Los costos económicos de la enfermedad, tanto directos como indirectos, son considerables y hay, además, costos sociales que resultan de la pérdida de ganancias. Esta enfermedad letal está asociada con pobreza, pero por sí misma es capaz de arrojar a una familia a una trampa de pobreza de la que es difícil salir.

### 6.2 PALUDISMO

El paludismo afecta de 300 a 500 millones de personas al año y es responsable de más de 1 millón de muertes anuales. Esa carga no se distribuye en forma pareja, sino que está muy concentrada en los países con ingresos más bajos: 90% de las muertes por paludismo ocurren en el África subsahariana. Al comparar los ingresos de países con paludismo y sin paludismo se observa que el PIB de 1995, ajustado por el poder de compra, era US\$ 1526 en los países con paludismo y US\$ 8268 en los países sin problemas graves de paludismo, una diferencia de casi cinco veces. Los países con paludismo no solo son más pobres que los países sin paludismo sino que, además, sus tasas de crecimiento económico tienden a ser menores. Un análisis comparativo de países (Gallup y Sachs, 2000) muestra que los países con altos índices de transmisión de paludismo por *P. falciparum* tenían en 1965 tasas de crecimiento económico 1,3% menores que las de los países sin paludismo en el período 1965-1990, aun teniendo en cuenta otros factores de crecimiento estándar usados en los análisis macroeconómicos, por ejemplo niveles de capital humano, esperanza de vida, ingreso inicial, y otros indicadores.

La fuerte correlación negativa entre paludismo y pobreza nos lleva naturalmente a la pregunta de la causalidad. ¿Es la pobreza la que causa el paludismo o es la magnitud de la carga económica de la enfermedad la que condiciona el escaso desarrollo económico de los países con altos índices de paludismo? No hay duda de que la pobreza es responsable de gran parte de la excesiva carga de morbilidad que tienen esos países; la falta de agua apta para beber, la higiene deficiente y la carencia de atención básica de salud son todas cuestiones unidas a la pobreza del hogar y de la sociedad y que son responsables de muchos de los problemas de salud. En el caso del paludismo, los gastos personales en métodos preventivos como mosquiteros de cama e insecticidas, los programas de lucha contra la enfermedad y otros

factores generales como la urbanización también deben afectar la prevalencia de la enfermedad.

No obstante, la gravedad de la enfermedad y las dificultades para controlarla están crucialmente determinadas por cuestiones ecológicas y climáticas. La temperatura, las precipitaciones, la topografía, los patrones de uso de la tierra y la prevalencia vectorial son factores cruciales de transmisión del paludismo. Eso está demostrado en el caso de países relativamente ricos como Omán o los Emiratos Árabes Unidos, que no han podido controlar el paludismo, y por experimentos como el de Garki, Nigeria, en el cual la OMS y el Gobierno nigeriano fracasaron en su intento de reducir en forma contundente la transmisión del paludismo pese a las considerables sumas gastadas en el tratamiento de casos y en la lucha antivectorial. Por cierto, los esfuerzos para controlar el paludismo a nivel internacional en los años cincuenta y sesenta ignoraron gran parte del continente africano, pese a las altas tasas de reproducción de casos en la mayor parte del África subsahariana por sus condiciones climáticas y vectoriales.

### 6.2.1 *Carga económica del paludismo*

Los mecanismos por los cuales el paludismo causa pobreza son complejos. Como primera aproximación, se podría plantear que el costo del paludismo a nivel nacional es una suma de la carga que representa la enfermedad para los individuos y para los hogares. Los estudios que intentan estimar la carga de la enfermedad sobre los hogares usando un enfoque microeconómico encuentran que la carga es bastante grande y particularmente severa para el grupo de ingresos más bajos. No obstante, los estudios que usan ese enfoque, contando los costos médicos privados y no privados y algunas medidas de lucro cesante asociados con la morbilidad y mortalidad por la enfermedad, estiman que la carga económica del paludismo en el África subsahariana en general representa un 1% del PNB. Si bien la cifra es importante es de menor magnitud que el costo estimado por comparaciones macroeconómicas. En este capítulo exploramos algunos de los mecanismos a través de los cuales el paludismo puede afectar el crecimiento y desarrollo económico a nivel familiar y nacional, los que no están incorporados en los enfoques usados tradicionalmente para medir la carga económica de la enfermedad.

### 6.2.2 *Enfoques tradicionales para medir la carga económica del paludismo*

La mayoría de los estudios microeconómicos para medir el costo del paludismo usan el modelo de costo de la enfermedad (CDE). Ese sistema apunta a enumerar categorías de costos mutuamente excluyentes que sean

computables y precisas. Toma en cuenta los costos médicos privados y no privados asociados con una enfermedad y la pérdida de productividad por morbilidad y mortalidad. La fórmula estándar del método CDE para calcular el costo económico de una enfermedad es:

$$\text{CDE} = \text{Costos médicos privados} + \text{costos médicos no privados} \\ + \text{pérdida de ingresos} + \text{dolor y sufrimiento}$$

Los costos directos de la enfermedad son los costos médicos privados y no privados. Los costos médicos privados se refieren a los gastos personales en prevención, diagnóstico, tratamiento y cuidado del individuo enfermo. Incluyen los gastos en mosquiteros, honorarios médicos, medicamentos antipalúdicos, transporte hasta los establecimientos médicos y el apoyo que necesita el paciente y, en su caso, la compañía de un adulto, durante toda la estadía de internación. Los costos de atención médica no privados son los gastos públicos en prevención y tratamiento de la enfermedad, los cuales incluyen los fondos públicos gastados en programas de control de vectores, lucha antivectorial, establecimientos de salud, educación e investigación. Todos juntos constituyen los costos directos de la enfermedad.

Los costos indirectos de la enfermedad son las pérdidas de productividad asociadas con la enfermedad, las cuales medimos aquí con una estimación del lucro cesante por morbilidad y mortalidad. El costo indirecto de la morbilidad es el valor de los días de trabajo perdidos a causa del paludismo y enfermedades vinculadas al paludismo, sobre la base de una estimación de sueldos. En el caso de la mortalidad, el lucro cesante se estima calculando el valor capitalizado de las futuras ganancias que hubiesen tenido a lo largo de su vida quienes murieron prematuramente a causa de la enfermedad, en base a una proyección de ingresos para diferentes grupos de edad, datos básicos de longevidad y tasas de mortalidad específicas por edad. Si bien la fórmula incluye un costo por dolor y sufrimiento, eso es naturalmente difícil de precisar en términos económicos, por lo cual en general se ignoran los estudios que usan este tipo de enfoque, pese al hecho de que representa un costo real (Rice, 1966).

Una reseña de varios estudios de CDE muestra que, si bien la fórmula CDE está normalizada, en la práctica las diversas fuentes de datos y metodologías hacen que existan variaciones significativas en su aplicación y la mayoría de los estudios no siempre pueden hacer una evaluación de todos los costos descriptos. Además, como ese método se creó en el mundo industrializado con el fin de evaluar la carga de enfermedades como las cardiovasculares y las infecciones respiratorias agudas, en el caso del paludismo,

dada su naturaleza de pandemia, hay componentes de costos asociados con la enfermedad que esa fórmula no puede ni siquiera comenzar a evaluar. Quizá esa sea la razón por la que los enfoques macroeconómicos encuentran impactos a largo plazo sobre el crecimiento y desarrollo económico que son por lejos más significativos que los que sugieren los estudios de CDE.

### 6.2.3 *Estrechar las brechas*

Hay por lo menos dos categorías amplias de mecanismos a través de los cuales el paludismo puede imponer costos económicos que van mucho más allá de los costos directos y el lucro cesante. La primera categoría comprende los efectos que resultan de los cambios de comportamiento en el hogar como consecuencia de la enfermedad y que pueden tener amplios costos sociales, los cuales incluyen factores como escolaridad, demografía, migración y ahorros. La segunda categoría comprende los costos macroeconómicos que no se pueden evaluar a nivel de hogares, por ejemplo el impacto del paludismo sobre el turismo comercial y sobre la inversión extranjera directa. Aquí exploramos algunos de los canales adicionales mediante los cuales el paludismo afecta el desempeño económico y que simplemente no están incorporados en los estudios de CDE tradicionales.

#### 6.2.3.1 *Escolaridad*

En las áreas altamente endémicas, los adultos por lo general desarrollan una inmunidad parcial al paludismo. Los niños pequeños, no obstante, soportan una carga considerable en términos de morbilidad y mortalidad por paludismo. Naturalmente, eso puede conducir a una alta tasa de absentismo escolar. Leighton y Foster (1993) estiman que en Kenia, los alumnos de la escuela primaria pierden anualmente 11% de los días de clase por el paludismo, y los estudiantes del ciclo secundario pierden 4,3% de los días de clase. En el caso de Nigeria, encontraron que se pierde entre 2% y 6% del año escolar. Un estudio de Kere et al. (1993) sobre las Islas Salomón encontró que el promedio de casos de paludismo en niños de 7 a 13 años causa una pérdida de 5,3 días de escuela. Es posible que los efectos adversos sobre la escolaridad vayan mucho más allá de la cantidad de días de escuela perdidos al año, dado que los estudios muestran que el absentismo en general aumenta el índice de malas calificaciones y las tasas de repetición y deserción escolar.

Los efectos del paludismo sobre el desarrollo cognitivo y la capacidad de aprendizaje pueden tener una consecuencia aún más seria. Un efecto colateral habitual del paludismo es la anemia, cuyo impacto ya se analizó en el Capítulo 3.

#### 6.2.3.2 Demografía

El paludismo mata más de 1 millón de personas al año y la cifra quizá llegue a 2 millones si se tiene en cuenta el papel que cumple el paludismo en las muertes relacionadas con otras enfermedades. Gran parte de la mortalidad en áreas altamente endémicas está concentrada en el grupo de niños menores de 5 años. Aparte de las consecuencias demográficas directas del aumento de la mortalidad, también puede haber efectos indirectos significativos como los que vimos en el Capítulo 2 sobre la vinculación entre salud y demografía.

#### 6.2.3.3 Migración

Se ha documentado que el riesgo de contraer el paludismo tiene una importancia decisiva para los movimientos de población y nuevos asentamientos, con el consiguiente impacto sobre el crecimiento y desarrollo económico (Sawyer, 1993). Si bien los adultos que viven en áreas altamente endémicas desarrollan por lo general una inmunidad parcial al parásito del paludismo, lo que los hace menos susceptibles a la morbilidad y mortalidad por paludismo, la mutación del parásito hace que esa inmunidad esté limitada geográficamente. Es más, la parcial inmunidad adquirida por los adultos se disipa en unos pocos años al abandonar el entorno palúdico, por ejemplo en el caso de cursos de estudio o asignaciones de trabajo fuera de la región palúdica. Eso puede hacer aumentar la morbilidad y mortalidad por la enfermedad cuando esas personas vuelven a la región o puede frenar la migración periódica por estudios o por oportunidades de trabajo en otras localidades. Los costos de la migración pueden tener serias consecuencias de equidad social, pues normalmente los que migran pertenecen a los sectores socioeconómicos más bajos y por lo tanto tienen menos capacidad para afrontar los costos económicos de la enfermedad.

El hecho de que la inmunidad del adulto no sea transferible geográficamente puede ser muy costoso, dado que la movilidad de la población permite trasladar mano de obra a regiones donde es más productiva. Al limitar esos traslados, el paludismo es un obstáculo que interfiere con el eficaz aprovechamiento de las capacidades individuales e impide en general maximizar la productividad de los trabajadores. Es más, los incentivos para expandir mercados pueden disminuir en la medida en que la actividad comercial exponga a los individuos a la enfermedad, y ese es un factor que interfiere con el desarrollo económico a largo plazo.

#### 6.2.3.4 Ahorros

Los costos directos de la prevención y el tratamiento de la enfermedad, del mismo modo que los costos por productividad perdida, consumen los

ingresos de que pueden disponer las familias pobres. Por ejemplo, Nur (1993) ha documentado el impacto negativo del paludismo sobre los ahorros del hogar cuando la familia se ha visto forzada a contratar mano de obra para compensar los días perdidos por morbilidad. Si bien algunos modelos económicos sugieren que los riesgos de enfermedad podrían, en realidad, hacer que las familias aumenten sus ahorros tratando de mantener una reserva que pueda aminorar su vulnerabilidad frente a las crisis económicas, se han encontrado pocas pruebas que respalden esa idea en las familias rurales pobres estudiadas.

