



Julio de 2006

Enfermedades no Transmisibles

Las enfermedades no transmisibles ahora ocasionan la mayor parte de defunciones en los países de bajo y mediano Ingreso

Los países en desarrollo están experimentando ahora el mismo cambio dramático en las causas de enfermedad y muerte que países desarrollados experimentaron después de 1900. Las enfermedades transmisibles ya no son la única amenaza: Debido a los cambios en el régimen alimenticio y estilo de vida así como al rápido envejecimiento de la población en los países en desarrollo, las principales enfermedades no transmisibles (ENT)—como ser las enfermedades del aparato circulatorio, cánceres, diabetes, principales trastornos psiquiátricos y las enfermedades respiratorias crónicas—se están agregando ahora rápidamente a la carga de morbilidad mundial (véase cuadro).

Estas enfermedades, las cuales en el pasado en gran parte se limitaron a los países industrializados, ahora representan más de la mitad de todas las defunciones en los países de bajo y mediano ingreso (LMICs). Solamente las enfermedades cardiovasculares (ECV) mataron en estos países en 2001 a casi más del triple de personas que el SIDA, la malaria y la tuberculosis combinados. Y a raíz de que las enfermedades transmisibles, la desnutrición y la mortalidad materna aún representan el 40 por ciento de defunciones en los países en desarrollo, el ascenso de las ENT está creando una “carga de morbilidad dual” que muchos sistemas de salud de países en desarrollo están mal equipados para afrontar.

La comunidad internacional de investigación en salud pública y política sin embargo ha estado sorprendentemente silenciosa acerca de estas epidemias de ENT. Pero hay métodos de prevención y tratamiento de estas condiciones que pueden adaptarse a las limitaciones más ajustadas del presupuesto de los países en

desarrollo. El control del consumo de tabaco, particularmente mediante la tributación, es la intervención más importante que los países en desarrollo pueden tomar para reducir las tasas de ENT. La provisión de la aspirina y de otros medicamentos de bajo costo a personas en alto riesgo de ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares es una manera costo-efectiva a largo plazo de controlar ese riesgo y beneficiaría a las decenas de millones de individuos. Sin embargo, métodos más eficaces de bajo costo del tratamiento a largo plazo de las ENT aún necesitan ser desarrollados y ejecutados.

A continuación se encuentran los resúmenes de las principales ENT que aquejan a los países en desarrollo, el rol que la hipertensión, el colesterol alto y exceso de peso están tomando para el ascenso de algunas de estas ENT y un conjunto de intervenciones que los responsables de la política y los ciudadanos deben considerar para reducir las tasas de ENT.

Enfermedades cardiovasculares

Una epidemia mundial de enfermedades cardiovasculares se cierne sobre nosotros: Mientras que la ECV estuvo una vez en gran parte confinada a los países de alto ingreso, ahora es la causa número uno de la muerte en el mundo entero, así como en los países de bajo y mediano ingreso, donde 80 por ciento de los 13 millones de defunciones anuales mundiales por ECV ocurren. Y al menos 21 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (o AVAD, una medida de vida productiva futura) se pierden a nivel mundial debido a la ECV cada año.

Ju

La gran mayoría de la ECV puede atribuirse a los factores de riesgo convencionales como el consumo de tabaco, la hipertensión, la glucemia alta, las anormalidades del lípido, la obesidad y la inactividad física. Aun en África al sur del Sahara, la hipertensión, el colesterol alto, el uso extenso de tabaco y alcohol, y el consumo bajo de verduras y frutas están ya entre los factores de más alto riesgo de enfermedad. Y debido al retraso asociado con factores de riesgo para contraer enfermedades cardiovasculares, el efecto total de la exposición será visto muchos años después. Más niños de 13- a 15-años de edad en todo el mundo fuman más que nunca, y los niveles de obesidad en los niños están aumentando notablemente en países tan diversos como Brasil, China, India, y casi todos los estados insulares.

