

Evaluación de la Hepatitis A como enfermedad transmitida por alimentos en Ecuador durante el 2015

Evaluation of Hepatitis A as Foodborne Disease in Ecuador during 2015

*Pérez Parra, J.^{1,2,3}; Useche Castro, L.³; Isea León, F.³; Cuello Pérez, M.¹; Canchingre Bone, E.¹

¹Universidad Técnica "Luis Vargas Torres" de Esmeraldas, Esmeraldas

²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

³Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprum", Venezuela

*jcarlospp@gmail.com

RESUMEN

Las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) son un problema de salud pública creciente a nivel mundial, un de ellas es la hepatitis A. En este trabajo se evaluó la prevalencia de hepatitis A en Ecuador durante el 2015, diferenciando los casos reportados por provincia, región, edad y sexo de personas infectadas con el virus. También se evaluaron aspectos relacionados con la enfermedad como son los costos inherentes, el marco regulatorio que rige en Ecuador para la prevención de enfermedades, así como las medidas a adoptar para reducir la prevalencia de estas enfermedades. Se dispuso de los datos epidemiológicos reportados por el Ministerio de Salud para el 2015. El marco legal se evaluó a partir de la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos y la Ley Orgánica de Salud. La provincia Cañar reportó la mayor prevalencia (170,63 casos por cada 100 000 habitantes). A nivel regional, la región Amazónica presentó la mayor prevalencia promedio (54,32 casos por cada 100 000 habitantes). A nivel nacional, el 39% de los casos reportados corresponden a personas con edades entre 5 y 9 años y el 54% corresponde a personas de sexo masculino. La prevalencia nacional de la enfermedad fue de 32,82 casos por cada 100 000 habitantes. Cada caso de hepatitis A en Ecuador tiene un costo estimado de 104,11 USD. La prevalencia de la hepatitis A en Ecuador es 10 veces mayor que la reportada en otros países de la región.

Palabras clave: Enfermedades transmitidas por alimentos, hepatitis A, epidemiología.

ABSTRACT

Foodborne Diseases are a growing public health problem worldwide. Among the Foodborne Diseases reported in Ecuador during 2015, hepatitis A was the most prevalent. This work evaluated the prevalence of hepatitis A in Ecuador during 2015. Cases reported by province, region, age, and sex of people infected with the virus were studied. The study also evaluated aspects related to the disease, such as the inherent costs, the regulatory framework in Ecuador for disease prevention, and the steps to be taken to reduce the predominance of this disease. For the analysis, we used epidemiological data reported by the Department of Health for 2015. The legal framework was evaluated based on the Technical Sanitary Standards for Food and the Organic Law of Health. The results showed that Cañar province reported the highest prevalence of hepatitis (170.63 cases per each 100,000 inhabitants). At the regional level, the Amazon region had the highest average prevalence (54.32 cases per each 100,000 inhabitants). At the national level, 39% of the cases reported correspond to people aged between 5 and 9 years; 54% of them are male. The national prevalence of the disease was 32.82 cases per each 100,000 inhabitants. Each case of hepatitis A in Ecuador has an estimated cost of 104.11 USD. The prevalence of hepatitis A in Ecuador is ten times higher than that reported in other countries of the region.

Keywords: Foodborne diseases, hepatitis A, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