#### 6.2.4 *Impacto del paludismo sobre otras enfermedades*

Uno de los resultados inesperados que salió a la luz cuando se realizaron pruebas con mosquiteros de cama impregnados con insecticida (MII) es que el uso de los mismos redujo mucho más la mortalidad por causas múltiples que la mortalidad por paludismo. Ello implicaría que el paludismo está estrechamente vinculado con otras enfermedades, ya sea como factor causal directo o porque la enfermedad hace que el individuo sea más susceptible a otro tipo de enfermedades. En realidad, hay suficientes pruebas de que las infecciones crónicas y agudas por paludismo pueden alterar el sistema inmunológico, incrementando la vulnerabilidad a otras infecciones y la respuesta a las vacunas. Es más, el paludismo crónico es un factor causal primario de anemia (Hedberg et al., 1993; Schiff et al., 1996), la cual, según se ha visto, tiene efectos físicos directos que disminuyen la productividad y la producción de los trabajadores (Scholz et al., 1997; Basta et al., 1979). El paludismo también se asocia con la esplenomegalia malarica hiperreactiva, las enfermedades renales y el linfoma de Burkitt. Su importancia como factor de transmisión del VIH está aumentando constantemente, pues los niños con paludismo grave a menudo necesitan transfusiones de sangre, y gran parte de la provisión de sangre en los países del África subsahariana está infectada por el virus. En tanto el paludismo sea un factor que favorece otras enfermedades, las evaluaciones de la carga económica del paludismo deberán incluir los costos asociados con esas enfermedades.

#### 6.2.5 *Conclusión*

Hay una fuerte correlación entre pobreza y paludismo en todo el mundo, y casi todas las áreas con problemas intensos de paludismo son pobres y sus tasas de crecimiento económico son constantemente bajas. Nuestra idea es que la relación es por lo menos parcialmente causal y que la enfermedad representa un costo significativo en términos de crecimiento y desarrollo económico en el largo plazo. Si bien las estimaciones microeco-



nómicas tradicionales que usan la metodología CDE revelan que el paludismo tiene un costo significativo, aun no se han podido conciliar los datos referentes a la magnitud de la carga estimada mediante esos dos enfoques.

No es difícil pensar que el método CDE pueda subestimar la verdadera extensión de la carga económica impuesta por la enfermedad. La naturaleza pandémica del paludismo en algunas partes del mundo genera costos que ese enfoque simplemente no está preparado para reconocer y esos costos pueden, potencialmente, tener un impacto importante sobre el crecimiento económico a largo plazo. Si se incorporasen algunos de esos costos en las evaluaciones de carga económica de la enfermedad, tal vez podríamos comprender la magnitud real de la carga económica de la enfermedad.

### 6.3 TRASTORNOS MENTALES

Los trastornos mentales se encuentran en todas las culturas, son prevalentes, causan considerable discapacidad y en la clasificación de carga de morbilidad mundial ocupan uno de los primeros puestos. Por extensión, representan una carga económica significativa en todos los países. Son prevalentes a lo largo de todo el ciclo de vida y, dado que algunos de los más discapacitantes tienen una aparición relativamente temprana, su morbilidad y comorbilidad pueden afectar la formación y el desarrollo del capital humano y los resultados del mercado de trabajo. En los Estados Unidos, la prevalencia de 12 meses de los trastornos mentales se ha estimado en torno a 21% (Bir y Frank, 2001) y, aunque hay dificultades con las definiciones, se han encontrado cifras similares en los países en desarrollo. El *Informe sobre la salud en el mundo, 2000* estimó que los trastornos mentales dan cuenta de 28,5% de toda la discapacidad en el mundo, con una variación que va desde 47% en economías de mercado establecidas como la de los Estados Unidos a 16% en África. Cinco de las diez causas principales de discapacidad en todo el mundo son trastornos mentales: depresión grave, consumo de alcohol, trastorno bipolar, esquizofrenia y trastorno obsesivo-compulsivo.

Las tasas de prevalencia en los países desarrollados y en desarrollo están influenciadas por muchos factores. La prevalencia de los problemas por trastornos mentales aumenta después de situaciones de conflicto y catástrofes naturales. Sharan et al. (1996) hicieron una evaluación con supervivientes de 23 familias en tres pueblos de la India afectados por un terremoto y encontraron que en 59% de los casos el diagnóstico indicaba problemas psiquiátricos. Las consecuencias de esos trastornos mentales por la rehabilitación requerida después de una catástrofe son enormes.

### 6.3.1 *Consecuencias económicas de los trastornos mentales*

#### 6.3.1.1 Datos de países desarrollados

Los trastornos mentales tienen una amplia variedad de efectos sobre el individuo y la sociedad, con costos resultantes que pueden identificarse. Entre ellos, se incluyen el costo del tratamiento y de bienestar social, transferencias de pagos, productividad perdida en funciones remuneradas y no remuneradas, costos para la familia y para quienes atiendan al paciente, mortalidad y externalidades.

Los estudios de costo de enfermedad se han centrado por lo general en los trastornos individuales y se han llevado a cabo principalmente en países desarrollados. Los trabajos estadounidenses basados en el estudio de área de captación epidemiológica (ACE) (Rice et al., 1990) incluyeron una amplia gama de costos: costos de capacitación, administración de programas, costo neto del seguro privado de salud, valor de la reducción de la productividad o productividad perdida por la morbilidad, costos por muerte prematura, costos por problemas de delincuencia (de las víctimas y gastos de justicia penal) e incluso el valor del tiempo de quienes prestan servicios de apoyo a parientes. Para los costos directos se utilizaron los datos de uso de los servicios recogidos por las encuestas ACE y datos del gasto público nacional. Los costos indirectos se basaron en el enfoque de capital humano: valor del trabajo a precio de mercado que se perdió como resultado directo de problemas de salud mental, ponderado por los ingresos promedio. Los efectos sobre los ingresos se ajustaron teniendo en cuenta otras variables socioeconómicas para lo cual se utilizaron métodos estadísticos de variables múltiples. Con esos datos, Rice y sus colegas calcularon un costo total de US\$ 148 000 millones (a precios de 1990) para el conjunto de los trastornos psiquiátricos. Uno de los hallazgos más importantes de esos autores es que los costos indirectos para todos los trastornos mentales son iguales o mayores que los costos directos. Es necesario continuar trabajando en el diseño de intervenciones eficaces en función del costo que reduzcan no solo la discapacidad en relación con el trabajo sino también las pérdidas de productividad asociadas. Los problemas de salud mental representan en los Estados alrededor de 2,5% del PNB (Rice et al., 1995).

Otros investigadores, usando datos del mismo estudio de ACE, han encontrado algunos impactos significativos de los trastornos mentales como, por ejemplo, que 3% de los hombres y 4,5% de las mujeres no tenían capacidad para trabajar o realizar actividades regulares por un problema emocional o mental, y que los hombres con algún trastorno mental ganaban 21% menos que otros varones con características similares pero sin trastornos mentales (Robins y Regier, 1991, Frank y Gertler, 1991). Está

claro que el uso de los servicios es lo que más influye sobre los costos directos de salud para todos los trastornos. Berto et al. (2000), al revisar las estimaciones del costo de enfermedad de la depresión, solamente en Italia, el Reino Unido y los Estados Unidos, encontraron que el factor más importante en cuanto a lo que contribuye a los costos directos de la depresión es la hospitalización, un costo que representa cerca de la mitad del total de los costos directos en el Reino Unido y tres cuartos de los costos directos en los Estados Unidos.

Los trastornos mentales sin duda afectan la oferta de trabajo y la productividad. Comparado con otras enfermedades, quienes padecen de trastornos mentales tienden a tener mejor asistencia al trabajo, pero el nivel de desempeño es inferior (Dewa y Lin, 2000). La magnitud de la reducción del rendimiento por la diferencia en el desempeño ha puesto de relieve la discapacidad que causan los trastornos mentales que hasta entonces estaba “oculta”. Berndt y sus colegas (1998) han mostrado que, en el caso de los individuos con depresión crónica, el nivel de desempeño percibido en el trabajo se correlaciona negativamente con la gravedad de la depresión, y que si se reduce la gravedad de la depresión mejora rápidamente el desempeño del paciente en el trabajo. Los datos de los Estados Unidos sugieren que en lo referente a trastornos mentales la cantidad de días en los que el rendimiento laboral disminuye es cinco veces superior a la cantidad de días perdidos por absentismo (Kessler y Frank, 1997).

#### 6.3.1.2 Datos de países en desarrollo

Es probable que el diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales sea menos frecuente en los países en desarrollo, pero hay pruebas de que una parte significativa de la atención dispensada en el nivel primario y secundario es por trastornos mentales. La OMS ha estimado que alrededor de 25% de las personas atendidas en servicios de atención primaria padecían un trastorno mental.

Chisholm et al. (2000) obtuvieron pruebas en el uso de los servicios y en los costos para dos distritos de la India y Pakistán. Sumando los costos de atención de salud y los costos por paciente/familia, el impacto económico por depresión y angustia en la localidad de Bangalore (India) ascendía a 700 rupias indias por mes y en Rawalpindi (Pakistán) a más de 3000 rupias paquistanés por mes, lo cual para la India equivalía a entre 7 y 14 días del sueldo de un trabajador agropecuario, y en el caso de Pakistán significaba aproximadamente 20 días de trabajo de un trabajador de las mismas características. Suleiman et al. (1997) encontraron que quienes padecían de esquizofrenia y sus parientes perdían más días de trabajo que los de una cohorte de personas con diabetes.

Las publicaciones con información sobre las pérdidas de productividad por trastornos mentales en los países en desarrollo son escasas; no obstante, Bir y Frank (2001) han hecho un análisis de los mejores datos disponibles que son los recogidos por la primera y segunda ronda de la Encuesta de Vida Familiar Indonesia (EVFI). Dicha encuesta proporciona información sobre la vida de los encuestados, sus hogares, familias y comunidades en las que viven. La muestra es representativa de aproximadamente 83% de la población de Indonesia y comprende más de 3000 individuos que viven en 13 de las 23 provincias del país. La EVFI incluye datos de infraestructura y disponibilidad de los servicios escolares y de salud en las comunidades. Cuando se agrupó tristeza con otros dos síntomas de trastornos mentales, fue evidente que este conjunto de síntomas estaba asociado con un menor resultado en el mercado laboral. La tasa de empleo de varones y mujeres con esa combinación de síntomas era menor que la de quienes no la tenían. El margen era mayor en los varones. Los varones y las mujeres con ese conjunto de síntomas trabajaban aproximadamente 10% menos de horas que las personas sin esos síntomas. La tendencia a trabajar por cuenta propia era menor en los varones con esos síntomas que en los varones que no los tenían. Los análisis de regresión mostraron que alrededor de 52% de los varones con esos síntomas estaban trabajando, pero trabajaban 27% menos de horas por semana en relación con hombres con características similares pero sin esos síntomas. Los resultados obtenidos en esa encuesta muestran que el empleo y la escala de la reducción de horas de trabajo asociados a síntomas psiquiátricos son mayores que los encontrados habitualmente en los Estados Unidos.

### 6.3.2 *Tratamiento de los trastornos mentales*

El amplio reconocimiento de que la salud mental es una cuestión de salud pública que atañe a todo el mundo ha acrecentado el interés por demostrar que no solo es necesario sino que además vale la pena invertir recursos en países de condiciones económicas fluctuantes. Específicamente, es necesario generar pruebas de que existen estrategias de atención de salud posibles de encarar económicamente, eficaces en función del costo, generalizables y sostenibles, de modo de promover iniciativas políticas de salud mental que puedan llevar a cabo los gobiernos y los organismos donantes. Mucho se conoce ya, al menos en los países desarrollados, y los trabajos sobre la depresión son útiles en ese aspecto. Simon et al. (2001) han hecho una reseña de las publicaciones referidas al impacto de la depresión sobre la productividad laboral en países desarrollados y el potencial valor que puede tener una mejora del rendimiento laboral asociado con un tratamiento eficaz. Su conclusión fue que las ganancias en productividad como consecuencia de un tratamiento eficaz de la depresión podría por lejos exceder los costos directos

del tratamiento. Las investigaciones sobre eficacia y efectividad de la farmacoterapia y de las intervenciones psicológicas y otras formas de atención necesitan extenderse a los países en desarrollo.