Aunque algunos factores de riesgo como la edad, el grupo étnico y el sexo, obviamente no pueden modificarse, la mayoría del riesgo es atribuible al modo de vida y los tipos de comportamiento, los cuales pueden cambiarse. Los esfuerzos actuales de toda la población ahora para reducir los factores de riesgo mediante múltiples políticas económicas y educativas y programas recibirán beneficio posterior en costos médico y otros costos directos así como indirectamente en cuanto a mejor calidad de vida y la productividad económica. Entre los esfuerzos más importantes se incluyen:

Reducir el consumo de tabaco, el cual representa una fracción substancial y totalmente evitable de ECV y de los cánceres. Proyecciones razonables muestran que el número de defunciones relacionadas al consumo de tabaco no solo es grande sino también creciente, particularmente en los países en desarrollo. En el 2000, el número de defunciones relacionadas con el consumo de tabaco en los países en desarrollo equivalió aproximadamente al número en los países de ingreso alto; las proyecciones indican que para el 2030 los países en desarrollo tendrán más que el doble que tendrán los países de alto ingreso.

El control del tabaquismo es un elemento clave de cualquier estrategia nacional para la

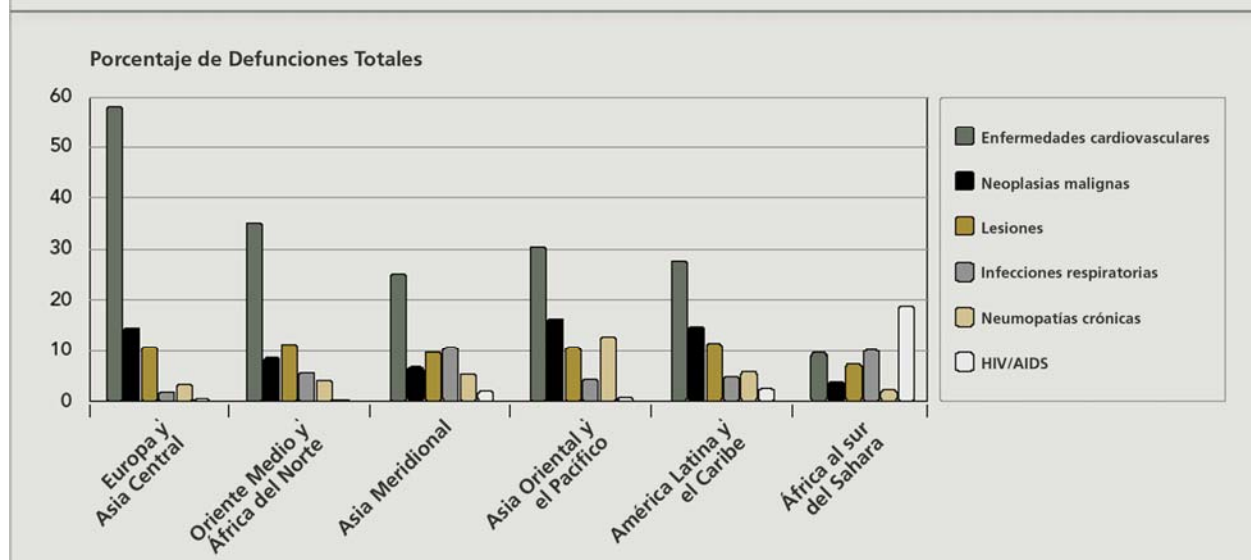
prevención de ECV o para promover la salud más en general. Está bien demostrado que la reducción de los niveles del tabaquismo está dentro del control de la política pública, con el principal instrumento siendo este el aumento de los impuestos sobre los productos de tabaco por al menos 33 por ciento.

Intervención de medicamentos para administrar los dos componentes principales del riesgo cardiovascular—la hipertensión y niveles altos de colesterol—están bien establecidas y son altamente costo-efectivas para individuos en alto riesgo de un accidente cerebrovascular o ataque cardíaco. Los investigadores han reconocido, por mucho tiempo que el bajo costo y la eficacia alta de los medicamentos para prevenir el reacontecimiento de un fenómeno cardiovascular hicieron su uso a largo plazo potencialmente costo-efectivo en los ambientes de bajo ingreso.