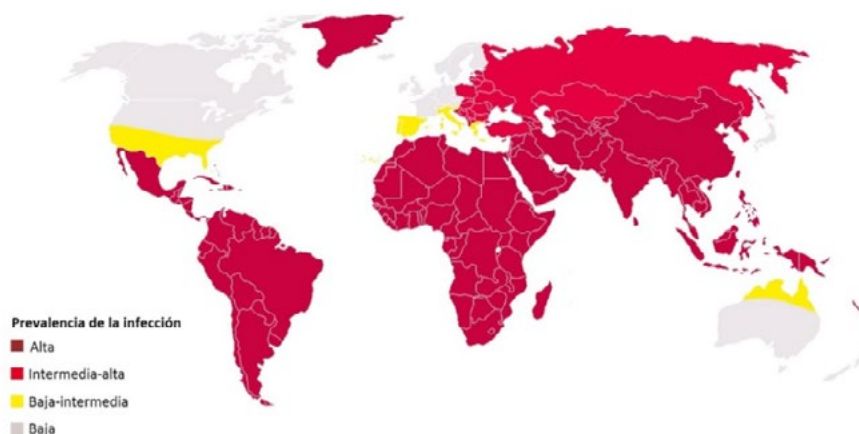
Los alimentos empleados para consumo humano, independientemente de su contenido nutricional, deben ser inocuos, y así evitar el contagio de alguna enfermedad transmitida por alimentos (ETA), las cuales han sido definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un conjunto de síntomas originados por la ingestión de agua y/o alimentos que contengan agentes biológicos (bacterias, virus o parásitos) o no biológicos (plaguicidas o metales pesados) en cantidades tales que afectan la salud del consumidor en forma aguda o crónica, a nivel individual o de grupo de personas. En la actualidad se transmiten más de 200 enfermedades a través de los alimentos. Se estima que una de cada 10 personas se infesta cada año con ETA, ocasionando aproximadamente 420 millones de muertes por año, de ellas un tercio ocurre en niños menores a cinco años (OMS, 2015a).

En la Reunión Interamericana de Salud y Agricultura llevada a cabo en Asunción, Paraguay, en julio de 2016; la Organización Paname-

ricana de la Salud (OPS) hizo un llamado urgente a reducir el número de contagios por ETA en la región de las Américas, donde 14 000 personas mueren cada año debido a la ingesta de alimentos contaminados y unos 77 millones de personas se enferman (Efe, 2016).

En Ecuador, durante el 2015 se reportaron 23 238 casos de contagios por enfermedades transmitidas por la ingesta de agua y alimentos, según datos publicados en la Gaceta Epidemiológica de Ecuador. De todos los casos reportados, el 23% corresponden al virus de la hepatitis A (SVSP, 2016). La hepatitis A es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis A (VHA), transmitida principalmente cuando una persona no infectada (y no vacunada) come o bebe algo contaminado por heces de una persona infectada por este virus. La enfermedad está estrechamente asociada a la falta de agua potable, un saneamiento deficiente y una mala higiene personal (OMS, 2016). Algunas prácticas sexuales también pueden contribuir a la diseminación del VHA. La mayor parte de las personas que viven en zonas del mundo con saneamiento insuficiente han sido

Figura 1. Prevalencia de la hepatitis A en el mundo (ASSCAT, 2015).



infectadas por este virus (OMS, 2012). La prevalencia mundial de la hepatitis A se puede apreciar en la figura 1, en esta se muestra que la región de América Latina está dentro de las regiones que presentan alta prevalencia a la hepatitis A.

Con base en lo anteriormente expuesto se ha planteado desarrollar un estudio para evaluar los casos reportados de hepatitis en Ecuador durante el 2015, las regiones y provincias que presentaron mayor prevalencia de hepatitis A durante 2015, rango de edad de la población con mayor prevalencia, costos económicos inherente a la aparición de casos de infección, marco regulatorio vigente en Ecuador asociados a las ETA y las medidas de mitigación a implementar para reducir la incidencia de casos de hepatitis A.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 2 se presenta la prevalencia de la hepatitis A para cada una de las provincias de Ecuador en el año 2015, ordenando las provincias por regiones (Sierra, Costa y Amazónica), esta prevalencia se obtuvo a partir de los casos reportado de hepatitis A en cada una de las provincias (SVSP, 2016) en relación a la población proyectada para el año 2015 en cada provincia de Ecuador (INEC, s.f). En la figura 2 se puede apreciar que la provincia que presentó la mayor prevalencia fue la provincia Cañar con 170,63 casos por cada 100 000 habitantes, siendo esta prevalencia

al menos 1,5 veces más alta que la prevalencia del resto de provincias del país. No se encontró evidencia de alguna medida tomada por parte de los entes encargados del control epidemiológico a nivel provincial o nacional de Ecuador, para dar respuesta a la elevada prevalencia de la hepatitis A presentada en la provincia Cañar en relación al resto de las provincias del país, caso contrario ocurrió en la provincia aledaña de Azuay, más específicamente en el cantón Zigzigue donde se alertó sobre un brote de esta enfermedad, llegando a suspender las actividades escolares en un centro educativo por la amenaza de una infección masiva a partir de la detección de 7 casos de Hepatitis A (El Tiempo, 2015).