### *6.3.3 Conclusión*

Las enfermedades mentales se destacan como una de las causas principales de discapacidad en todas las culturas y todos los países. Esas enfermedades causan una pérdida de productividad en quienes las padecen así como importantes costos indirectos que deben ser asumidos por los miembros de la familia y, finalmente, por la sociedad toda. El costo estimado de los trastornos psiquiátricos en los Estados Unidos representa miles de millones de dólares. Dada la posibilidad de que las enfermedades mentales tengan frecuencias similares en los países en desarrollo, la carga proporcional sobre los servicios y la economía en su conjunto es considerable. Los escasos datos con que se cuenta de esos países indican que los trastornos mentales tienen un impacto significativo sobre la productividad. Debemos recordar, sin embargo, que existen terapias eficaces para muchos trastornos mentales.

## 7. VIH/SIDA

*Este capítulo sigue de cerca el documento preparado por David Bloom, Ajay Mahal, Jaypee Sevilla y River Path Associates especialmente para el Grupo de Trabajo 1. Ya han muerto más de 22 millones de personas de SIDA en todo el mundo, 3 millones solo en el año 2000. Actualmente hay 36 millones de personas infectadas por el virus y, si bien los índices de infección se están estabilizando en el África subsahariana (aunque son muy elevados), la epidemia sigue creciendo en Asia y Europa oriental. La carencia de una vacuna o cura inminente significa que será inevitable que se produzcan muchas más muertes.*

La seriedad de la pandemia de SIDA presenta problemas acerca de su potencial impacto sobre las economías nacionales y regionales. El SIDA afecta en forma desproporcionada a gente en edad productiva, y también produce una carga enorme de huérfanos, cuyos padres fueron víctimas del SIDA. Muchos dirigentes políticos han expresado alarma a la luz de los estudios que muestran la potencial devastación de sus economías, pero relativamente pocas empresas se han manifestado en forma concluyente.

Este capítulo presenta un panorama general de la relación entre SIDA y economía. La primera sección evalúa los correlatos económicos de la transmisión del VIH mediante datos macro, micro y de hogares. La segunda sección analiza el efecto que tiene el SIDA sobre la economía, en forma directa y como una causa de cambios demográficos.

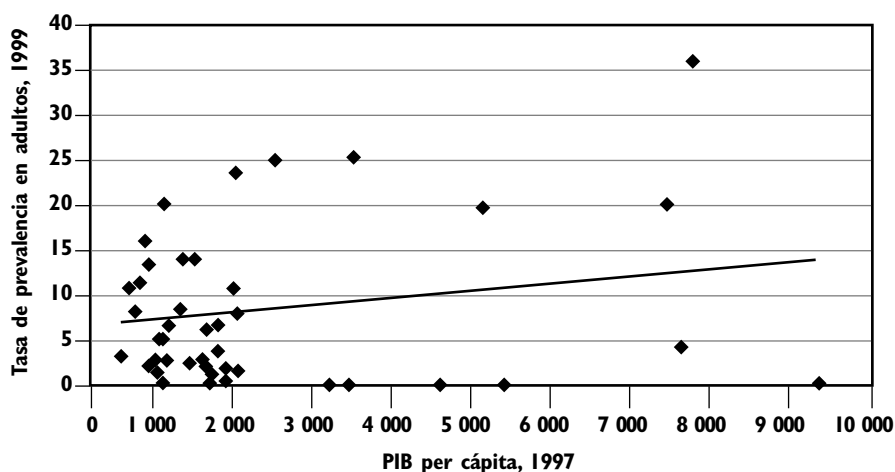
### 7.1 DETERMINANTES ECONÓMICOS DE LA TRANSMISIÓN DEL VIH

En esta sección se hace una revisión de los estudios existentes sobre la asociación entre el VIH/SIDA y la situación económica, tanto a nivel macro como micro, y se evalúa el impacto del desarrollo sobre el SIDA.

#### 7.1.1 Nivel macro

La relación entre los niveles de ingreso y la prevalencia del SIDA es compleja y todavía quedan aspectos por investigar. Datos de la década de los ochenta y comienzos de la de los noventa, principalmente del África subsahariana, parecen indicar que el riesgo de la pandemia era mayor para los ricos. Dos de los países más ricos de África, Botswana y Sudáfrica, están entre los más afectados del mundo. La Figura 7.1, basada en datos de 1997,

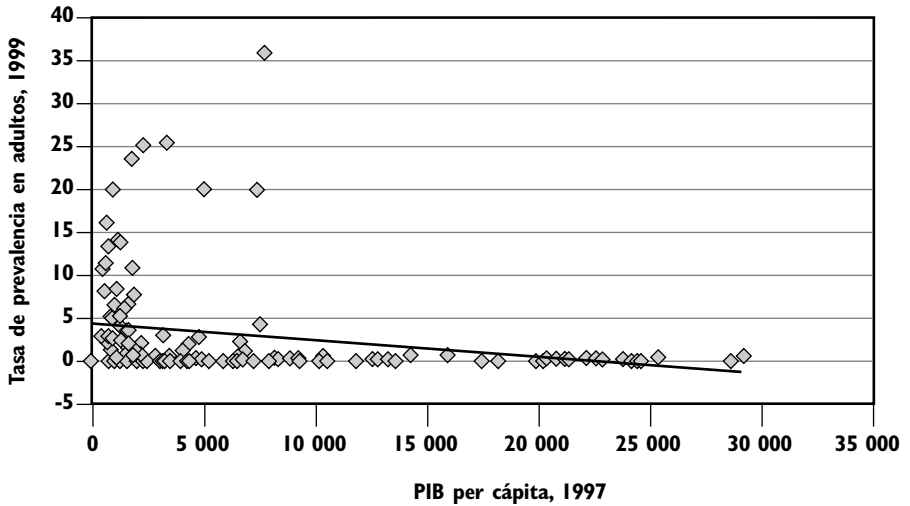
Figura 7.1 VIH E INGRESO, ÁFRICA



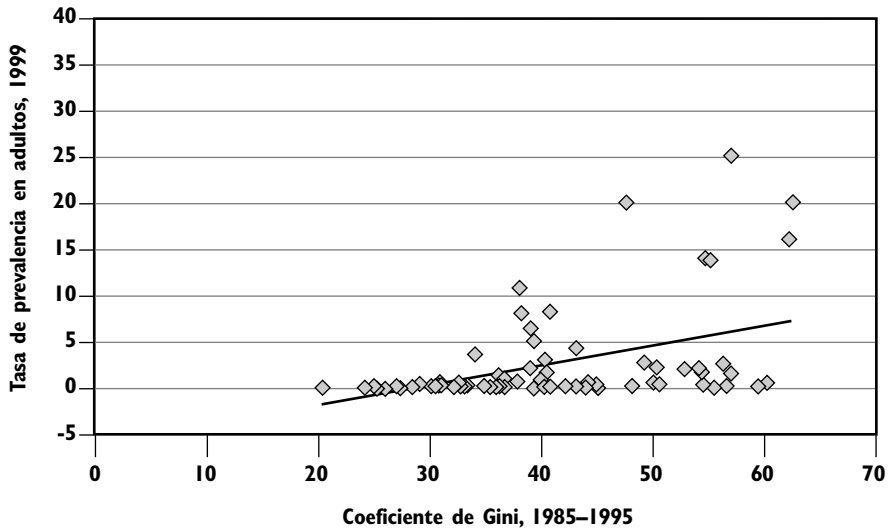
Fuente: Bloom D et al. AIDS and economics. Trabajo No. 15 preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, 2001.

muestra un impacto continuamente desmesurado sobre los países más ricos de África, lo cual refleja el papel que parece cumplir una mejor infraestructura y movilidad de la población en la diseminación de la enfermedad. En los demás continentes no existe una asociación estadística positiva ni negativa entre nivel de ingreso y SIDA. De modo que, analizando continente por continente, pareciera que o bien el VIH afecta a los ricos más que a los pobres (como en África) o bien no guarda relación con el ingreso (en los demás lugares).

Entre continentes, sin embargo, el cuadro es diferente. Noventa y cinco por ciento de los infectados por el VIH viven en los países menos desarrollados, donde habita 80% de la población mundial. Según indican las Figuras 7.2 a 7.4, a nivel mundial existe una relación estadísticamente significativa entre bajo ingreso y altas tasas de prevalencia del VIH, es decir que cuanto más pobre es el país mayor es la prevalencia del VIH. Existe una relación similar entre distribución del ingreso y prevalencia del VIH, en la cual los países con mayor desigualdad en el ingreso enfrentan una epidemia más grave. Las tasas de pobreza absoluta, definida como ingreso inferior a US\$ 1 por día, están fuertemente asociadas con las tasas de prevalencia del VIH, así como lo están los niveles inferiores de la clasificación del Índice de

**Figura 7.2** VIH E INGRESO, MUNDIAL

**Fuente:** Bloom D et al. AIDS and economics. Trabajo No. 15 preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, 2001.

**Figura 7.3** VIH Y COEFICIENTE DE GINI, MUNDIAL

**Fuente:** Bloom D et al. AIDS and economics. Trabajo No. 15 preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, 2001.

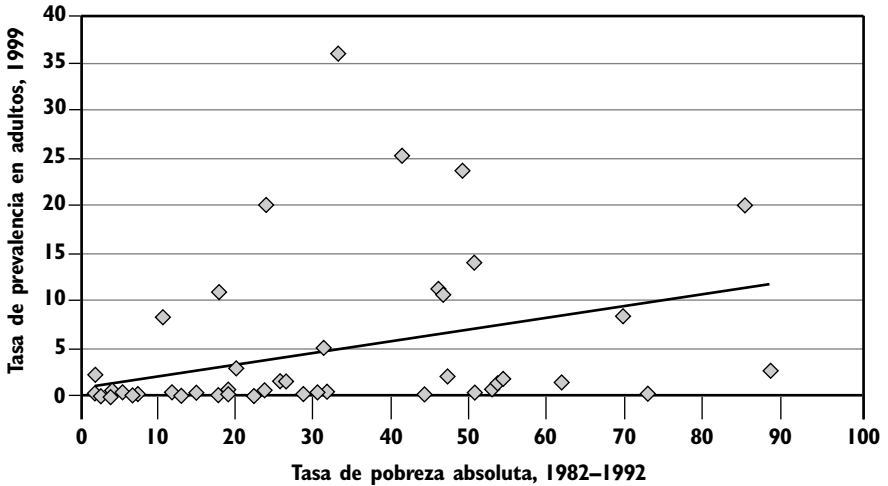


Pobreza Humana provista por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que toma en cuenta mortalidad, alfabetismo, desnutrición, accesos al agua, saneamiento y servicios de salud. Los datos disponibles parecen indicar que la relación entre pobreza y VIH, entre continentes y dentro de cada uno de ellos, se está fortaleciendo.

### 7.1.2 Nivel micro

Comparados con los datos macro existentes, los estudios de datos micro parecen estar mejor preparados para señalar las relaciones entre situación económica y SIDA. Así es que la relación intuitiva entre el conocimiento y la transmisión del VIH está respaldada por varios estudios. Los índices de matriculación escolar y analfabetismo en la mayor parte del mundo en desarrollo, y en particular en África, son sustancialmente menores que los de los países más ricos, y los pobres tienen menos probabilidades, en cualquier parte del mundo, de recibir educación. Por lo tanto, los pobres tienen menos posibilidades que los ricos de conocer los peligros del VIH/SIDA.

- Algunos análisis de datos de hogares de Camboya, Nicaragua, Tanzania y Viet Nam muestran una fuerte correlación entre riqueza y educación, y el saber que los condones previenen el SIDA, saber dónde obtenerlos y la cantidad de personas que los usan (Bloom et al., 2001b).
- Investigaciones recientes en Camboya, el país con la epidemia más avanzada de Asia, demuestran que los segmentos más pobres de la sociedad no saben mucho acerca de la transmisión y prevención del SIDA, tienden a mantener relaciones sexuales desde edades más tempranas, usan condones con menos frecuencia y es bastante común que las mujeres jóvenes se dediquen al trabajo sexual como medio de sustento para ellas y sus familias (Bloom et al., 2001b).
- Un estudio realizado en el Brasil mostró que a comienzos de los años ochenta tres cuartas partes de los casos nuevos con diagnóstico de VIH tenían educación secundaria o universitaria, pero esa cifra se había reducido a un tercio a principios de los años noventa (Parker, 1997).
- Por otro lado, un estudio hecho en la zona rural de Uganda encontró, luego de un seguimiento de tres años y medio, que en una cohorte de casi 20 000 adultos de 15 a 59 años la mortalidad asociada al VIH era más alta entre los que tenían mejor educación (Sewankambo et al., 2000). Sin embargo, existen pruebas de que dicho patrón está cambiando con el paso del tiempo. Otro estudio de Uganda muestra que las per-

**Figura 7.4** VIH Y TASA DE POBREZA ABSOLUTA (MENOS DE US\$ 1 POR DÍA), MUNDIAL

**Fuente:** Bloom D et al. AIDS and economics. Trabajo No. 15 preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, 2001.

sonas con mejor educación fueron las más afectadas en las primeras etapas de la epidemia, pero ahora los índices de infección por el VIH están disminuyendo con mayor rapidez entre los que tienen más educación.