Aunque el cambio de comportamientos sostenible resulta difícil de lograr, los medicamentos tienen el potencial para reducir el riesgo de ECV en 50 por ciento o más. Las intervenciones médicas que tienen grandes probabilidades de ser costo-efectivas en los países en desarrollo incluyen inyecciones de penicilina benzatínica como prevención secundaria para los que han tenido fiebre reumática; los inhibidores de la ECA para la insuficiencia cardíaca congestiva; y diversos medicamentos (por ejemplo, betabloqueadores y estatinas libres de patente, de otro modo conocido como medicamentos que bajan colesterol) para la atención a largo plazo después de un infarto de miocardio.

Un problema clave, sin embargo, aqueja al personal de atención de salud y otros sistemas de requisitos asociados con la necesidad de uso de medicación vitalicia, un problema también enfrentado con tratamiento antirretrovírico para el SIDA y el uso de medicamentos para contrarrestar varios principales trastornos psiquiátricos. Cómo lograr el manejo eficaz a largo plazo de los medicamentos que salvan vidas es un suministro clave y un reto de investigación para los reformistas del sistema de salud.

Causas Principales de Muerte en Personas de todas las Edades en las Regiones de Bajo y Mediano Ingreso



En contraposición al requisito de uso vitalicio de drogas asociado con la reducción de riesgos de ECV en individuos de alto riesgo, el tratamiento de los ataques cardíacos agudos con medicamentos de bajo costo como la aspirina es tanto menos exigente de los recursos del sistema como altamente costo-efectivo. El costo incremental por año de vida ajustado en función de la discapacidad (DALY)¹ evitada es menos de US\$ 25 para las seis regiones para las intervenciones consistentes solamente de aspirina o aspirina más un betabloqueador. Dada la elevada incidencia de estos problemas, los esfuerzos a través del sistema para lograr tasas altas de uso apropiado de drogas en respuesta a la cardiopatía aguda son una alta prioridad.

El cáncer

El cáncer impone una carga de morbilidad alta y creciente en todo el mundo. El número de nuevos casos del cáncer se proyecta que aumente de 10 millones en 2000 a 15 millones en 2020, 9 millones de los cuales serán en países en desarrollo.

La epidemiología del cáncer en los países en desarrollo es diferente claramente de la de los países desarrollados en aspectos importantes. Mientras los países desarrollados tienen a

menudo tasas relativamente altas de cáncer del pulmón, colorrectal, de mama y la próstata (alguno de los cuales está atado al consumo de tabaco, carcinógenos ocupacionales y régimen alimentario y modo de vida), hasta el 25 por ciento de los cánceres en los países en desarrollo está asociado con infecciones crónicas.

Siete tipos de los cánceres representan aproximadamente 60 por ciento de todos los casos de cáncer recién diagnosticados y muertes por cáncer en los países en desarrollo: cervical, hígado, estómago, esofágico, pulmón, colorrectal y mama. Cuesta entre US\$ 1.200 a US\$ 6.200 por año de vida salvado (YLS) para el tratamiento inicial de los cánceres más tratables—cervical, mama, cavidad bucal y cáncer colorrectal.

Varias intervenciones específicas han resultado ser costo-efectivas en los países en desarrollo:

- El control del tabaco y consumo de alcohol—mediante mayor tributación, prohibiciones del acto de fumar y reglamentación de publicidad y promoción— reduciría la incidencia de varios cánceres graves, incluidos pulmón, esofágico e hígado.
- Reducir los factores de riesgo de cáncer asociado con ciertos alimentos y obesidad, los gobiernos deben conducir

¹DALY (año de vida ajustado en función de una discapacidad) es una medición compuesta que combina el número de años que alguien vive con una discapacidad y el número de años que se pierden debido a una muerte prematura.

campañas en las escuelas y educación pública sobre el régimen alimentario y trabajar con los sectores agropecuarios y de alimentos.

