

**Derecho de los consumidores en materia de seguridad alimentaria:  
protección contra el Síndrome Urémico Hemolítico<sup>1</sup>**

**Por Matías Irigoyen Testa, Guillermo Garay Semper, Manuela Rieti, Mario A. Zelaya, María Acciarri, Romina B. Cavallo y Luján Guevara<sup>2</sup>**

**1. Introducción**

El Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), contraído principalmente por el consumo de carne bovina,<sup>3</sup> entre otros alimentos,<sup>4</sup> que en general no cumplen con estándares higiénico-sanitarios adecuados, es un flagelo que puede provocar la muerte, insuficiencia renal crónica, necesidad de diálisis y trasplantes de órganos, entre otras consecuencias, que afecta principalmente a niños o niñas menores a cinco años de edad, ancianos, ancianas y personas inmune-comprometidas. Impacta en distintos países del mundo, por ejemplo, de América Latina y el Caribe, siendo Argentina el país con más casos de SUH, informados anualmente, no solo de su continente, sino que de todo el mundo. Lamentablemente, no todos los países de América Latina y el Caribe poseen la obligación de comunicar periódicamente estos casos, por lo tanto, la falta de información sobre esta problemática se agrava, en la medida en que su desconocimiento estadístico evita poderse llevar a cabo políticas regionales adecuadas, en especial, en el ámbito de influencia del Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe (ODA-ALC).<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Una versión previa de este trabajo fue presentado en el "VIII Encuentro Regional del Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe" organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe (ODA-ALC) y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, noviembre del 2018, en Cartagena de Indias, Colombia. Los autores agradecen a los participantes de ese encuentro, por las sugerencias y comentarios efectuados a aquella primera versión presentada. Una investigación previa relacionada directamente con este trabajo fue presentada como IRIGOYEN TESTA, Matías, JUAN, Daniel Antonio, ZELAYA, Mario A.; RIETI, Manuela, RÍOS, Guillermo, FRISICALE, M. Laura y MUIÑOS, Gustavo G., "Síndrome Urémico Hemolítico en Consumidores Hipervulnerables: Prevención higiénico-sanitaria para productos de origen animal", en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor, y II Encuentro Nacional de Profesores de Derecho del Consumidor*, organizado por el Instituto Argentino de Derecho del Consumidor y la Universidad Nacional del Sur, mayo de 2018, Bahía Blanca, Argentina, disponible en: <http://www.derechouns.com.ar/wp-content/uploads/2018/05/01-Irigoyen-Testa-et-al-SUH-Pol%C3%ADticas-higi%C3%A9nico-sanitarias-para-productos-de-origen-animal.pdf>

<sup>2</sup> Todos de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Los coautores agradecen a los siguientes colaboradores de la presente investigación, por sus valiosos y generosos aportes: Pablo G. Di Gerónimo, Alfredo G. Garay Semper, Julieta Pasquini, Belén Feliu Ariento, Silvana Colvan, Guillermo C. Ríos, Daniel A. Juan, Muiños G. Germán, Giselle Cassagne, Federico Leiva, Martiniano Greco, Rocío del Cielo Vázquez.

<sup>3</sup> "El ganado bovino es considerado el principal reservorio de STEC", es decir de "Escherichia coli productor de toxina Shiga (STEC -*Shiga toxin-producing Escherichia coli*-)". Véase MERCADO, Elsa C., "Síndrome Urémico Hemolítico: ¿por qué Argentina?", *Revista Argentina de Microbiología* (2007) 39: 191-192, p. 191. Véase también CANTAFIO, Fabio F., "Responsabilidad civil del elaborador por productos alimenticios contaminados", *APBA* 2013-11, 01/11/2013, 1420, 1420 (AP/DOC/1625/2013, p. 1). Las causas del SUH pueden ser agrupadas según sean: asociadas a infecciones, idiopáticas, genéticas, inmunológicas, asociadas a enfermedades sistémicas o tóxicas. REPETTO, Horatio A., "Long-term course and mechanism of progression of renal disease in hemolytic uremic syndrome", *Kidney International*, vol. 68, supl. 97, 2005, p. S-103. El SUH típico es de causa infecciosa, por efecto de toxinas de un grupo de enterobacteria denominada Escherichia coli enterohemorrágica (ECEH, por sus siglas). Se ha demostrado que las cepas de ECEH son altamente prevalentes en bovinos y carnes argentinas destinadas al consumo. MEICHTRI, Lelis, *et al.*, "Shiga toxin-producing Escherichia coli in healthy young beef steers from Argentina: prevalence and virulence properties", *International Journal of Food Microbiology*, 96, pp. 189-198; PARMA, Alberto E., *et al.*, "Virulence genotypes and serotypes of verotoxigenic Escherichia coli isolated from cattle and foods in Argentina. Importance in public health", *European Journal of Epidemiology*, 16, 757-762.

<sup>4</sup> También alimentos que tomaron contacto con productos o lugares contaminados, productos lácteos que pierden la cadena de frío, frutas y verduras contaminadas, jugos no pasteurizados, etc.