- La educación no es el único factor que destacan los datos micro. Hay pruebas de que la pobreza obliga a mucha gente a dedicarse a la prostitución, lo cual aumenta la exposición al riesgo de infectarse con el VIH. Una serie de estudios a pequeña escala en el África subsahariana, el Brasil y Haití muestran de qué forma las mujeres pobres pueden verse forzadas al trabajo sexual o a ofrecer favores sexuales a cambio de dinero y cómo, a diferencia de sus pares que trabajan con clientes más ricos, tienen menos posibilidades de insistir en el uso de condones.

Si bien los datos micro sugieren que hay una relación entre la pobreza y el SIDA, muchos estudios a pequeña escala se basan en muestras no representativas de las zonas más afectadas y algunas investigaciones de mayor escala, como la realizada en Uganda, muestran una correlación negativa entre el VIH y la pobreza. Al igual que con los datos macro, quedan sin respuesta muchas preguntas.

### *7.1.3 El impacto del desarrollo*

Aunque se pueda pensar que la reducción de la pobreza habrá de reducir las tasas de VIH/SIDA, en algunos casos el proceso de desarrollo puede en sí mismo fortalecer las epidemias. El desarrollo está asociado con desarrollo de infraestructura, urbanización, mayor disponibilidad de ingresos, mayores inversiones en agricultura y mayor movilidad. Además, es común que aumenten las desigualdades en las primeras etapas del desarrollo (Deaton y Lubotsky, 2001; Nelson, 1994) y por ende crezca la migración interna. Los trabajadores migran a centros de riqueza y empleo y eso es un factor de riesgo de importancia: los hombres deben viajar para trabajar y solo vuelven ocasionalmente a su lugar de origen, donde quedó su familia. El desarrollo en general trae consigo mayores oportunidades de tener parejas múltiples y aumenta la prostitución. Por último, la desigualdad puede provocar cambios en las relaciones entre géneros que facilitan la propagación de las enfermedades de transmisión sexual (Farmer, 1999).

Actualmente existen pocas pruebas para cuantificar la extensión del riesgo del VIH como consecuencia de resultados no deseados del desarrollo. De todos modos, se está trabajando en favor de que todos los programas que promueven el desarrollo y la reducción de la pobreza incluyan, como rutina, una evaluación del impacto del VIH.

### *7.1.4 Pobreza y SIDA*

En síntesis, la relación entre situación económica y SIDA es compleja. Si bien muchos estudios a nivel micro señalan una relación significativa entre pobreza y tasas altas de prevalencia del VIH, los datos macro no son convincentes en tal sentido, particularmente en cuanto a la causalidad de la relación. Algunos factores de riesgo del VIH, como la disponibilidad de un ingreso alto, prevalecen más entre ricos que entre pobres. Otros, como la falta de educación, son más frecuentes entre pobres que entre ricos. Los dos grupos dan muestra de tener el tipo de movilidad que parece estar asociado a la transmisión del VIH.

En suma, parece posible que los ricos tengan más riesgo en las primeras etapas de una epidemia y que una combinación de factores, entre ellos la falta de educación y otras necesidades económicas, coloque a los pobres en una situación de mayor riesgo a medida que avanza la epidemia. Se podría sospechar entonces que la epidemia del VIH se arraigará con firmeza en las comunidades pobres. Si bien no está probada, la hipótesis es congruente con los patrones de transmisión del VIH existentes en África y otras regiones, incluso en países ricos industrializados como los Estados Unidos.

## 7.2 IMPACTO DEL SIDA SOBRE LAS ECONOMÍAS

Las razones humanitarias de tomar medidas para prevenir el VIH/SIDA son claras y evidentes. Sin embargo, las justificaciones económicas obedecen a razones que vale la pena explorar. Con tantos problemas compitiendo por las asignaciones presupuestarias del sector público, los gobiernos necesitan pautas para saber hacia dónde canalizar sus recursos. Las empresas también suelen enfrentarse con la necesidad de tener que adaptar sus estrategias en respuesta a la pandemia. En esta sección se explora, por lo tanto, el impacto económico de la epidemia.

### 7.2.1 *Pruebas macro*

La falta de datos que cubran series de tiempo fiables sobre tasas de pobreza y SIDA hace difícil sacar conclusiones a nivel macro acerca del impacto del SIDA sobre las economías. Las diferencias intercontinentales de pobreza son anteriores a la pandemia de SIDA, y el continente más castigado, África, está inmerso en una cuestión de desarrollo demasiado compleja y profunda como para poder separar con eficiencia los efectos de la pandemia.

Existen numerosos mecanismos a través de los cuales el SIDA puede tener un impacto potencial sobre la economía. A diferencia de la mayoría de las otras enfermedades mortales, el blanco principal del VIH es la gente en edad productiva. Como resultado, hay una reducción potencial de los ingresos disponibles que puede tener un impacto económico. Es necesario contratar y adiestrar nuevo personal, y eso significa un costo que de otro modo se podría evitar. Las empresas pueden además verse afectadas por la pérdida de valioso know-how. Además, el SIDA es debilitante, particularmente en los dos últimos años antes de la muerte (Arndt y Lewis, 2000), y el absentismo, tanto de los enfermos como de quienes los cuidan, puede repercutir en las empresas y otras organizaciones de trabajo. El incremento de los gastos en salud podrían significar recortes en la inversión en otras áreas que impulsan el crecimiento, por ejemplo educación e infraestructura. El impacto sobre la productividad puede también menguar el atractivo de una economía para los inversores extranjeros y disminuir la recaudación impositiva.

Sin embargo, existen otras influencias que pueden contrarrestar esos efectos. Los trabajadores que mueren de SIDA pueden ser reemplazados por gente que estaba desempleada y una fuerza laboral de menor dimensión puede incluso hacer que la producción per cápita registre un aumento. Si bien la mortalidad por VIH/SIDA puede hacer disminuir la producción total, también reduce la población, de modo que la productividad per cápita puede

no resultar reducida (Arndt y Lewis, 2000). Es por eso que incluso en las zonas más castigadas es posible que no decline el PNB per cápita.

Las pruebas macro de las etapas iniciales de la pandemia no pudieron sustanciar la hipótesis de que el SIDA tendría un efecto desfavorable sobre las tasas de crecimiento del ingreso per cápita (Bloom y Mahal, 1997). Desde 1980 hasta 1992, el SIDA no ha tenido un impacto estadísticamente significativo sobre el crecimiento del ingreso per cápita. No obstante, la pandemia ha crecido muy rápido desde entonces y ha comenzado a tener un efecto significativo sobre la esperanza de vida y otros indicadores del desarrollo humano. En Sudáfrica, por ejemplo, se estima que la esperanza de vida habrá de disminuir entre 18 y 25 años por debajo de su nivel anterior al SIDA (Arndt y Lewis, 2000). Estudios recientes muestran ciertas pruebas del impacto macroeconómico creciente:

- En el Caribe, según un estudio realizado por Karl Theodore para el Grupo de Trabajo 1, si las infecciones aumentan según las tendencias actuales, las pérdidas en el PIB llegarán a 5,3% anual para 2005, decrecerán los ahorros y las inversiones, y disminuirá el empleo en los sectores más productivos (Theodore, 2000).
- Otro estudio sostiene que el SIDA recortará el presupuesto gubernamental de Botswana en un 20% hacia el año 2010, aunque la población pueda disminuir en un porcentaje similar (UNAIDS, 2000).
- Un estudio realizado por el Banco Mundial en 30 países del África subsahariana llegó a la conclusión de que el efecto neto del SIDA representará una reducción del crecimiento del PIB de entre 0,8 y 1,4 puntos porcentuales por año en esos países (Over, 1992).

Sin embargo, contrariamente a eso, una evaluación reciente del SIDA en Asia concluyó que las bajas tasas de prevalencia de la región probablemente signifiquen que el impacto del virus en las economías asiáticas sigue siendo mínimo (Bloom, River Path Associates, Sevilla, 2001).

Los datos distan de ser adecuados, pero los cálculos realizados para Tailandia pueden resultar instructivos para comprender el potencial efecto económico del SIDA en el África subsahariana. Las proyecciones indican que la razón de población económicamente activa/población total en Tailandia en el año 2015 será 0,70 (NU, 2001). Estimamos que el total de muertes por SIDA para ese entonces estará en torno a 1 millón, una cifra relativamente pequeña porque han disminuido los comportamientos de riesgo como resultado de las exitosas políticas de lucha contra el VIH llevadas a cabo en Tailandia. Pero, si se hace una simulación del total de muertes acumuladas por

SIDA en ausencia de esas mejoras sustanciales en comportamiento, las muertes ascenderían a 10 millones. Si se agrega a eso la cantidad de niños que no hubieran nacido como resultado de esas muertes, la población tendría entonces un total de 11,6 millones de personas menos de lo que hubiera tenido de otro modo. El número de defunciones por SIDA es desproporcionadamente más alto en el segmento de adultos, de modo que de los 10 millones de muertes, 92% ó 9,2 millones serían adultos. A esa cifra sumamos 0,75 millón de niños que esos adultos hubieran dado a luz, y que a su vez hubieran tenido la oportunidad de llegar a la edad productiva para el año 2015, y encontramos que este escenario de alto riesgo disminuye la población en edad productiva en aproximadamente 9,95 millones. El resultado de dicho efecto combinado sobre la población total y la población en edad productiva muestra que la proporción de población en edad productiva disminuiría a 0,67. Esa diferencia podría reducir la tasa de crecimiento promedio del PIB per cápita entre 1990 y 2015 en aproximadamente 0,65 puntos porcentuales, de forma tal que se proyecta que los índices de crecimiento anual serán 2,81% en lugar de 3,46%. Como resultado, el PIB per cápita en el año 2015 sería US\$ 1272 menor que los US\$ 8500 proyectados. A las tasas de prevalencia actuales de Tailandia, todavía entre las más elevadas fuera de África, con una tasa de 2,15% entre los adultos, el impacto sobre el PIB es mínimo. Sin embargo, el ejemplo demuestra que una epidemia descontrolada de SIDA —como se observa en algunos países de África— puede tener un efecto sustancial sobre el crecimiento del ingreso per cápita debido a su elevada concentración en individuos laboralmente activos (Bloom, Reddy y River Path, 2000).

Al hacer una reseña de todas las pruebas disponibles, el ONUSIDA señala que “pese a que los datos son incompletos, existe un número creciente de pruebas de que a medida que aumentan las tasas de prevalencia del VIH disminuyen significativamente los ingresos internos del país —PIB— y su crecimiento” (UNAIDS, 2000). Es importante destacar, sin embargo, que los datos no son completos; muchos de los estudios más que presentar cifras pronostican impactos, y la metodología de algunos estudios es cuestionable. En resumen, es verosímil pensar que los países que mantengan bajas las tasas de prevalencia habrán de tener impactos económicos limitados. Si aumentan las tasas de prevalencia, es posible que los efectos sean más perjudiciales y, en algunos casos, sumamente graves.

### 7.2.2 *Impacto sobre las empresas*

Los efectos del VIH/SIDA sobre una empresa suelen sentirse en dos áreas: su fuerza laboral y su base de clientes. Por otro lado, se ha sugerido también que una empresa puede mejorar su reputación si instrumenta una buena política de tratamiento del SIDA.

Existe una serie de estudios sobre el impacto del VIH/SIDA en la fuerza laboral. A comienzos de la epidemia en África, la propagación parecía estar correlacionada con la riqueza y las empresas parecían estar perdiendo a sus trabajadores más capacitados y más productivos, cuyo reemplazo era más costoso. Sin embargo, un estudio más reciente ha sugerido que las tasas de infección general llegarán a un pico casi tres veces mayor que la tasa de trabajadores altamente especializados (ING Barrings, 2000). En general, el giro de los negocios en África se vio mínimamente afectado en la fase inicial de la epidemia (Biggs y Sha, 1997), pero, al avanzar, las compañías situadas en zonas muy afectadas comenzaron a sentir el impacto (Bloom et al., 2001a, 2001b). Por ejemplo, algunas empresas multinacionales que trabajan en Sudáfrica afirman que tienen que contratar tres trabajadores por puesto para reemplazar a los que mueren (*The Economist*, 2001). Fuera de África, hasta ahora no existen pruebas de que la epidemia esté cobrando más víctimas entre los trabajadores especializados. Es probable que algunas compañías de ciertos sectores sufran —por ejemplo, las empresas de transporte terrestre en la India (Harvard, 1995)— pero no parece haber grandes pérdidas en cuanto a fuerza de trabajo.

