

## **ESTIMACIÓN DEL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN COSTA RICA**

*Gisela Kopper, Universidad para la Cooperación Internacional  
Arturo Inda, consultor, Saltillo, México*

Estimar la magnitud del impacto socio-económico de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) es para todo país un asunto de primera importancia, que tiene implicaciones desde varias perspectivas. La implicación económica más importante es la estimación de los costos que las ETA imparten a la sociedad, pero esto no es sino el punto de partida. A toda nación le interesa, además, saber mediante cuáles acciones se pudiera reducir el impacto y cuáles son las relaciones entre los beneficios de dichas acciones y su costo económico, de manera que se puedan encauzar los esfuerzos hacia medidas cuyo costo sea menor que los beneficios resultantes de la reducción en el impacto.

Los tipos de acciones emprendidas para reducir el impacto socio-económico de las ETA son comunes a muchos países y toman distintas formas, desde la adecuación de reglamentaciones hasta incentivos económicos de distinta naturaleza para la industria alimentaria. Se realizan también campañas educativas y otras maneras de crear y aumentar el nivel de conciencia y conocimiento entre el público en general acerca de la importancia de la inocuidad alimentaria y de prácticas de manejo y consumo de alimentos que contribuyen a disminuir la incidencia de ETA.

La estimación del impacto socio-económico de las ETA le sirve también al país para priorizar esfuerzos y diseñar políticas preventivas de investigación y vigilancia. Es sabido que algunos agentes patógenos causan mayor número de casos de enfermedades que otros, pero no todos son igualmente severos en términos de su impacto sobre la salud y sobre el costo impartido a la sociedad.

El enfoque metodológico más común para estimar los costos de las ETA es el llamado "Costo de enfermedad" (o COI, por el acrónimo de su nombre en inglés, "Cost-of-illness"). El COI estima, a partir del número anual de casos de ETA, la suma de los gastos médicos (atención médica, hospitalizaciones, medicamentos, complicaciones secundarias o crónicas) y el costo económico de las pérdidas de productividad causadas por los ingresos no devengados asociados con la incapacidad laboral causada por la enfermedad o, en su caso, por el fallecimiento del paciente. La mayoría de la gente afectada por ETA pierde un par de días de trabajo pero algunos pacientes fallecen y otros sufren complicaciones de manera que quedan incapacitados para trabajar, o solo recuperan una fracción de su productividad previa, o se cambian a trabajos menos demandantes y con menores salarios (Buzby y Roberts, 1996).

El costo total de las pérdidas de productividad es la suma para todos los individuos afectados incluyendo no solo a los pacientes adultos sino, en el caso de los niños, también a sus padres o a personas contratadas para atenderlos o para impartirles educación especial (Buzby y Roberts, 1996; Jensen, 2002).

Crutchfield et al. (2000) señalan que es un reto difícil asignarle valor económico a una vida, en aquellos casos donde los pacientes fallecen prematuramente a causa de una ETA. Como primera aproximación, lo más común es estimar dicho valor económico en términos del valor presente del ingreso que la persona ganaría durante el resto de su vida si no hubiera fallecido.

El alcance de los estudios realizados usando el método COI varía considerablemente, desde análisis detallados de un tópico de amplio alcance hasta estudios que consideran unos cuantos tipos de costos para enfermedades específicas en una región geográfica delimitada (Buzby et al., 2001). Estos investigadores señalan que "en teoría, todos los costos sociales pagados por los individuos enfermos y por sus familias, por el sector público y por la industria alimentaria debieran estar incluidos en los análisis de costos de enfermedades", pero que en la práctica los economistas estudiosos de este tema se han limitado generalmente a

considerar en sus estudios los costos médicos, las pérdidas de productividad causadas por ingresos no devengados y los costos asociados con los fallecimientos prematuros, excluyendo otros costos por varias razones entre las que se encuentra la falta de datos confiables.

Como ejemplo de algunos costos no incluidos por el método COI, Crutchfield et al. (2000) mencionan el valor económico asociado con la disposición que tiene la gente para pagar por estar saludable, por evitar el dolor y por usar su tiempo libre. Aunque este enfoque metodológico tiene la ventaja de usar datos disponibles y confiables y de ser fácil de comprender, subestima en mayor o menor grado los costos reales y, por consiguiente, es importante tomar en cuenta que, en general, el impacto socio-económico real de las ETA es mayor que el estimado.

Aunque se cuente con datos confiables, por varias razones la incertidumbre en las estimaciones es considerable, particularmente cuando se trata de comparar los impactos de distintos patógenos transmitidos por alimentos sobre la salud pública (Powell et al., 2001).

El método de COI traduce el impacto de las ETA a términos monetarios, indispensables para los responsables de tomar decisiones; las estimaciones se usan para (1) justificar programas de intervención; (2) ayudar en la asignación de fondos para investigación sobre enfermedades específicas; (3) suministrar una base para planeación y políticas relacionadas con las iniciativas de prevención y control; y (4) suministrar un marco económico de referencia para evaluación de programas (Rice, 2000).