<sup>5</sup> Véase información sobre el Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe (ODA-ALC), en su sitio web oficial, en: <http://www.oda-alc.org/>

De esta manera, sesenta universidades latinoamericanas y caribeñas,<sup>6</sup> miembros del ODA-ALC, advierten esta problemática y durante el *VIII Encuentro Regional del ODA-ALC* (noviembre de 2018) organizado conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el ODA-ALC y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, se trata el tema específicamente y se arriba a la siguiente declaración:

"**Valoramos** intensificar las políticas preventivas del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) y otras patologías, mejorando los diseños institucionales de los países mayormente afectados por estas enfermedades, que atacan principalmente a niños o niñas menores de cinco años, adultos mayores y personas inmuno-comprometidas, para aumentar así el estándar preventivo actual, control independiente de su cumplimiento y educación al consumidor."<sup>7</sup>

Esta preocupación explícitamente declarada a nivel regional para América Latina y el Caribe, ya había sido manifestada con las particularidades propias de los países de la región afectados, por ejemplo en Argentina, durante el mismo año en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor* (mayo de 2018), donde se concluye/recomienda por unanimidad, lo siguiente:

"A fin de garantizar el derecho a la salud de niños, ancianos, y personas inmuno comprometidas, en prevención del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) se recomienda intensificar el deber de información, poniendo en conocimiento del consumidor de manera clara y detallada, la clase de matadero-frigorífico (A, B, C, D o Rural) del cual proviene el producto. Asimismo, deberá prohibirse la introducción en el mercado del lote del producto de origen animal, hasta tanto se obtenga el resultado negativo del análisis sanitario. Otra medida preventiva exige garantizar la independencia de los veterinarios de registro dado que actualmente son empleados de los mataderos-frigorífico por ellos controlados. Finalmente se recomienda homogeneizar los estándares de política higiénica sanitaria sobre la materia, y hasta tanto ello no ocurra, debería implementarse un ranking centralizado de los diferentes estándares vigentes, incluyéndose información sobre los mataderos-frigoríficos que los incumplen, todo lo cual debe ser información de fácil acceso a los consumidores. El estado deberá intensificar las políticas educativas relativas a dicha problemática."<sup>8</sup>

Atento a la preocupación formalmente declarada a nivel regional para América Latina y el Caribe y de países afectados en la región, en particular de Argentina (reiteramos, país con el mayor número de casos informados en el mundo), es que efectuamos esta investigación sobre la prevención del SUH, con especial foco en el mencionado país, de acuerdo a las declaraciones citadas precedentemente. A su vez, restringimos el estudio a la prevención del SUH, derivado del consumo de productos de origen animal, específicamente, del ganado bovino, atento a que el vacuno es considerado el principal reservorio de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC —*Shiga toxin-producing Escherichia coli* —), causante del SUH.<sup>9</sup>

## **2. Gravedad del problema del SUH en América Latina y el Caribe: el caso particular de Argentina**

La bacteria *Escherichia coli* o, directamente, la *E. coli* (que suele alojarse en el intestino bovino, entre otros),<sup>10</sup> en alguno de sus serovares<sup>11</sup> (entre los que se halla el serovar *E. coli* O157:H7),<sup>12</sup> al ser ingerida por el ser humano

<sup>6</sup> Véase: Oficina Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para América Latina y el Caribe, "Sesenta universidades latinoamericanas y caribeñas declaran preocupación por aumento del hambre", en el sitio oficial de la FAO, en: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/cj/1173828/>

<sup>7</sup> Véase "Declaración del VIII Encuentro Regional del Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe", disponible en el sitio web oficial de la FAO, en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/news/1173828/20181129132259202.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/news/1173828/20181129132259202.pdf) (p. 2).

<sup>8</sup> Véase conclusiones/recomendaciones de la "Comisión 1 – Consumidores hipervulnerables", en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor*, y *II Encuentro Nacional de Profesores de Derecho del Consumidor*, organizado por el Instituto Argentino de Derecho del Consumidor y la Universidad Nacional del Sur, mayo de 2018, Bahía Blanca, Argentina, disponible en: <http://www.derechouns.com.ar/xviii-congreso-argentino-de-derecho-del-consumidor/>

<sup>9</sup> Véase notas n° 3 y 4 del presente trabajo. Extender la presente investigación a la prevención del SUH derivado de otro tipo de consumos o formas de contagio, excedería su objeto.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> Es decir, variantes antigénicas de la misma especie. Véase CANTAFIO, *loc. cit.*, 2003 (AR/DOC/10699/2003, p. 1).