Existen otros efectos potenciales más difíciles de cuantificar. Estudios en Kenia y Tailandia, por ejemplo, han mostrado que algunos empresarios creen que la motivación y la productividad se ven adversamente afectadas, por ejemplo, a causa de las enfermedades y las muertes relacionadas con el SIDA (Rugalema, 1999). En el futuro, también puede ser que la calidad de los trabajadores disponibles se deteriore, ya que los niños huérfanos a causa del SIDA (actualmente 13 millones) reciben menos educación y tienen mayores dificultades sociales.

Las consecuencias sobre la base de clientes habrán de sentirse con mayor intensidad en África, pero posiblemente alcancen también a otras naciones que comercien activamente con los países africanos así como a las multinacionales con franquicias en África. Estudios en Côte d'Ivoire y Ruanda han mostrado que los gastos en salud reducen significativamente el consumo del hogar de las familias que enfrentan el SIDA (UNAIDS, 2000). Un estudio de la epidemia en Tailandia sostiene que la misma le puede costar al Japón hasta un 1,2% de su producto nacional bruto (PNB) por el debilitamiento de ese mercado tan importante para las exportaciones japonesas (WHO, UNAIDS, 1998). De todos modos, la base metodológica de este y otros estudios similares es cuestionable.

### 7.2.3 *Efecto sobre los hogares*

La repercusión del SIDA en los hogares afectados es sustancial. Es una enfermedad cara para tratar y los costos del cuidado son elevados.

Una serie de estudios a nivel micro muestran el impacto del SIDA en los hogares:

- Una encuesta de hogares a gran escala realizada por el Banco Mundial en Côte d'Ivoire, Tanzania y Tailandia reveló que los gastos del hogar por el SIDA eran mucho más elevados que los ocasionados por otras enfermedades (Banco Mundial, 1997).
- Las proyecciones señalan que en los próximos 10 años los ingresos del hogar en los barrios más pobres de Botswana caerán 13% comparados con los niveles actuales, como resultado de la enfermedad (UNAIDS, 2000).
- Un estudio realizado en Camboya muestra que los pobres se ven obligados a vender los exiguos activos familiares para pagar el costo de atención de un miembro de la familia afectado por el SIDA. También es probable que necesiten obtener créditos por los que pagan altas tasas de interés (Bloom, River Path y Sevilla, 2001).

Otra vez, la bibliografía al respecto es incompleta. Muchos de los estudios a nivel micro se realizan en áreas sumamente afectadas usando muestras no representativas, y ninguno presenta un cuadro completamente fiable del efecto del virus.

#### 7.2.4 *SIDA y economía*

La falta de pruebas concluyentes sobre el impacto económico de la pandemia de SIDA refleja la ausencia de inversiones en investigaciones por parte de gobiernos y donantes, así como una falla de la comunidad académica. Se necesitan, por lo tanto, una mayor investigación que pueda aportar pruebas concluyentes sobre la dimensión y la naturaleza de los efectos de la enfermedad.

#### 7.2.5 *Conclusión*

La relación entre SIDA y economía es compleja y resulta complicado arribar a conclusiones firmes debido a la falta de datos concretos en muchas áreas. Los pobres parecen ser más sensibles al SIDA, aunque es posible que eso se deba no solo a que son pobres sino a la interacción de la pobreza con otros factores, tales como falta de educación, migración y sistemas de salud deficientes. La reducción de la pobreza puede disminuir el riesgo de la epidemia, pero también es posible que el desarrollo mal planificado aumente temporalmente el riesgo que enfrentan los pobres.



El impacto del SIDA sobre las economías también es difícil de medir. Parece claro que hubo efectos limitados al comienzo de la pandemia. Si bien algunos estudios proyectan actualmente un impacto progresivo, son estudios especulativos, incluso pese a que hay una intuición sólida de que los países muy afectados enfrentarán un significativo deterioro económico. Es posible, no obstante, que ese efecto se sienta solamente cuando la prevalencia del VIH/SIDA sobrepase un cierto umbral.

Nuestra comprensión de la epidemia parece ser algo endeble dado el tiempo transcurrido desde el descubrimiento del VIH, el carácter mundial de la epidemia y su crueldad. En una época de enorme interés político en la salud como instrumento de desarrollo, resulta claro que es sumamente necesario hacer mayores investigaciones.

## 8. CONCLUSIÓN GENERAL

*La salud es una piedra angular del proceso de desarrollo. Es producto del desarrollo: todas las sociedades ricas invierten en salud, la cual es uno de los bienes fundamentales que una sociedad próspera desea comprar. Es también un insumo esencial que alimenta al proceso de desarrollo. La buena salud, como hemos mostrado en este Informe, genera un amplio espectro de resultados positivos, desde un dividendo demográfico hasta una fuerza de trabajo más productiva, y, al mismo tiempo, reduce el riesgo de caer en las trampas de la pobreza. Como conclusión general, querríamos hacer algunas reflexiones y sugerencias dirigidas a los economistas y a los responsables de formular la política.*

A los economistas. Dado el énfasis puesto sobre la formación del capital humano como vía principal a través de la cual la salud contribuye al desarrollo económico y a la reducción de la pobreza, es importante subrayar una diferencia crítica entre salud y educación. Ha sido relativamente fácil apreciar el valor de la educación para la formación del capital humano y aumentar la capacidad productiva individual, la cual depende cada vez menos de la fortaleza física. El uso de una medida relativamente simple del aporte educacional permitió hacer esa valoración y apreciar su impacto en materia política. Pese a sus limitaciones y las discusiones acerca de los relativos méritos y ventajas de una forma de educación sobre otra, los años de escolaridad han proporcionado una medida sólida de la contribución de la educación en la formación del capital humano (Psacharopoulos, 1996; Chiswick, 1997). La situación con la salud ha sido diferente y esa diferencia ha contribuido a que sea más difícil medir el valor de los cambios en la capacidad productiva del ser humano debido a la salud. Las unidades de cambio de calidad son simplemente más difíciles de obtener. Se han usado una gran cantidad de indicadores de salud que sirven solo para subrayar la dificultad en medir las múltiples dimensiones del estado de salud que ejercen influencia sobre el potencial del capital humano (Murray y Chen, 1992). La esperanza de vida, o alguna de sus variantes, ha sido el elemento de medición comúnmente usado por los economistas, pero la esperanza de vida no captura todos los aspectos de la salud corriente del individuo capaces de afectar su capacidad productiva. Un año de vida dice poco acerca de las condiciones de esa vida o de su calidad, y la idea de obtener alguna medida fisiológica del valor de la salud para una población es logísticamente imposible. La estatura del adulto puede ser un representante útil en tanto captura

el aporte nutricional acumulado por el individuo a lo largo de sus años de formación, y hay razones para suponer que existe una asociación positiva entre esto y la salud. Esa es un área que necesita ser explorada mucho más.

A los responsables de formular la política. Richard Easterlin ha argumentado elocuentemente que aunque las sociedades más ricas estén en mejor posición para mejorar la salud, no es inevitable que lo hagan. El mercado no sugiere giros importantes en materia de salud y la salud pública es un área con amplias fallas de mercado. El mejoramiento de la salud, igual que el crecimiento económico, depende en gran medida de las nuevas tecnologías, impulsadas por nuevas instituciones, nuevas inversiones y nuevos requerimientos laborales. No obstante, la naturaleza de esas nuevas tecnologías y los requerimientos de salud son diferentes de los que contribuyen al crecimiento económico. En el caso de la salud, es una decisión a nivel social, con determinaciones y compromisos políticos firmes, capaces de producir un impacto intenso sobre la salud de una nación, sea cual fuere su presupuesto (Easterlin, 1999). La situación es similar respecto a otros indicadores de la calidad de vida. El crecimiento económico puede conducir a la mejora de esos indicadores, pero no siempre lo hace y, a veces, lo hace con retraso (Easterlin, 1999). El mejoramiento de la salud puede generar “espirales virtuosas” que incitan al desarrollo y a la reducción de la pobreza. Pero esas ganancias no son automáticas. Es necesario insertarlas en un contexto en el que existan políticas apropiadas en materia laboral y macroeconómica y una política de buen gobierno. Resumiendo, la salud tiene un impacto potencial sobre la riqueza y la riqueza tiene un impacto potencial sobre la salud. Las mejoras en cualquiera de esas áreas pueden aumentar las posibilidades de mejorar la otra. Confiamos en que este Informe haya hecho el suficiente hincapié, con los datos disponibles, en que la salud debe ser tratada con la misma seriedad con que se ha tratado a la riqueza hasta ahora. En el análisis final, la posibilidad de influir sobre los potenciales efectos de la salud dependerá de la institución de políticas apropiadas tanto en el sector de la salud como en sectores considerados tradicionalmente extraños a la salud pero que sabemos tienen importancia para los resultados de salud.

## NOTAS

- 1 Este informe se basa en gran medida en los trabajos documentales preparados por el grupo de trabajo. Agradecemos a sus autores, Alok Bhargava, David Bloom, David Canning, Angus Deaton, Richard Frank, Juan Fuentes, J.L. Gallup, Paul Gertler, Julio Hernández, Dean Jamison, Nora Lustig, Ajay Mahal, María Pascual, River Path Associates, Jeffrey D. Sachs, Martin Sandbu, Jaypee Sevilla, R. Sheurer, M. Teeson, Karl Theodore, Duncan Thomas, Adam Wagstaff, Harvey Whiteford y Jia Wang, así como a Esther Duflo y Sandra Summers por su ayuda en la preparación del manuscrito.
- 2 El número de personas que viven hoy con la infección es 50% superior a las predicciones estimadas por la OMS en 1991. Véase UNAIDS: AIDS epidemic update: December 2000.
- 3 La razón de dependencia es la relación entre las personas a cargo (menos de 15 años y más de 65) y la población económicamente activa.
- 4 Para hombres y mujeres, las posibilidades de mortalidad es casi lineal en el logaritmo de ingresos familiares. En consecuencia, si se usan esos resultados para graficar las probabilidades de muerte según el ingreso, ajustadas por edad, se obtienen curvas no lineales.

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

## REFERENCIAS

- Akin J, Hutchinson P. Health care facility choice and the phenomenon of bypassing. *Health Policy and Planning* 1999;14(2):135-151.
- Alderman H, Lavy V. Household responses to public health services: cost and quality tradeoffs. *World Bank Research Observer* 1996;11(1):3-22.
- Alleyne GAO. Salud y turismo en el Caribe. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1991;111(1):24-33.
- Alleyne GAO. Health and health services. Documento preparado para la CARICOM Regional Negotiating Machinery; 2001.
- Arndt C, Lewis JD. The macro implications of HIV/AIDS in South Africa: a preliminary assessment. *The South African Journal of Economics* 2000;68:5 (December, Special Edition).
- Arora S. Health and long-term economic growth: a multi-country study. Ohio State University; 1999. Tesis de doctorado inédita.
- Ashworth A. Growth rates of children recovering from protein-calorie malnutrition. *British Journal of Nutrition* 1969;23:835-845.
- Averett S, Korenman S. The economic reality of the beauty myth. *Journal of Human Resources* 1996;31(2):304-330.
- Balasz R et al. Undernutrition and brain development. En: Faulkner F, Tanner JM, eds. *Human Growth: A Comprehensive Treatise*. Vol. 3. New York: Plenum Press; 1986:415-473.
- Banco Mundial. *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993. Invertir en salud*. Washington, DC: Banco Mundial;1993.
- Banco Mundial. *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1999. Lucha contra la pobreza*. Washington, DC: Banco Mundial; 2000.
- Barker DJ. The fetal and infant origins of adult disease. *British Medical Journal* 1990;301(6761):1111.
- Barro R. *Determinants of Economic Growth. A Cross Country Empirical Study*. Cambridge, MA: MIT Press; 1997.
- Basta SS et al. Iron deficiency anemia and the productivity of adult males in Indonesia. *American Journal of Clinical Nutrition* 1979;32(4):916-925.
- Behrman J, Rosenzweig M. The returns to increasing body weight. University of Pennsylvania; 2001. Mimeografiado.
- Berndt ER et al. Workplace performance effects from chronic depression and its treatment. *Journal of Health Economics* 1998;17(5):511-535.