- Las pruebas de cáncer cervicouterino conducido hasta tres veces en el lapso de una vida puede tener un efecto considerable sobre el riesgo del cáncer cervicouterino para toda la vida comparado con ningún examen. En países con recursos limitados, los esfuerzos para ofrecer pruebas de cáncer deben ser dirigidos a mujeres entre las edades de 35 años y mayores y poner énfasis en someter a la prueba de cáncer a todas las mujeres por lo menos una vez.
- La examinación clínica anual de las mamas resulta casi en el mismo número de años de vida salvados como exámenes bianuales de mamografía a 36 por ciento del costo.
- Además, los países en desarrollo necesitan considerar los siguientes pasos al mejorar sus programas de tratamiento de cáncer, prevención e investigación:
- Debido a la falta de tratamiento primario en los países de bajo ingreso y bajo costo con tasas de mortalidad elevadas, la provisión del tratamiento básico de cáncer puede ser un primer paso costo efectivo para el control del cáncer, especialmente para cánceres sumamente tratables (como cáncer colorrectal). Los países en desarrollo deben comenzar en pequeña escala—programas piloto bien documentados y monitoreados—que luego pueden ser ampliados a escala después de que funcionen satisfactoriamente.
- Mientras LMICs no puede hacer posible que los medicamentos más nuevos estén ampliamente disponibles para los pacientes con cáncer, hay una necesidad de actualizar periódicamente las opciones disponibles de quimioterapia junto con la evaluación de los costos

incrementales y los beneficios asociados con ellos.

- La mayoría de los estudios de costo efectividad en investigación del cáncer se han realizado en países en desarrollo. Se necesita mayor investigación para conocer más a fondo qué intervenciones son las más costo-efectivas en países en desarrollo, particularmente en países de bajo ingreso, contra países de mediano ingreso.

Trastornos mentales

Aunque los trastornos neurológicos y mentales representan sólo cerca del 1,4 por ciento de defunciones en los países de bajo y mediano ingreso (1,8 por ciento en países de alto ingreso), infligen sufrimiento y discapacidad mucho más allá de lo que los números de mortalidad sugieren. Cerca de 10 por ciento de carga de morbilidad en AVAD en los países de bajo y mediano ingreso resulta de estas condiciones. Y tres principales enfermedades psiquiátricas—depresión grave unipolar (3,1 por ciento de AVAD); el trastorno bipolar (0,6 por ciento); y la esquizofrenia (0,8 por ciento)—son responsables de la mayoría de esta carga.

El reto inmediato para los países en desarrollo es generar recursos suficientes para la atención primaria de salud mental para asegurar el diagnóstico correcto y tratamiento de estos trastornos.

Para trastornos mentales como la esquizofrenia, el trastorno afectivo bipolar, el trastorno depresivo y el trastorno por pánico grave, los medicamentos y la consejería adecuados pueden ser intervenciones costo-efectivas. Para los trastornos neurológicos como la demencia, la epilepsia, la enfermedad de Parkinson y el accidente cerebrovascular isquémico agudo, las intervenciones (como fenobarbital para tratar Parkinson y aspirina de para accidente cerebrovascular) son de bajo costo y eficaces, con el beneficio agregado que pueden aplicarse a gran escala a través de la atención primaria.

Las poblaciones de la mayoría de los países en desarrollo están envejeciendo rápidamente, y

muchos trastornos neurológicos ocurren con mayor frecuencia en los ancianos—planteando un problema creciente de salud pública en estos países. Los países en desarrollo deben empezar o ampliar sus programas de investigación y desarrollo para abordar los temas relacionados con la prevención, identificación y el tratamiento de los trastornos neurológicos. Áreas específicas para la investigación y desarrollo incluyen:

- La realización de los estudios epidemiológicos basados en la población;
- El mejoramiento de los sistemas de prestación de asistencia sanitaria existentes, especialmente en las zonas rurales usando a prestadores de atención de salud comunitarios;
- El desarrollo de medicamentos más baratos y más eficaces; y
- El estudio y la promoción del uso de los sistemas autóctonos de los medicamentos y lanzando campañas de remoción de estigmas.