A nivel regional, la región amazónica fue la que presentó la mayor prevalencia promedio (72,65 casos por 100 000 habitantes), teniendo entre sus múltiples causas la cobertura en agua potable y alcantarillado que abarca en esa región al 55,41% y 41,48%, respectivamente; siendo la región en Ecuador con la cobertura promedio menor de estos servicios públicos (SENPLADES, 2014).

En el ámbito nacional se obtuvo que Ecuador presenta una prevalencia para el 2015 de 32,82 casos de hepatitis A por cada 100 000 habitantes, valor mayor a los reportados en otros países de la región como Chile que en 2013 tuvo una prevalencia de 3,78 casos por cada 100 000 habitantes (SEREMI, 2013). Igualmente, la prevalencia reportada en Ecuador para el año 2015 fue mayor

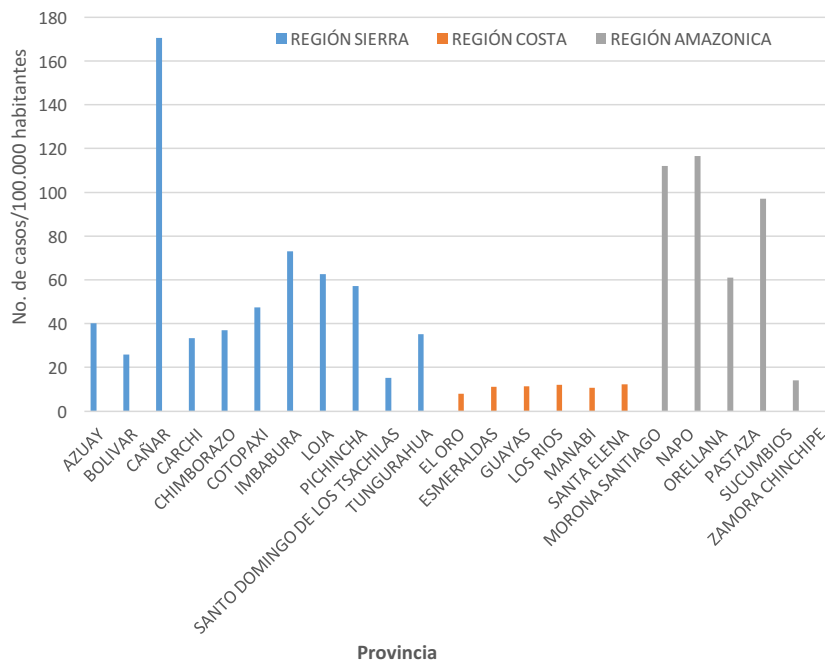


Figura 2. Prevalencia de la hepatitis A en las provincias de Ecuador durante el 2015.

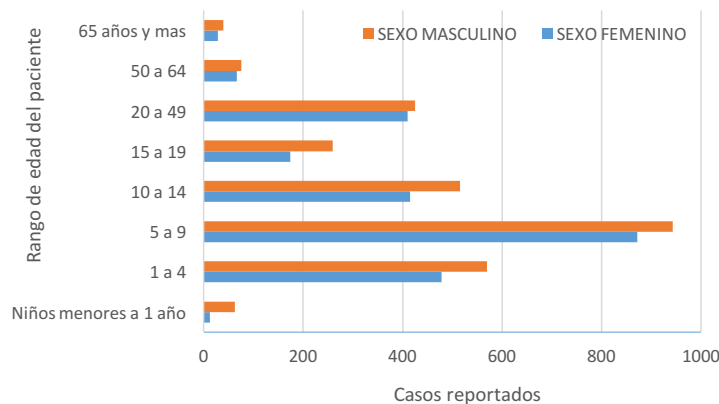
que las reportadas en Colombia y Argentina para el mismo año, la cual estuvo en 2,54 (INS, 2015) y 0,16 (MS, 2016) casos por cada 100 000 habitantes, respectivamente. En China, la prevalencia de hepatitis A para el 2014 fue de 1,9 casos por cada 100 000 habitantes (Ren et al., 2017).