- Berto P et al. Depression: cost-of-illness studies in the international literature, a review. *Journal of Mental Health Policy and Economics* 2000;3:3-10.
- Bhargava A. Nutritional status and the allocation of time in Rwandese households. *Journal of Econometrics* 1997;77:277-295.
- Bhargava A et al. Modeling the effects of health on economic growth. *Journal of Health Economics* 2001;20:423-440.
- Biggs T, Shah M. The impact of the AIDS epidemic on African firms. Washington, DC: World Bank, Regional Program on Enterprise Development; 1997. (RPED Discussion Paper No. 72).
- Bir A, Frank R. Mental illness and the labour market in developing nations. Documento preparado para la Comisión de la OMS sobre Macroeconomía y Salud. Harvard University; 2001.
- Blau D, Gilleskie D, Slusher C. The effects of health on employment transitions of older men. Presentado en la Population of America Meetings; 1997.
- Bloom D, Mahal A. Does the AIDS epidemic threaten economic growth? *Journal of Econometrics* 1997;77(1):105-124.
- Bloom D, Canning D. The health and wealth of nations. *Science* 2000;287(18):1207-1209.
- Bloom D, Reddy L, River Path Associates. Business, AIDS and Africa. En: *The Africa Competitiveness Report 2000-2001*. New York: Oxford University Press; 2000:26-37.
- Bloom D, Canning D, Malaney P. Demographic change and economic growth in Asia. *Population and Development Review* 2000;26:257-290.
- Bloom D, River Path Associates, Sevilla J. Health, Wealth, AIDS and Poverty-the Case of Cambodia. ADB/UNAIDS; 2001.
- Bloom D et al. AIDS and Economics. Trabajo No. 15 preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001a.
- Bloom D et al. Demographic & health survey data. Macro International, 2001b. Análisis dirigido por los autores.
- Bloom D, Canning D, Sevilla J. *Population change and economic growth*. Washington, DC: Rand Corporation; 2002.
- Bound J. Self-reported objective measures of health in retirement models. *Journal of Human Resources* 1991;26:106-138.
- Bound J et al. The dynamic effects of health on the labor force transitions of older workers. *Labour Economics* 1999;6(2):179-202.
- Case A. Does money protect health status? Evidence from South African pensions; 2001a. (National Bureau of Economic Research Working Paper 8495).

- Case A. Health, income, and economic development. Annual World Bank Conference on Development Economics; 2001b. Disponible en: <http://www.wws.princeton.edu/~chw>
- Case A, Wilson F. Health and wellbeing in South Africa: Evidence from the Langeberg Survey. Princeton University; 2001. Mimeografiado.
- Castro-Leal F et al. Public school spending in Africa: Do the poor benefit? *World Bank Research Observer* 1999;14(1):49-72.
- Castro-Leal F et al. Public spending on health care in Africa: Do the poor benefit? *Bulletin of the World Health Organization* 2000;78(1):66-74.
- Celsing F et al. Effects of iron deficiency on endurance and muscle enzyme activity in man. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1986; 18:156-161.
- Chadwick E. *Report on the sanitary conditions of the labouring population of Great Britain, 1842*. Edinburgh: Edinburgh at the University Press; 1965.
- Chisholm et al. Integration of mental health care into primary care. Demonstration cost-outcome study in India and Pakistan. *British Journal of Psychiatry* 2000;176:581-588.
- Chiswick BR. *Interpreting the Coefficient of Schooling in the Human Capital Earnings Function*. Washington, DC: World Bank, Human Development Department; 1997.
- Cochrane SH. The soft underbelly of development. En: Fischer S, de Tray D, Shah S, eds. *Proceedings of World Bank Annual Conference on Development Economics, 1990*. Washington, DC: World Bank; 1991:262-269.
- Croppenstedt A, Muller C. The impact of farmers' health and nutritional status on their productivity and efficiency: evidence from Ethiopia. *Economic Development and Cultural Change* 2000;48(3):475-502.
- Das J, Sánchez C. Three essays on labor and health. Harvard University; 2001. Tesis.
- Deaton A. Health, inequality, and economic development. Trabajo No. 3 preparado para el Grupo de Trabajo de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001.
- Deaton A, Lubotsky D. Mortality, inequality, and race in American cities and states; May 2001. Documento de trabajo. (<http://www.wws.princeton.edu/~chw>)
- Deaton A, Paxson C. *Mortality, Income, and Income Inequality among British and American Cohorts*. Princeton University, Center for Health and Wellbeing; 2001a.
- Dewa C, Lin E. Chronic physical illness, psychiatric disorder and disability in the workplace. *Social Science and Medicine* 2000;51:41-50.



- Doblhammer G, Vaupel JW. Lifespan depends on month of birth. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2001;98(5):2934-2939.
- Dow W et al. Health prices, health outcomes and labor outcomes: experimental evidence; 1997. (RAND Working Paper).
- Dow W et al. Health prices, health outcomes and labor outcomes: experimental evidence, labor and population program. Santa Monica, California: RAND; 2001. (Working Paper Series 97-01).
- Duflo E. Grandmothers and granddaughters: old age pension and intra-household allocation in South Africa; December 2000. (National Bureau of Economic Research Working Paper No. w8061).
- Easterlin RA. How beneficent is the market? A look at the modern history of mortality. *European Review of Economic History* 1999;3:257-294.
- Easterly W. Life during growth. *Journal of Economic Growth* 1999;4(3):239-275.
- Edgerton V et al. Iron-deficiency anemia and its effect on worker productivity and activity patterns. *British Medical Journal* 1979;2:1546-1549.
- Ettling J. *The Germ of Laziness. Rockefeller Philanthropy and Public Health in the New South*. Cambridge, MA y London: Harvard University Press; 1981.
- Ettner S, Frank R, Kessler R. The impact of psychiatric disorders on labor market outcomes. *Industrial and Labor Relations Review* 1997;51(1):64-81.
- Fafchamps M, Quisumbing A. Human capital, productivity and labor allocation in rural Pakistan. *Journal of Human Resources* 1999;34(2):369-406.
- Farmer P et al. Tuberculosis, poverty and "compliance": lessons from rural Haiti. *Seminars in Respiratory Infections* 1991;6:254-260.
- Farmer P. *Infections and Inequalities—The Modern Plagues*. Berkeley, University of California Press; 1999.
- Feinsilver JM. Cuba as a world medical power: the politics of symbolism. *Latin American Research Review* 1989;24:1-34.
- Fenwick A, Figenschou BM. The effect of *Schistosoma Mansoni* on the productivity of cane cutters on a sugar estate in Tanzania. *Bulletin of the World Health Organization* 1972;47(5):567-572.
- Filmer D, Hammer J, Pritchett L. *Health Policy in Poor Countries: Weak Links in the Chain*. Washington, DC: World Bank; 1998.
- Fisher I. National vitality, its wastes and conservation: the American experience. The Report of the National Conservation Commission, 1909. Volume III. Reimpreso por Arne Press Inc; 1978.
- Fogel RW. New sources and new techniques for the study of secular trends in nutritional status, health, mortality and the process of aging. National Bureau of Economic Research; 1991. (Working Paper Series as Historical Factors and Long Run Growth No. 26).

- Fogel RW. Economic growth, population theory and physiology: The bearing of long-term processes on the making of economic policy. *American Economic Review* 1994;84(3):369-395.
- Fogel RW. New findings on secular trends in nutrition and mortality: some implications for population theory. En: Rosenzweig MR, Stark O, eds. *Handbook of Population and Family Economics*. Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier; 1997:433-481.
- Fogel RW. *The Fourth Great Awakening and the Future of Egalitarianism*. Chicago y London: University of Chicago Press; 2000.
- Foster A, Rosenzweig M. Information flows and discrimination in labor markets in rural areas in developing countries. En: Summers L, Shah S, eds. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, 1992: Supplement to The World Bank Economic Review and The World Bank Research Observer*. Washington, DC: World Bank; 1993:173-203.
- Foster A, Rosenzweig M. A test for moral hazard in the labor market: contractual arrangements, effort, and health. *Review of Economics and Statistics* 1994;76(2):213-227.
- Frank R, Gertler P. An assessment of measurement error bias for estimating the effect of mental distress on income. *Journal of Human Resources* 1991;26(1).
- Fryatt RJ. Review of published cost-effectiveness studies on tuberculosis treatment programmes. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1997;1(2):101-109.
- Fuentes J, Hernández J, Pascual M. The effects of early nutritional intervention on human capital formation. Informe preparado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001.
- Gallup J, Sachs J. The economic burden of malaria. Harvard University; 2000. (Center for International Development Working Paper No. 52).
- Garrett L. *Betrayal of Trust: The Collapse of Global Public Health*. New York: Hyperion; 2000.
- Gateff C et al. Influence de la bilharziose vesicale sur la rentabilite economique d'une population adult jeune du Cameroon. *Annales de la Societe Belge de Medicin Tropical* 1971;51(3):309-324.
- Gertler P. On the road to social health insurance: the Asian experience. *World Development* 1998;26(4):717-732.
- Gertler P, Sturm R. Private health insurance and public expenditures in Jamaica. *Journal of Econometrics* 1997;77(1):237-258.

- Gertler P, Solon O. *Who benefits from social health insurance*. Berkeley: University of California; 1999. Mimeografiado.
- Gertler P, Gruber J. Insuring consumption against illness. University of California, MIT y National Bureau of Economic Research; 2001. Mimeografiado.
- Giglioli G. Demerara doctor: confessions and reminiscences of a self-taught physician; 1996. Inédito.
- Gillon R. *Philosophical Medical Ethics*. Chichester, New York: Wiley; 1986:x, 189.
- Gilson L. The lessons user fee experience in Africa. *Health Policy and Planning* 1997;12(4):273-285.
- Glick P, Sahn DE. Health and productivity in a heterogeneous urban labour market. *Applied Economics* 1998;30(2):203-216.
- Goldin C, Katz L. The returns to skill in the United States across the 20<sup>th</sup> century. Cambridge, MA; 1999. (National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7126).
- Gravelle H. How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artifact? *British Medical Journal* 1998;316:382-385.
- Gruber J, Hanratty M. The labor-market effects of introducing National Health Insurance: evidence from Canada. *Journal of Business and Economic Statistics* 1995;13(2):163-173.
- Gwatkin D, Rutstein S, Johnson K, Pande R, Wagstaff A. *Socioeconomic Differences in Health, Nutrition and Population*. Washington, DC: World Bank; 2000. <http://www.worldbank.org/poverty/health/data/index.htm>
- Haas JD, Brownlie T, Zhu Y. Critical review of the evidence that iron deficiency anemia causes reduced work capacity. Cornell University; 2000. Mimeografiado.
- Haas JD, Brownlie T 4th. Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review of the research to determine a causal relationship. *Journal of Nutrition* 2001;131:676S-690S.
- Haddad L, Bouis H. The impact of nutritional status on agricultural productivity: wage evidence from the Philippines. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 1991;53:45-68.
- Hammond RJ. *Food, History of the Second World War*. London: HM Stationery Office; 1951. (United Kingdom Civil Series).
- Haney DQ. AIDS rampant among young gay black men. Associated Press, 5 February, 2001.
- Harvard Aids Institute. *Harvard AIDS Review* 1995;(Fall).