Diabetes

Una pandemia mundial de la diabetes está desplegando con aumentos rápidos de la prevalencia de diabetes tipo 2 (aparición adulta). Los países en desarrollo—que tienen a 141 millones de personas con la enfermedad, o 72,5 por ciento de total del mundo—tienen más de 80 por ciento de los AVAD resultantes de la diabetes y gastan entre 2,5 y 15,0 por ciento de sus presupuestos sanitarios directos anuales en la atención diabética. En 2025, más de 6 por ciento de la población mundial se proyecta para ser diabética—un ascenso de 24 por ciento desde niveles de 2003. En el Oriente Medio y África del Norte, Asia Meridional, y África al sur de Sahara, el número de personas con la diabetes se espera que doble entre 2003 y 2025.

La calidad de la atención de la diabetes permanece en general subóptima en todo el mundo, independientemente del nivel de desarrollo, sistema de cuidado de salud o población de un país en particular. Pero una

amplia variedad de las intervenciones eficaces para prevenir la diabetes y sus complicaciones está disponible. Algunas de las que ahorran más el costo y son sumamente factibles incluyen: el control glicémico a través de la insulina, los agentes orales de disminución de glucosa, el régimen alimenticio y el ejercicio; los medicamentos de control de presión arterial; y el cuidado de los pies a través de la educación paciente y de proveedor, el examen e higiene de los pies y el calzado apropiado.

La educación acerca de la diabetes tanto para los pacientes como para los proveedores—que redujo el costo de medicamentos por 62 por ciento en un estudio de 10 países latinoamericanos—es también una intervención esencial. Además, debe iniciarse una investigación adicional sobre la eficacia de una “polipildora” de aspirina, betabloqueador, diurético de tiazida, inhibidor de la ECA y estatina.

Enfermedades respiratorias de los adultos

Las enfermedades respiratorias crónicas adultas—como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma—son una carga principal y creciente en cuanto a morbilidad y mortalidad en el mundo en desarrollo.

La EPOC (que incluye enfisema, bronquitis crónica y síndrome bronco-obstructivo) en gran parte se vincula con el hábito de fumar cigarrillos así como exposición a las cocinas a carbón sin ventilación; representa 2 por ciento de AVAD perdidos sobre una base mundial. Mientras la prevalencia de asma mundial es inferior que otras enfermedades respiratorias adultas, los estudios de algunos países de mediano ingreso como Estonia y Singapur muestran que los costos médicos para el asma constituyen más de 1 por ciento de los costos sanitarios totales.

Las terapias más costo-efectivas en los países desarrollados (salbutamol y corticosteroides de primera generación inhalados para asma y bromuro ipratropium para EPOC) tienen también probabilidad de ser costo-efectivas en los países en desarrollo más adinerados—o más

comunes si suministros de medicamentos de bajo costo están disponibles. Pero es importante considerar las estrategias preventivas—a saber, prevención de tabaquismo y programas de reducción—que tendrá mayor efecto social que el manejo de las manifestaciones de las enfermedades según surjan en los individuos.

Carga creciente del riesgo de la hipertensión, el colesterol y masa corporal

La hipertensión, el colesterol y la masa corporal son la causa de una grande y creciente proporción de la carga mundial de morbilidad. Aunque históricamente estos riesgos se han considerado “occidentales,” su repercusión ahora se reconoce como mundial: Son ya causas principales de las enfermedades en los países de ingreso mediano y de importancia emergente en los países de bajo ingreso.