En síntesis, el análisis de la literatura sobre este tópico apunta a que lo importante es llegar a un *orden de magnitud* razonable del impacto socio-económico de las ETA, sabiendo de antemano que las estimaciones tienden a subestimar el verdadero impacto.

Aún en países desarrollados, el registro incompleto de casos de ETA es una desventaja considerable para el análisis y la interpretación de la información. Rocourt et al. (2003), al describir el estado de las ETA en países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), mencionan varios factores que contribuyen al sub-registro:

- a) Los sistemas de vigilancia son generalmente pasivos.
- b) No se hace consulta médica en la inmensa mayoría de los episodios diarreicos porque la mayoría de la gente considera a la diarrea como una inconveniencia pasajera.
- c) Cuando hay consulta médica, el médico general no siempre solicita un coprocultivo.
- d) El laboratorio no siempre identifica el agente etiológico.
- e) No siempre se reportan los resultados positivos a las instituciones de salud pública responsables de la vigilancia.

Debido a que se pierde información en cada uno de los pasos anteriores, Rocourt et al. (2003) señalan que, en general, el registro de casos esporádicos es más completo cuando se trata de condiciones severas como el botulismo y la listeriosis. Estos autores comentan también que para valorar el impacto de las enfermedades es prioritario determinar el número verdadero de casos y señalan, citando otros estudios, que se ha estimado que el factor de sub-registro de salmonelosis es 3.2 en Inglaterra y 38 en EUA y que se ha recolectado muy poca información acerca de impactos sociales tales como duración y tasa de hospitalización, complicaciones de corto y largo plazo y tasas de fallecimientos.

Si lo anterior refleja el estado de la situación en países desarrollados, no es de esperarse que el grado de incertidumbre en la estimación del impacto socio-económico de las ETA sea menor en los países en desarrollo, cuyos recursos son significativamente menores, además de tener otras problemáticas que atender.

Sin embargo, teniendo una estimación del número de casos, algunos datos confiables sobre los costos por caso, al menos para las ETA más importantes, y un contexto formado por datos epidemiológicos, sociales y económicos de otros países, es posible hacer una aproximación razonable al impacto de las ETA.

### Estimación del impacto socio-económico de las ETA en Costa Rica.

En el Cuadro No.1 se muestra un compendio de los datos epidemiológicos, económicos y sociales que se usaron en este estudio para estimar el impacto socio-económico de las ETA para el caso de Costa Rica. Los datos corresponden a distintos años dentro del periodo entre 1995 y 2006.

**Cuadro No. 1**

#### **DATOS PARA ESTIMAR EL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS ETA EN COSTA RICA, 1995 – 2006.**

Población (2005) <sup>1</sup>	4.36 x 10 <sup>6</sup> habitantes
Gasto social real per cápita (2005), en salud (Colones de 1999) <sup>1</sup>	56.8 x 10 <sup>3</sup> (~\$200USD)
PIB per cápita (2005) <sup>1</sup>	\$4.6 x 10 <sup>3</sup> USD
Tasa de intoxicaciones por alimentos (2005) <sup>1</sup>	10.3 por cada 100,000 habitantes
Tasa de diarrea (2005) <sup>1</sup>	3,943 por cada 100,000 habitantes (~172,000casos)
Casos de diarrea reportados por los centros de atención de salud (2002) <sup>2</sup>	138,410 (~3,450 por 100,000 habs.)
Costo de lo anterior a la CCSS <sup>2</sup>	US \$31,000,000 (US \$224 por caso)
Costo anual, atención de enfermedades seleccionadas, en hospitales de la CCSS (1995) <sup>3</sup>	520 – 610 millones de Colones (US \$2.9 millones - \$3.4 millones)
Costo anual de manejo ambulatorio, enfermedades seleccionadas, en clínicas de la CCSS; 53,416 consultas (1996) <sup>3</sup>	224 – 235 millones de Colones (US \$1.1 millones)
Casos registrados de ETA (2006) <sup>4</sup>	1,276

1. Programa Estado de la Nación, Duodécimo Informe (2006)

2. Situación de Aguas en Costa Rica. Los datos de costo no incluyen medicamentos, exámenes de laboratorio ni internamientos en hospitales especializados.

3. Morice y Achío (2003)

4. Badilla (2007)

Al suponer que alrededor del 30% de los casos de diarrea estimados a partir de los datos de tasa de diarrea por 100,000 habitantes en 2005 es causado por alimentos, se estaría hablando de aproximadamente 52,000 casos. Comparando esta cifra con el número de casos de ETA registrados en 2006, el factor de morbilidad oculta sería del orden de 40, que es similar que el que mencionan Rocourt et al. (2003) para salmonelosis en EUA.

A partir de los datos del porcentaje de la población que es afectada anualmente por diarrea en distintos países, y usando como referencia el dato reportado por Scallan et al. (2005) para Irlanda (país mucho más semejante a Costa Rica que EUA o Canadá, en tamaño, población,

ingreso y principales actividades económicas), se puede estimar que se tiene aproximadamente 150,000 casos anuales de diarrea en Costa Rica. Esta cifra es similar a la que aparece en el Cuadro No. 1.