Prevalencia de casos de hepatitis A por rango de edades y género

La prevalencia de la hepatitis A en Ecuador durante el 2015 por edad y sexo se muestra en la

figura 3, en esta se puede apreciar que entre las personas diagnosticadas con la enfermedad, el 39,94% fueron niños con edades entre 5 y 9 años. En relación a la distribución por sexo se tuvo que el 54% de los infectados eran de sexo masculino, este comportamiento es similar al obtenido en Colombia durante el 2013, en el que los niños con rango de edad entre 5 y 9 años presentaron el mayor porcentaje de diagnóstico (24,2%) y el 58% de los casos reportados fue en personas de sexo masculino (Folleco, 2015).

Figura 3. Prevalencia de la hepatitis A en Ecuador durante el año 2015 por rango de edad y sexo



Impacto socioeconómico asociado a la hepatitis A

Los costos sociales relacionados con las ETA están clasificados en tres categorías: costos para los individuos y sus familias (costos médicos y psicológicos, pérdidas de ingreso o productividad, etc.), costos para la industria (costos de eliminación de alimentos contaminados, costo por tratamiento a trabajadores contagiados por manipulación de alimentos contaminados), y costos para el sector gubernamental de salud pública (costos para seguimiento de incidencia/gravedad de enfermedades causadas por patógenos transmitidos por alimentos, costos por demandas legales para asegurar el cumplimiento de regulaciones que pudieron haber sido violadas, etc.). La estimación del impacto socioeconómico de las ETA le permite a un país priorizar esfuerzos y diseñar políticas de investigación y vigilancia para su prevención. El grado de incertidumbre de la estimación del impacto socioeconómico de las ETA es probablemente mayor en los países en desarrollo cuyos recursos son significativamente menores (FAO, 2009). Conocer el costo que implica para un país las ETA es determinante para que las instancias gubernamentales correspondientes puedan evaluar el costo/beneficio que representa invertir en mejorar el sistema nacional de inocuidad de alimentos (Molins, 2007).

Tomando en consideración ETA de origen bacteriano, se estimó en Canadá que alrededor de un millón de casos representaron un costo de cerca de 1 100 millones de dólares, es decir 1 100 dólares por caso. En Estados Unidos, 5,5 millones de casos le representaron a ese país un costo de aproximadamente 7 000 millones de dólares, es decir 1 273 por caso (Todd, 1989). Estudios de estimación de costos originados por ETA también se llevaron a cabo en Costa Rica, obteniendo que 50 000 casos le costaron a ese país aproximadamente 11,25 millones de dólares, es decir 225 dólares por caso (FAO, 2009).

Como el resto de las ETA, la hepatitis A también representa un gran costo a los servicios de salud de un país ya que tiene un gran impacto económico por la pérdida de un número impor-

tante de días laborales y escolares por incapacidad, debido a su alta prevalencia. Cuando los casos diagnosticados se complican (falla hepática fulminante y muerte) representan un alto costo a los servicios de salud. En Colombia se estima que por cada cohorte de niños vacunados con Hepatitis A el sistema de salud se ahorraría entre 18 y 24 millones de dólares en gastos directos de atención (Ministerio de Salud, 2012). En el caso de Estados Unidos, país con una endemicidad relativamente baja de hepatitis A, los cálculos basados en los datos de la vigilancia a partir de 1989 indican que los costos anuales correspondientes a médicos y jornadas de trabajo perdidas ascienden a unos 200 millones de dólares EE.UU (OMS, s.f).

En Ecuador, el Ministerio de Salud cuantificó el beneficio que conlleva ampliar la cobertura de agua potable y alcantarillado, considerando el ahorro en costos por enfermedades relacionadas al consumo de agua no inocua y la ausencia de alcantarillado, indicando que al realizar inversiones de este tipo se pudiera evitar un brote de aproximadamente 2955 casos de hepatitis A con el que se ahorrarían 307 645,05 USD al sistema de salud, lo que representa un costo de 104,11 USD por caso (SENPLADES, s.f), costo inferior a las estimaciones por caso de ETA realizadas en Canadá, Estados Unidos y Costa Rica.