A nivel mundial, 7,1 millones de defunciones se atribuyeron a la hipertensión en 2000, 4,4 millones al colesterol alto y 2,6 millones al índice de masa corporal alto (IMC). Más de la carga total de AVAD se experimentó en los países en desarrollo que en los países desarrollados, reflejando las grandes poblaciones en los países en desarrollo y sus niveles de factor de riesgo ya altos. Para todas las regiones, más de dos terceras partes de la carga de ECV es atribuible a los efectos combinados de la hipertensión, el colesterol y los niveles de peso corporal. Además, más de tres cuartos de la diabetes de tipo II están relacionados a la masa corporal alta. Solamente las enfermedades relacionadas con la obesidad son la causa de 2 a 8 por ciento de todos los gastos de atención de salud en los países desarrollados.

La provisión de medicamentos libres de patente para la presión arterial y reducción del colesterol dirigidos a individuos en alto riesgo de ECV parece ser una estrategia costo-efectiva en los países en desarrollo. Pero esta alternativa dejará aún algunas personas en riesgo de progresión de la vasculopatía, acentuando la necesidad de mejoras paralelas en los programas de prevención basada en la población que abordan las causas fundamentales de la ECV—en particular, consumo alto de sal y grasa saturada

así como regímenes alimentarios hiperenergéticos acoplados con actividad física descendente. La prevención y la reducción de estas causas fundamentales en los países en desarrollo reducirán la necesidad estratégica de tratamiento con medicamentos en las próximas décadas.

Prevención de la ENT por medio del régimen alimentario y cambios del estilo de vida

Programas con éxito en Finlandia, Singapur, y otros países de alto ingreso indican firmemente que reduciendo factores de riesgo identificados y modificables, alimentarios y de estilo de vida se podría prevenir la mayoría de los casos de la ECV, la diabetes y muchos cánceres entre las poblaciones en los países en desarrollo. La reducción de estos factores incluye los cambios en los comportamientos relacionados con el tabaquismo, la actividad física, y el régimen alimentario. Además, inversiones en la educación, las políticas alimentarias y la infraestructura física urbana son necesarias para apoyar y promover estos cambios.

Cambios del estilo de vida personal recomendados

Evite el consumo de tabaco. El evitar el tabaquismo al prevenir la iniciación o mediante la cesación para los que ya fuman es la única manera más importante de prevenir la ECV y algunos cánceres.

Mantenga un peso saludable. Las tasas de sobrepeso y obesidad están aumentando rápidamente en todo el mundo y conllevan el riesgo elevado para muchas enfermedades, incluidas la ECV y la diabetes de tipo II.

Mantenga la actividad física diaria. Además de su función clave de mantener un peso normal, la actividad física regular reduce el riesgo de la ECV, la diabetes de tipo II, cáncer de colon y mama y otras enfermedades.

Tenga un régimen alimentario saludable. El régimen alimentario afecta al riesgo de la ECV, cánceres específicos, la diabetes y otras enfermedades y condiciones. Los regímenes

alimentarios saludables reemplazan grasas saturadas e hidrogenadas (o de configuración trans) con grasas no saturadas, incluyendo fuentes de ácidos grasos de omega 3; asegurar el consumo abundante de frutas y verduras y consumo adecuado de ácido fólico; consumir los productos de cereal en su forma integral, alta en fibra; limite el consumo de azúcar y bebidas azucaradas; limite el consumo excesivo de calorías de cualquier origen; y limite el consumo de sodio.

Intervenciones de gobierno recomendadas

Las intervenciones dirigidas a cambiar el régimen alimentario y los factores del estilo de vida incluyen educar a los individuos, cambiar el ambiente, modificar el suministro de alimentos, llevar a cabo métodos específicos para las intervenciones de las comunidades e implementar políticas económicas. El objetivo general es elaborar los planes integrales nacionales y locales que aprovechen cada oportunidad para alentar y promover la alimentación sana y vida activa. Algunas de las intervenciones más costo-efectivas incluyen:

El impuesto del tabaco. El incremento de los precios del tabaco por al menos 33 por ciento mediante la tributación adicional podría salvar potencialmente hasta 66 millones de vidas durante los próximos 50 años—90 por ciento de cuales sería en países en desarrollo. Otras intervenciones eficaces incluyen prohibir la publicidad y promoción de tabaco, restricción de fumar en los lugares públicos y lugares de trabajo, y proporcionar terapia de sustitución de nicotina y otras herramientas de cesación.