Una aproximación razonable al impacto socioeconómico mínimo de las ETA en Costa Rica se muestra en el Cuadro No. 2. Esta aproximación fue construida sobre la base de los datos en el Cuadro No. 1 y de algunos datos de tipo similar tomados del contexto internacional, luego de hacer varias comparaciones de orden de magnitud para algunas de las variables más importantes que describen distintos aspectos del comportamiento de las ETA.

### **Cuadro No. 2**

#### **APROXIMACIÓN AL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO MÍNIMO DE LAS ETA EN COSTA RICA.**

Número anual de casos	~ 50,000 (~ 1.1 por cada 100 habitantes)
Costo total anual de las ETA	~ US \$11.25 millones (~0.06 % del PIB)
Costo por caso	~ US \$225
Probable factor de morbilidad oculta	~ 40
Enfermedades principales	Intoxicaciones alimentarias, Shigelosis, Salmonelosis, Productos marinos

Se debe interpretar con cautela esta aproximación al impacto mínimo de las ETA en Costa Rica, ya que proviene en parte de comparaciones entre estimaciones reportadas en estudios realizados en distintos países, en ocasiones en distintas fechas, y con metodologías diferentes. Es importante tener en mente que esos datos incluyen implícitamente los efectos de las diferencias en las suposiciones, en las definiciones, y en las condiciones en que se realizaron en dichos estudios.

De cualquier forma, con un ingreso nacional bruto del orden de US \$20,000 millones, que equivale a ingreso nacional bruto per capita del orden de US \$4,500, con una economía que crece alrededor de 4% anual, mientras que la población crece al 1.7% anual (Banco Mundial, 2007, Programa Estado de la Nación, 2006), Costa Rica se encuentra en mejores condiciones que la mayoría de los países de la región de América Latina y el Caribe para enfrentar y mejorar el impacto socio-económico de las ETA.

Considerando además el alto nivel educativo de Costa Rica y la cooperación que recibe de organismos internacionales, el panorama hacia el futuro previsible se puede considerar como cautelosamente optimista. Es probable que Costa Rica esté en condiciones de asignar recursos modestos pero razonables para seguir diseñando políticas y realizando actividades preventivas y correctivas, tendientes a ir disminuyendo gradualmente la tasa, la severidad y el impacto económico de las ETA.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Badilla, X. 2007. Datos estadísticos de brotes de ETA 2006. Información recopilada del Sistema de Información del Sisve 2006. Estadísticas suministradas por la autora.

Banco Mundial. 2007. Costa Rica data profile for 2005. <http://worldbank.org>

Buzby, J.C. y Roberts, T. 1996. "ERS Updates U.S. Foodborne Disease Costs for Seven Pathogens". Food Review, USDA, ERS, 19(3):20-25.

Buzby, J.C., Roberts, J.A., Roberts, T. y Upton, P.A. 2001. "Foodborne *Escherichia* O157:H7 Disease Costs in the United States and Scotland". Collaborative Centre for Economics of Infectious Disease (CCEID) Website, London School of Hygiene and Tropical Medicine. [http://palin.lshtm.ac.uk/hsru/cceid/ecolijfpj01\\_prn.pdf](http://palin.lshtm.ac.uk/hsru/cceid/ecolijfpj01_prn.pdf).

Crutchfield, S., Buzby, J., Frenzen, P., Allshouse, J. y Roberts, D. 2000. "The Economics of Food Safety and International Trade in Food Products". <http://www.oregonstate.edu/Dept/IIFET/2000/papers/crutchfield1.pdf>.

Jensen, H.H. 2002. "The Costs of Foodborne Illness". *Iowa Ag Review* 28(3): 9.

Morice, A. y M. Achío. 2003. "Tendencias, costos y desafíos para la atención de las enfermedades crónicas en Costa Rica". *Rev. cienc. adm. financ. segur. soc.* 11(1):18-34.

Powell, M., Ebel, E. y Schlosser, W. 2001. "Considering uncertainty in comparing the burden of illness due to foodborne microbial pathogens". *Int. J. Food Microbiol.* 69: 209-215.

Programa Estado de la Nación. Duodécimo Informe. 2006. Costa Rica. Versión electrónica disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/>

Rice, D.P. 2000. "Cost of illness studies: what is good about them?" *Inj. Prev.* 6:177-179.

Rocourt, J., Moy, G., Vierk, K. y Schlundt, J. 2003. "The present state of foodborne disease in OECD countries". Food Safety Department, World Health Organization, Ginebra, Suiza.

Scallan, E., Majowicz, S.E., Hall, G., Banerjee, A., Bowman, C.L., Daly, L., Jones, T., Kirk, M.D., Fitzgerald, M. y Angulo, F.J. 2005. "Prevalence of diarrhoea in the community in Australia, Canada, Ireland, and the United States". *Int. J. Epidemiol.* 34(2): 454-460.