- Hedberg K et al. *Plasmodium falciparum*-associated anemia in children at a large urban hospital in Zaire. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 1993;48:365-371.
- Hernández J, Fuentes JA, Pascual M. *Los efectos de la intervención temprana en alimentación y salud en el nivel de ingresos y bienestar de los adultos*; 2001. (En preparación).
- Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior* 1997;38:21-37.
- Immink MD, Viteri FE. Food substitution with worker feeding programs: energy supplementation in Guatemalan sugarcane workers. *American Journal of Clinical Nutrition* 1981;34(10):2145-2150.
- ING Barrings. *Economic Impact of AIDS in South Africa: A Dark Cloud on the Horizon*. Johannesburg: ING Barings; 2000.
- Jamison DT, Sachs J, Wang J. Mortality changes and economic welfare in Sub-Saharan Africa, 1960-2000. Documento preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001.
- Jones T. *The Panama Canal: A Brief History*; 1990.  
<http://www.june29.com/Tyler/nonfiction/pan2html>
- Judge K. Income distribution and life expectancy: a critical appraisal. *British Medical Journal* 1995;311:1282-1285.
- Judge K, Mulligan JA, Benzeval M. Income inequality and population health. *Social Science and Medicine* 1997;46:567-579.
- Kalemli-Ozcan S, Ryder H, Weil D. *Mortality decline, human capital investment and economic growth*. Providence, RI: Brown University, Department of Economics; 1998. (Working Paper No. 98-18).
- Kamolratanakul P et al. Economic impact of tuberculosis at the household level. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1999;3(7):596-602.
- Kere NK et al. The economic impact of *Plasmodium falciparum* malaria on education investment: a pacific island case study. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 1993;24:659-663.
- Kessler RC, Frank RG. The impact of psychiatric disorders on work loss days. *Psychological Medicine* 1997;27(4):861-873.
- Knauth F. Health, nutrition and wages: age at menarche and earnings in Mexico. En: Savedoff W, Schultz TP, eds. *Wealth from Health: Linking Social Investments to Earnings in Latin America*. Washington, DC: Inter-American Development Bank; 2000.
- Kocher A. Explaining household vulnerability to idiosyncratic income shocks. *American Economic Review* 1996;85:159-164.

- Kremer M, Miguel E. The education impact of deworming in Kenya. Cambridge, MA: Harvard University, Department of Economics; 2001.
- Lavy V, Palumbo M, Stern S. *Health Care in Jamaica: Quality, Outcomes, and Labor Supply*. Washington, DC: World Bank Press; 1995.
- Le Grand J. *Equity and Choice*. New York: Harper Collins; 1991.
- Leighton C, Diop F. *Protection of the poor under cost recovery*. Bethesda, MD: Abt Associates; 1993. Mimeografiado.
- Leighton C, Foster R. *Economic impacts of malaria in Kenya and Nigeria*. Bethesda, MD: HFS Project, Abt Associates; 1999. (Major Applied Research Paper No. 6).
- Li R et al. Functional consequences of iron supplementation in iron-deficient female cotton workers in Beijing, China. *American Journal of Clinical Nutrition* 1994;59:908-913.
- Lindert PH. Three centuries of inequality in Britain and America. En: Atkinson AB, Bourguignon F, eds. *Handbook of Income Distribution*. Vol. 1. Amsterdam: North-Holland; 2000:167-216.
- Lleras-Muney A. The relationship between education and adult mortality in the U. S. Columbia University; 2001. Mimeografiado.
- Lustig N, Gertler P. Health, shocks and poverty. Notas preparadas para la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 8 de junio de 2001. Borrador.
- Manning W et al. Health insurance and the demand for medical care: evidence from a randomized experiment. *American Economic Review* 1987; 77:251-271.
- Manton K, Woodbury M. Grade of membership analysis in the epidemiology of aging. En: Wallace R, Woolson F, eds. *The Epidemiologic Study of the Elderly*. New York: Oxford University Press; 1992:333-357.
- Martorell R. Results and implications of the INCAP follow-up studies. *Journal of Nutrition* 1995;125(4 Suppl.):S1127-S1138.
- Martorell R, Habicht J. Growth in early childhood in developing countries. En: Faulkner F, Tanner JM, eds. *Human Growth: A Comprehensive Treatise*. Vol. 3. *Methodology and Ecological, Genetic, and Nutritional Effects on Growth*, 2nd ed. New York: Plenum Press; 1986.
- Martorell R, Arroyave G. Malnutrition, work output and energy needs. En: Collins K, Roberts F, eds. *Capacity for Work in the Tropics*. Cambridge: Cambridge University Press; 1988.
- Mathiowetz N, Laird T. Getting better? Change or error in the measurement of functional limitations. *Journal of Economic and Social Measurement* 1994;20:37-62.

- Mincer J. *Schooling, Experience and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research; 1974.
- Moffett JK et al. Randomized controlled trial of exercise for low back pain: clinical outcomes, costs, and preferences. *British Medical Journal* 1999;319:279-283.
- Morduch J. Between the market and state: can informal insurance patch the safety net? *World Bank Research Observer* 1999;14(2):187-201.
- Murray CJ, Chen L. Understanding morbidity change. *Population and Development Review* 1992;18(3):481-503.
- Murrugarra E, Valdivia M. The returns to health for Peruvian urban adults by gender, age, and across the wage distribution. En: Savedoff WD, Schultz TP, eds. *Wealth from Health: Linking Social Investments to Earnings in Latin America*. Washington, DC: Inter-American Development Bank; 2000:151-188.
- Muurinen JM, Le Grand J. The economic analysis of inequalities in health. *Social Science & Medicine* 1985;20(10):1029-1035.
- Narayan D. *Voices of the Poor*. Oxford, New York: Oxford University Press for the World Bank; 2000.
- Needham DM, Godfrey-Faussett P, Foster SD. Barriers to tuberculosis control in urban Zambia: the economic impact and burden on patients prior to diagnosis. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1998;2(10):811-817.
- Newhouse J. *Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Cambridge: Harvard University Press; 1993.
- Nelson F. Income inequality and industrial development: dualism revisited. *American Sociological Review* 1994;59.
- Nur E. The impact of malaria on labour use and efficiency in the Sudan. *Social Science Medicine* 1993;37:1115-1119.
- Organización Panamericana de la Salud. *Documentos Básicos*. Washington, DC: OPS; 1991. (Documento Oficial No. 240).
- Organización Panamericana de la Salud. *Hacer frente al sida. Prioridades de la acción pública ante una epidemia mundial*. Washington, DC: OPS; 1998.
- Over M, Bertozzi S, Chin J. Guidelines for rapid estimation of the direct and indirect costs of HIV infection in a developing country. *Health Policy* 1989;11:169-186.
- Over M. The Macroeconomic impact of AIDS in Sub-Saharan Africa. Washington, DC: World Bank, Africa Technical Department, Population, Health and Nutrition Division; 1992. (Technical Working Paper No. 3).

- Parker RG. Historic overview of Brazil's AIDS programmes and review of the World Bank AIDS Project. Arlington, VA: Family Health International/AIDSCAP. Ainsworth M, Semali L. Who is most likely to die of AIDS? Socioeconomic correlates of adult deaths in Kagera Region, Tanzania. Citados en: Ainsworth M, Franssen L, Over M, eds. *Confronting Aids. Evidence from the Developing World*. Belgium y Washington, DC: The European Commission y the World Bank; 1997.
- Perú, Ministerio de Salud. Proyecto Vigía MINS/USAID. Impacto económico de la tuberculosis en el Perú; 1999.
- Petrera M, Montoya M. *Impacto económico del cólera. Perú, 1991*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa de Políticas Públicas y Salud; 1993. (Serie de Informes Técnicos No. 22-A).
- Pison G et al. Rapid decline in child mortality in a rural area of Senegal. *International Journal of Epidemiology* 1993;22(1):72-80.
- Pitt M, Rosenzweig M, Hassan MN. Productivity, health, and inequality in the intrahousehold distribution of food in low-income countries. *American Economic Review* 1990;80:1139-1156.
- Pollitt E. Iron deficiency and educational deficiency. *Nutritional Reviews* 1997;55(4):133-140.
- Pollitt E. The developmental and probabilistic nature of the functional consequences of iron-deficiency anemia in children. *Journal of Nutrition* 2001;131:S669-S675.
- Preston SH. The changing relation between mortality and level of economic development. *Population Studies* 1975;29:231-248.
- Pritchett L, Summers LH. Wealthier is healthier. *Journal of Human Resources* 1996;31(4):841-868.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Informe sobre el Desarrollo Humano*. New York: PNUD;1990.
- Psacharopoulos G. La contribución de la educación al crecimiento económico: comparaciones internacionales. En: Oroval PE, ed. *Economía de la educación*. Capítulo 8. Barcelona: Ariel; 1996.
- Rajeswari R et al. Socio-economic impact of tuberculosis on patients and family in India. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1999;3(10):869-877.
- Ram R, Schultz T. Life span, health, savings and productivity. *Economic Development and Cultural Change* 1979;7(3).
- Ribero R, Nuñez J. Adult morbidity, height, and earning in Colombia. En: Savedoff WD, Schultz TP, eds. *Wealth from Health: Linking Social Investments to Earnings in Latin America*. Washington, DC: Inter-American Development Bank; 2000:111-150.

- Rice D. *Estimating the Cost of Illness*. Washington, DC: US Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service; 1966. (Health Economics Series, No. 6).
- Rice DP et al. *The Economic Costs of Alcohol, Drug Abuse, and Mental Illness*. San Francisco, CA: University of California at San Francisco; 1990.
- Rice D et al. *The Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness*. Rockville, MD: Alcohol, Drug Abuse and Mental Health Administration; 1995. (Publication No. ADM 90-1694).
- Rivera JA et al. Nutritional supplementation during preschool years influences body size and composition of Guatemalan adolescents. *Journal of Nutrition* 1995;(4 Suppl.):S1068-S1077.
- Robins L, Regier DA. *Psychiatric Disorders in America: The Epidemiological Catchment Area Study*. New York: The Free Press; 1991.
- Rugalema G. *HIV/AIDS and the Commercial Agricultural Sector of Kenya: Impact, Vulnerability, Susceptibility and Coping Strategies*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Sustainable Development Department; July 1999:3.
- Sahn D, Alderman H. The effects of human capital on wages and the determinants of labor supply in a developing country. *Journal of Development Economics* 1989;29(2).
- Sahn D, Younger S. Expenditure incidence in Africa: microeconomic evidence. *Fiscal Studies* 2000;21(3):329-348.
- Sawert H et al. Costs and benefits of improving tuberculosis control: the case of Thailand. *Social Science and Medicine* 1997;44(12):1805-1816.
- Sawyer D. Economic and social consequences of malaria in new colonization projects in Brazil. *Social Science and Medicine* 1993;37:1131-1136; Sinton HJA. What malaria costs India, nationally, socially, and economically. *Records of the Malaria Survey of India* 1936;5.
- Schiff C et al. Changes in weight gain and anaemia attributable to malaria in Tanzanian children living under holoendemic conditions. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine* 1996;90:262-265.
- Schoenbaum M. The health status and labor force behavior of the elderly in Taiwan: comparative study of the elderly in Asia. University of Michigan, Population Studies Center; 1995. (Research Report No. 95-32).
- Scholz BD et al. Anaemia is associated with reduced productivity of women workers even in less-physically-strenuous tasks. *British Journal of Nutrition* 1997;77:45-57.



- Schultz TP, Tansel A. Wage and labor supply effects of illness in Côte d'Ivoire and Ghana: instrumental variable. *Journal of Development Economics* 1997;54:251-286.
- Scrimshaw NS. Iron deficiency. *Scientific American* 1991;265(4):46-52.
- Scrimshaw NS. The relation between fetal malnutrition and chronic disease in later life. *British Medical Journal* 1997;315(7112):825-826.
- Sen A. *On Economic Inequality*. Oxford: Clarendon Press; 1973.
- Sen A. *Development as Freedom*. New York: Oxford University Press y Oxford: Knopf; 1999.
- Sewankambo NK et al. Mortality associated with HIV infection in rural Rakai District, Uganda. *AIDS* 2000;14(15):2391-2400.
- Sharan P et al. Preliminary report of psychiatric disorders in survivors of a severe earthquake. *American Journal of Psychiatry* 1996;153(4):556-558.
- Simon GE et al. Depression and work productivity: The comparative costs of treatment versus non-treatment. *Journal of Occupational Environmental Medicine* 2001;43(1):2-9.
- Smith J. Healthy bodies and thick wallets: the dual relation between health and economic status. *Journal of Economic Perspectives* 1999;13(2).
- Spence DP et al. Tuberculosis and poverty. *British Medical Journal* 1993;307:759-761.
- Spurr GB. Nutritional status and physical work capacity. *Yearbook of Physical Anthropology* 1983;26:1-35.
- Spurr GB. Body size, physical work capacity and productivity in hard work: is bigger better? En: Waterlow JC, ed. *Linear Growth Retardation in Less Developed Countries*. New York: Raven Press; 1988:215-244. (Nestle Nutrition Workshop Series No. 14).
- Stern S. Measuring the effect of disability on labor force participation. *Journal of Human Resources* 1989;24:361-395.
- Strauss J. Does better nutrition raise farm productivity? *Journal of Political Economy* 1986;94:297-320.
- Strauss J et al. Gender and life-cycle differentials in the patterns and determinants of adult health. *Journal of Human Resources* 1993;28(4):791-837.
- Strauss J, Thomas D. Human resources: empirical modeling of household and family decisions. En: Srinivasan TN, Behrman J, eds. *Handbook of Development Economics*. Vol. 3. North Holland, Elsevier; 1995.
- Strauss J, Thomas D. Health, nutrition and economic development. *Journal of Economic Literature* 1998;36:766-817.