La política de transporte y el diseño de ambientes. Las políticas de transporte y el diseño de los medios urbanos son determinantes fundamentales de la actividad física y por consiguiente influyen en los riesgos de la obesidad y otras enfermedades crónicas. Las personas que viven en las ciudades altamente desarrolladas que promueven la caminata y el ciclismo e invierten en transporte público tienen mucho más probabilidad de pesar menos y tener menor probabilidad de sufrir de hipertensión. En un estudio prospectivo en ocho provincias en

China, la probabilidad de que los hombres se convierten en obesos fue dos veces mayor en los hogares que adquirieron un automóvil que en aquellos que no lo hicieron.

Mejor suministro alimentario. La alteración del proceso de fabricación de alimentos puede rápidamente y efectivamente mejorar los regímenes alimentarios porque tal acción no requiere el proceso relativamente lento del cambio de comportamiento. La reducción del contenido de grasa saturada en los alimentos podría evitar un AVAD por tan poco como US\$ 1.865 en Asia Meridional. Y la reducción del contenido de sal en los alimentos elaborados a través de la legislación y acompañada de una campaña de educación costaría US\$ 1.325 por AVAD evitado en Asia Meridional por US\$ 3.056 por AVAD evitado en el Oriente Medio y África del Norte.

Otras intervenciones para promover los regímenes alimentarios saludables incluyen:

- Desarrollo de programas integrales en las escuelas que integran la nutrición en los planes de estudios generales y nutrición saludable en los servicios alimentarios escolares;
- El uso de políticas tributarias para promover el consumo de alimentos más saludables, como tasar plenamente las gaseosas altamente azucaradas;
- Implementar la fortificación de los alimentos con ácido fólico; y
- Fijar normas que restrinjan la promoción a los niños de los alimentos altos en azúcar, almidón refinado, y saturados e hidrogenados.

Para más información

Vea los siguientes capítulos en Jamison, D. T., J. G. Breman, A. R. Measham, G. Alleyne, M. Claeson, D. B. Evans, P. Jha, A. Mills y P. Musgrove, eds. 2006. *El control de enfermedades las Prioridades en los Países en Desarrollo*, 2o ed. Nueva York:Oxford University Press.

Brown, M. L., S. J. Goldie, G. Draisma, J. Harford y J. Lipscomb. 2006. "Intervenciones de servicios de salud para la lucha contra el cáncer en los países en desarrollo." 569-90.

Chandra, V., R. Pandav, R. Laxminarayan, C. Tanner, B. Manyam, S. Rajkumar y otros. 2006. "Trastornos neurológicos." 627-44.

Gaziano, T., K. S. Reddy, F. Paccaud y S. Horton. *Enfermedades cardiovasculares.* 645-62.

Hyman, S., D. Chisholm, R. Kessler, V. Patel y H. Whiteford. 2006. "Trastornos mentales." 605-26.

Jamison, D. T. "Invirtiendo en la Salud." 3-34.

Jha, P., F. J. Chaloupka, J. Moore, V. Gajalakshmi, P.C. Gupta, R. Peck y otros. "Adicción al tabaco." 869-86.

Rodgers, A., C. M. M. Lawes, T. Gaziano y T. Vos. "La carga creciente del riesgo de la hipertensión, el colesterol y masa corporal." 851-68.

Speizer, F. E., S. Horton, J. Batt y A.S. Slutsky. *Enfermedades respiratorias de los adultos.* 681-94.

Venkat Narayan, K.M., P. Zhang, A.M. Kanaya, D.E. Williams, M. M. Engelgau, G. Imperatore, y A. Ramachandran. 2006. "La "diabetes: Las soluciones pandémicas y potenciales." 591-604.

Willett, W.C., J. P. Koplan, R. Nugent, C. Dusenbury, P. Puska y T. A. Gaziano. 2006. "Prevención de la enfermedad crónica por medio del régimen alimentario y cambios del modo de vida." 833-50.