Marco regulatorio sobre inocuidad de alimentos en Ecuador

Cualquier país debe contar con un sistema de control de calidad e inocuidad de alimentos en el que deben incluir leyes y regulaciones nacionales adecuadas, inspección, laboratorios analíticos de apoyo, y gerencia del sistema de control. Más aun, es indispensable que el sistema incluya canales apropiados de información y comunicación entre la autoridad de control y los diversos actores en la cadena alimentaria, con el propósito de facilitar el diálogo intersectorial y posibilitar un mejoramiento continuo de la calidad e inocuidad de los productos alimentarios mediante educación, capacitación y la comprensión y adopción de buenas prácticas (Molins, 2007).

En Ecuador se expidió en diciembre de 2015

la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte y Establecimientos de Alimentación Colectiva. En esta se establece que la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) será la encargada de verificar las condiciones higiénico sanitarias de los establecimientos donde se elaboran y comercializan alimentos de acuerdo a lo establecido en esta normativa técnica sanitaria (ARCSA, 2015).

Por su parte, la Ley Orgánica de Salud de Ecuador establece que la autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y dicha ley. De igual forma la Ley Orgánica de Salud prohíbe cualquier forma de falsificación, contaminación, alteración o adulteración, o cualquier procedimiento que produzca el efecto de volverlos nocivos o peligrosos para la salud humana, aplicando sanciones con multa de diez salarios básicos unificados del trabajador en general, decomiso y clausura temporal o definitiva del establecimiento correspondiente (Ministerio de Salud, 2006).

Medidas para mitigar

Tanto el consumidor como productores carecen de información oportuna y adecuada sobre prácticas que contribuyen a la inocuidad de alimentos. En escasas ocasiones, el consumidor dispone del conocimiento técnico o científico para diferenciar un alimento inocuo de uno contaminado o no puede hacerlo porque la inocuidad generalmente no es una característica que pueda verse o notarse a simple vista (Molins, 2007).

Entre las medidas que contribuyen a disminuir la incidencia de las ETA están las campañas educativas y otras formas de concienciar y difundir los conocimientos entre el público en general acerca de la importancia de la inocuidad ali-

mentaria y de las prácticas de manejo y consumo (FAO, 2009).

En el caso de la hepatitis A, esta se puede prevenir mediante el control sanitario ambiental y la vacunación. La vacunación universal de los niños a los 12 meses de edad con una dosis única contra la hepatitis A produjo en Argentina una reducción radical del 88% de la tasa de la enfermedad (Vizzotti et. al, 2014). Otros países, como Brasil, Colombia, Estados Unidos, México, Panamá y Uruguay, también han incluido la vacuna contra la hepatitis A en sus programas de inmunización (OMS, 2015b).

También se puede lograr reducir el número de casos de contagio de ETA si se incluye la concienciación sobre la inocuidad y la salud como tema básico en los cursos de educación primaria y secundaria, e incluso en el primer año de la educación superior, a fin de reforzar este concepto por el valor socioeconómico que representa y tomando en cuenta que los alimentos son de consumo perenne. Los medios de comunicación social deben promover mensajes claros y de aplicación práctica que tengan impacto sobre la sociedad en general. La capacitación, como estrategia de concienciación sobre la inocuidad alimentaria, debe ser obligatoria entre las personas que trabajan en la producción, preparación y consumo de los alimentos, ya sea a nivel artesanal, industrial y familiar (FAO, 2009).

CONCLUSIONES

Ecuador presenta una prevalencia a la hepatitis A mayor a la reportada por otros países de la región de América Latina como Chile, Colombia y Argentina. Dentro del país, es la región Amazónica la que presentó la mayor prevalencia, siendo esta región de Ecuador la que presenta también los menores porcentajes de cobertura de agua potable y alcantarillado. Esta situación debe llevar al país a la implementación inmediata de una estrategia, basada en su marco regulatorio, que permita lograr la reducción de dicha prevalencia y con ello minimizar los costos que le impone esta enfermedad tanto al sistema de salud pú-