- Suárez R, Bradford B. The economic impact of the cholera epidemic in Peru: an application of the cost of illness methodology. May 1992. WAHS Task 356, WASH Field Report No. 415; 1993. Mimeografiado.
- Suleiman TG et al. Financial cost of treating out-patients with schizophrenia in Nigeria. *British Journal of Psychiatry* 1997;171:364-368.
- Swaminathan S, Lillard L. Health and labor market outcomes: evidence from Indonesia. University of Michigan; 2000. Mimeografiado.
- The Economist*. The worst way to lose talent, 8 February, 2001.
- Theodore K. HIV/AIDS in the Caribbean: economic issues—impact and investment response, 2000. Documento preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2000.
- Thomas D. Health, nutrition, and economic prosperity: a microeconomic perspective. Documento preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001.
- Thomas D, Lavy V, Strauss D. Public policy and anthropometric outcomes in the Côte d'Ivoire. *Journal of Public Economics* 1996;61:155-192.
- Thomas D, Strauss J. Health and wages: evidence on men and women in urban Brazil. *Journal of Econometrics* 1997;77:159-185.
- Townsend R. Risk and insurance in village India. *Econometrica* 1994;62:539-592.
- Townsend R. Consumption insurance: an evaluation of risk-bearing systems in low-income economics. *Journal of Economic Perspectives* 1995;9:83-102.
- UNAIDS. Putting HIV/AIDS on the business agenda. Geneva: UNAIDS; Nandakumar AK, Pia Schneider P, Butera D. *Use of and expenditures on outpatient health care by a group of HIV-positive individuals in Rwanda*. Partnerships for Health Reform Project. Bethesda, Md: Abt Associates; 2000.
- United Nations Development Program. Overview of the Fifth International Congress on Aids in Asia and the Pacific (5th ICAAP). Update, November 1999;3(3).
- Van der Gaag J, Tan JP. *The Benefits of Early Child Development Programs: Economic Analysis*. Washington, DC: Human Development Network, World Bank; 1998.
- Van Doorslaer E, Wagstaff A. Equity in the delivery of health care: some international comparisons. *Journal of Health Economics* 1992;11(4):389-411.
- Van Doorslaer W, Wagstaff A. The redistributive effects of health care finance in 12 OECD countries. *Journal of Health Economics* 1999;18(3):291-314.
- Van Doorslaer E et al. Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *Journal of Health Economics* 2000;19(5):553-584.

- Wagstaff A. Unpacking the causes of inequalities in child survival: the care of Cebu, the Philippines. Washington, DC: World Bank; 2000. Mimeo-grafiado.
- Wagstaff A. Poverty and health. Documento preparado para el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud; 2001.
- Wagstaff A, Van Doorslaer E, Watanabe N. On decomposing the causes of health sector inequalities, with an application to malnutrition inequalities in Viet Nam. Washington, DC: World Bank; 2000. Mimeo-grafiado.
- Wagstaff A, Watanabe N, Van Doorslaer E. *Impoverishment, Insurance and Out-of-Pocket Payments in the Developing World*. Washington, DC: World Bank; 2000.
- Wang J et al. *Measuring Country Performance on Health: Selected Indicators for 115 Countries*. Washington, DC: World Bank; 1999. (Health, Nutrition and Population Technical Series).
- Wilkinson RG. Class mortality differentials, income distribution and trends in poverty 1921-1981. *Journal of Social Policy* 1989;18:307-335.
- Wolgemuth JC et al. Worker productivity and the nutritional status of Kenyan road construction laborers. *American Journal of Clinical Nutrition* 1982;36(1):68-78.
- Woodson RD, Wills RE, Lenfant C. Effect of acute and established anemia on O<sub>2</sub> transport at rest, submaximal and maximal work. *Journal of Applied Physiology* 1978;44:36-43.
- World Bank. *Averting the Old Age Crisis*. Oxford: Oxford University Press; 1995.
- World Bank. *Intensifying Action Against HIV/AIDS in Africa: Responding to a Development Crisis, Africa Region*. Washington, DC: World Bank; 1997.
- World Bank. *Vietnam Health Sector Review*. Hanoi: World Bank; 1999.
- World Bank. *World Development Indicators*. New York: Oxford University Press; 2000.
- World Health Organization. *UNAIDS*. Geneva: WHO; 1998, 1999a, 2000.
- World Health Organization. *Anti-tuberculosis Drug Resistance in the World. Report No. 2. Prevalence and Trends*. The WHO/IUATLD Global Project on Anti-tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Geneva: WHO; 1999b.
- World Health Organization. *UNAIDS: AIDS Epidemic Update*, December 2000. Geneva: WHO; 2000a.
- World Health Organization. *World Health Report 1999*. Geneva: WHO; 2000b.
- World Health Organization. *Global Tuberculosis Control. WHO Report 2001. Communicable diseases*. Geneva: World Health Organization; 2001a.
- World Health Organization. *World Health Report 2000*. Geneva: World Health Organization 2001b.

- World Health Organization. *Stop TB Annual Report 2000*. Geneva: World Health Organization; 2001c.
- World Tourism Organization. WTO Committee on Sanitary and Phytosanitary Measures G/SPS/GEN/204, September 2000.
- World Tourism Organization. *Compendium of Tourism Statistics*, 2001.  
[http://www.world-tourism.org/frameset/frame\\_statistics.html](http://www.world-tourism.org/frameset/frame_statistics.html)
- Yaqub S. How equitable is public spending on health and education? Washington: DC, World Bank; 1999. Documento de trabajo del WDR.
- Zhu YI, Haas JD. Altered metabolic response of iron-depleted nonanemic women during a 15-km time trial. *Journal of Applied Physiology* 1998;84(5):1768-1775.
- Zweifel P, Manning W. Moral hazard and consumer incentives in health care. En: Culyer A, Newhouse J, eds. *Handbook of Health Economics*. Amsterdam: Elsevier; 2000: 409-460.

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

# APÉNDICE 1 LISTA DE SIGLAS

ACE	Área de captación epidemiológica
Acuerdo SFS	Acuerdo de medidas sanitarias y fitosanitarias
AFP	Anemia ferropénica
AVD	Actividades de la vida diaria
CDE	Costo de la enfermedad
CE	Comunidad Europea
ESG	Estado de salud general
ESM	Experimento del seguro médico
EVFI	Encuesta de vida familiar indonesia
Hb	Hemoglobina
IDS	Índice de desarrollo humano
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
IMC	Índice de masa corporal
MII	Mosquiteros de cama impregnados con insecticida
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ONUSIDA	Programa de las Naciones Unidas para el SIDA
PIB	Producto interno bruto
PNB	Producto nacional bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RTf	Receptor de transferrina
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
TB	Tuberculosis
TB-PFR	Tuberculosis polifarmacorresistente
TRO	Terapia de rehidratación oral
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
VO <sub>2</sub> máx.	Capacidad aeróbica máxima

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

## APÉNDICE 2 DOCUMENTOS DE TRABAJO PREPARADOS PARA EL GRUPO DE TRABAJO 1

- Documento 1:** HIV/AIDS in the Caribbean: Economic Issues-Impact and Investment Response (**Theodore K**)
- Documento 2:** Modeling the Effects of Health Status and the Educational Infrastructure on the Cognitive Development of Tanzanian School Children (**Bhargava A**)
- Documento 3:** Health, Inequality, and Economic Development (**Deaton A**)
- Documento 4:** Why Have Infant Mortality Declined So Rapidly (and at Such Different Rates in Different Countries)? (**Jamison DT, Sandbu M, Wang J**)
- Documento 5:** Poverty and Health (**Wagstaff A**)
- Documento 6:** Mental Illness and the Labour Market in Developing Nations (**Frank RG**)
- Documento 7:** Health, Nutrition and Economic Prosperity: A Microeconomic Perspective (**Thomas D**)
- Documento 8:** Health, Human Capital and Economic Growth (**Bloom DE, Canning D**)
- Documento 9:** Health, Longevity and Life-Cycle Savings (**Bloom DE, Canning D**)
- Documento 10:** The Economic Burden of Malaria (**Gallup JL, Sachs JD**)
- Documento 11:** The Effects of Early Nutritional Intervention on Human Capital Formation Institute of Nutrition of Central America and Panama (**Fuentes J, Hernández J, Pascual M**)
- Documento 12:** Responding to the Burden of Mental Illness (**Whiteford H, Teeson M, Scheurer R**)
- Documento 13:** The Effect of the AIDS Epidemic on Economic Welfare in Sub-Saharan Africa (**Jamison DT, Sachs JD, Wang J**)
- Documento 14:** Nutrition, Health and Economic Development: Some Policy Priorities (**Bhargava A**)
- Documento 15:** AIDS and Economics (**Bloom DE, Mahal A, Sevilla J, River Path Associates**)



*Esta página dejada en blanco al propósito.*

## APÉNDICE 3 LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1	La transición demográfica
Figura 3.1a	Sueldos, educación y estatura de varones en el Brasil y los Estados Unidos de América
Figura 3.1b	Sueldos, educación y estatura de varones en el Brasil y los Estados Unidos de América
Figura 4.1	Mortalidad de menores de 5 años: disparidades entre países y dentro de cada país
Figura 7.1	VIH e ingreso, África
Figura 7.2	VIH e ingreso, mundial
Figura 7.3	VIH y coeficiente de Gini, mundial
Figura 7.4	VIH y tasa de pobreza absoluta (menos de US\$ 1 por día), mundial

*Esta página dejada en blanco al propósito.*

# EQUIPO DE TRABAJO

## COPRESIDENTES

- Dr. George A. O. Alleyne**, Director, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Profesor Daniel Cohen**, Profesor de Economía, Escuela Normal Superior, París, Francia.

## MIEMBROS

- Dra. Dyna Arhin-Tenkorang**, Economista Principal y Ayudante del Presidente de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard, Estados Unidos y Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Reino Unido.
- Dr. Alok Bhargava**, Departameinto de Economía, Universidad de Houston, Texas, Estados Unidos.
- Dr. David E. Bloom**, Profesor de Economía y Demografía, Departamento de Población y Salud Internacional, Universidad de Harvard, Massachusetts, Estados Unidos.
- Dr. David Canning**, Profesor de Economía, Queen's University, Belfast, Irlanda del Norte.
- Dr. Juan A. Casas**, Director de la División de Salud y Desarrollo Humano, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Dr. Angus Deaton**, Profesor de Economía y Relaciones Públicas, Universidad de Nueva Jersey, Estados Unidos.
- Profesor Dean T. Jamison**, Profesor de Salud Pública, Universidad de California, Los Angeles, Estados Unidos; Miembro Principal, Centro Internacional Fogerty, Institutos Nacionales de Salud, Estados Unidos.
- Dr. Gerald Keusch**, Director Asociado de Investigación Internacional, Institutos Nacionales de Salud, Estados Unidos; Director del Centro Internacional Fogarty; Profesor de Medicina, Universidad Tufts, Escuela de Medicina, Massachusetts, Estados Unidos.
- Dra. Felicia Knaul**, Directora, Centro de Análisis Social y Económico de la Fundación Mexicana para la Salud, México, D.F., México.
- Dr. Juan Luis Londoño**, Ministro de Salud de Colombia, Bogotá, Colombia

- Dra. Nora Lustig**, Rectora, Universidad de las Américas en Puebla; ex Asesora Principal y Jefa de la Unidad sobre Pobreza y Desigualdad del Banco Interamericano de Desarrollo y Directora del Informe sobre el Desarrollo Mundial, Banco Mundial, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Dr. Mead Over**, Economista Principal, Development Research Group, Banco Mundial, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Profesor Jeffrey D. Sachs**, Profesor de Economía y Director del Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, Massachussets, Estados Unidos.
- Dr. William Savedoff**, Economista Principal, División de Desarrollo Financiero, Stop W0502, Banco Interamericano de Desarrollo, Estados Unidos.
- Profesor Duncan Thomas**, Departamento de Economía, Universidad de California. Los Angeles, Estados Unidos.
- Dra. Eva Wallstam**, Directora, Salud y Desarrollo Sostenible, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

# NOTAS

# NOTAS

# NOTAS