blico como al entorno de quien la padece (costos médicos, laborales, etc.), recurriendo para ello a programas vacunación, programas educativos para todos los niveles de educación, programas de capacitación a personas que trabajan en las diferentes etapas por la que pasan los alimentos desde su producción hasta su consumo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCSA (2015). *Normativa técnica sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva*. Recuperado de http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- ASSCAT (2015). *Hepatitis A*. Recuperado de: <http://asscat-hepatitis.org/otras-hepatitis/hepatitis-a/>
- EFE (2016, 21 de Julio) Alertan sobre enfermedades por alimentos contaminados en las Américas. *Agencia EFE*. Recuperado de <http://www.efe.com/efe/america/sociedad/alertan-sobre-enfermedades-por-alimentos-contaminados-en-las-americas/20000013-2992017>
- El Tiempo (2015, 04 de Octubre) Preocupación por Hepatitis A en San José de Raranga. *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/169619-preocupacion-por-hepatitis-a-en-san-josa-de-raranga/>
- FAO (2009). *Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. Estudios de caso en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i0480s.pdf>
- Folleco, A. (2015). Informe Final Hepatitis A, Colombia, 2013. *Instituto Nacional de Salud*. Recuperado de <http://www.ins.gov.co:81/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Informe%20de%20Evento%20Epidemiologico/HEPATITIS%20A%202013.pdf>
- INEC (2010). *Proyección por edades provincias 2010-2020 y nacional 2010-2020*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantoniales/>
- INS (2015). Semana epidemiológica número 52 de 2015 (27 dic. al 02 ene.) *Boletín Epidemiológico Semanal*. Recuperado de: http://www.ascon.org.co/Documentos/Boletin_epidemiologico_sem_52.pdf
- Ministerio de Salud (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Recuperado de http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf
- Ministerio de Salud (2012). *Hepatitis A*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Hepatitis%20A%20-%20Una%20enfermedad%20ligada%20a%20la%20pobreza%20y%20el%20subdesarrollo.pdf>
- Molins, R. (2007). El costo invisible de las enfermedades transmitidas por alimentos. *Perspectivas* 1: 40-46.
- Ministerio de Salud (2016). *Boletín integrado de Vigilancia. N° 296 - SE 5 - Febrero de 2016*. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/boletines/Boletin-Integrado-De-Vigilancia-N296-SE5.pdf>
- OMS (2012). *Prevención y control de las hepatitis virales: Marco para la acción mundial*. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130014/1/WHO_HSE_PED_HIP_GHP_2012.1_spa.pdf
- OMS (2015a). *Inocuidad de los alimentos. Nota descriptiva N°399*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs399/es/>
- OMS (2015b). *CD54/13, Rev. 1: Plan de acción para la prevención y el control de las hepatitis virales*. Recuperado de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11087%3A2015-54th-directing-council&catid=8811%3Adc-documents&Itemid=41537&lang=es#InformeFinal
- OMS (2016). *Hepatitis A. Nota Descriptiva No. 328*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/>
- OMS (s.p.). *Vacunas contra la hepatitis A. Documento de posición de la OMS*. Recuperado de: http://www.who.int/immunization/PP_hepA_SP.pdf
- Ren X., Wu P., Wang L., Geng M., Zeng L, Zhang

- J., Xia N., Lai S., Dalton H. R., Cowling B. J. & Yu H. (2017). Changing Epidemiology of Hepatitis A and Hepatitis E Viruses in China, 1990–2014. *Emerging Infectious Diseases*. 23(2):276-279.
- SENPLADES (2014). *Agua potable y alcantarillado para erradicar la pobreza de Ecuador*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado de: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/FO-LLETO-Agua-SENPLADES.pdf>
- SENPLADES (2015) *Generación de insumos técnicos para la Implementación de la Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza*. Recuperado de: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Documento-Eradicaci%C3%B3n-de-la-Pobreza.pdf>
- SEREMI (2013). *Vigilancia de hepatitis a y hepatitis viral sin especificación*. Recuperado de: <http://www.seremidesaludbiobio.cl/epidemiologia/hepatitis.html>
- SVSP (2016). *Gaceta epidemiológica semanal No. 53*. Recuperado de: <http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/gaceta/GACETA%20SE%2053.pdf>
- Todd, E. (1989). Costs of acute bacterial foodborne disease in Canada and the United States. *International Journal of Food Microbiology* 9(4): 313-326.
- Vizzotti, C., González, J., Gentile, A., Rearte, A., Ramonet, M., Cañero, M., Pérez, M, Urueña, A. & Diosque, M. (2014). Impact of the single-dose immunization strategy against hepatitis A in Argentina. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 33(1):84-8.