(por consumir carne infectada, por ejemplo),<sup>13</sup> puede producir una toxina Shiga (STEC) y originar el SUH. Este síndrome, al igual que otras enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs),<sup>14</sup> es un problema de salud pública mundial.<sup>15</sup>

El SUH se caracteriza por la presentación aguda de daño renal, anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia.<sup>16</sup> Ante la insuficiencia renal, el paciente puede necesitar diálisis, trasplante de órganos o, directamente, puede ocasionarle su muerte. Los casos más severos de infección generalmente ocurren en niños o niñas menores a cinco años de edad, ancianos, ancianas y personas inmune-comprometidas.<sup>17</sup>

Pese a esta problemática a nivel mundial, lamentablemente, no todos los países de América Latina y el Caribe poseen diseños institucionales nacionales que prescriban la notificación obligatoria de sus casos de SUH. De ahí que todavía existe elevado desconocimiento estadístico regional sobre esta problemática. No obstante, esto no ha impedido que se lleven a cabo investigaciones científicas que abordan esta situación a nivel regional,<sup>18</sup> o particular para diferentes países latinoamericanos y caribeños.<sup>19</sup> Tal es así que en el último "VIII Encuentro Regional del ODA-ALC", luego abordarse esta problemática para la región América Latina y el Caribe, se declaró explícitamente que resulta valioso intensificar las políticas preventivas del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), mejorando los diseños institucionales de los países mayormente afectados por esta enfermedad.<sup>20</sup>

Por otra parte, dentro de los países de la región, por ejemplo, en Argentina existe valiosa información sobre esta problemática.<sup>21</sup> Desde el año 2000 el Ministerio de Salud de la Nación (hoy unificado, como Ministerio de Salud y

---

<sup>12</sup> Entre otras variedades serológicas también patógena para el hombre. *Escherichia coli* O157:H7, identificado por vez primera en 1982, es el serotipo prevalente en Argentina asociado a brotes importantes y casos esporádicos de colitis hemorrágica (CH) y SUH. Sin embargo, más de cien serotipos presentan un patógeno similar. *E. coli* enterohemorrágico es un subgrupo de serotipos de STEC, en el cual se encuentra O157:H7 (los restantes de este subgrupo, menos prevalentes, son: O26:H11; O103:H2; O111:NM; O121:H19; O145:NM; O157:H7). Véase RIVAS, Marta *et al.*, "Epidemiología del Síndrome Urémico Hemolítico En Argentina. Diagnostico del agente etiológico, reservorios y vías de transmisión", *Medicina (Buenos Aires)*, 2006; 66 (Supl. III): 27-32, p. 28.

<sup>13</sup> Entre otros casos, por ejemplo, véase "Otra muerte adolescente por síndrome de la hamburguesa", 11/12/2017, *El Día*, disponible en el sitio web oficial del periódico local *El Día*, de La Plata, en: <https://www.eldia.com/nota/2007-12-11-otra-muerte-adolescente-por-sindrome-de-la-hamburguesa>

<sup>14</sup> Las ETAs pueden definirse como aquellas enfermedades causadas por la ingestión de alimentos en cantidades suficientes como para afectar la salud del consumidor. Existen otras bacterias que causan enfermedades por la ingesta de alimentos, por ejemplo, las bacterias *Salmonella sp*, *Brucella*, *Listria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni*, etc.

<sup>15</sup> STEIN, Claudia, *et al.*, "The Global Burden of Disease assessments—WHO is responsible?", *Public Library of Neglected Tropical Diseases*, 1, 2007, Article e161.

<sup>16</sup> JOKIRANTA, T. Sakari, "HUS and atypical HUS", *Blood*, 129, 2017, pp. 2847-2856.

<sup>17</sup> NATHAN K. Ho, *et al.*, "Pathogenicity, host responses and implications for management of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7 infection", *Canadian Journal of Gastroenterology*, 27, 2013, pp. 281-285.

<sup>18</sup> Véase: DA SILVEIRA, W.D. y TORRES Alfredo G. "A resposta regional a um problema global: A Criação Coalizão Latino-Americana para a Pesquisa de *Escherichia coli*", *Braz J Microbiol* 1, 2010,1-3; TORRES, Alfredo G. *et al.*, "Recent Advances in Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* Research in Latin America", *Microorganisms* 6, 100, 2018, 1-29; TORRES, Alfredo G., *Pathogenic Escherichia coli in Latin America*, Ed. Bentham Science, Bentham, UK, 2010; TORRES, Alfredo G., *Escherichia coli in the Americas*, Ed. Springer, Cham, Switzerland, 2016; TORRES, Alfredo G., "Escherichia coli diseases in Latin America—a 'One Health' multidisciplinary approach", *Pathogens and Disease* 75(2), 2017, 1-7.

<sup>19</sup> Véase: CANATA, María G. *et al.*, "Caracterización molecular de factores de virulencia de aislados *Escherichia coli* obtenidas de heces de niños con gastroenteritis del Hospital Central de Instituto de Previsión Social en el 2012", *Pediatr. (Asunción)* 43 (1) Asunción, 2016, 13-17; MARTINS F.H., *et al.*, "Lambs are an important source of atypical enteropathogenic *Escherichia coli* in southern Brazil", *Vet Microbiol* 196, 2016, 72-77; REYES D. *et al.*, "Diversity of intestinal *Escherichia coli* populations in Nicaraguan children with and without diarrhoea", *J Med Microbiol* 58, 2009, 1593-600.

<sup>20</sup> Véase nota nº 7 del presente trabajo.

<sup>21</sup> Véase: CARBONARIA, Claudia C. *et al.* "First isolation of enteroaggregative *Escherichia coli* O104:H4 from a diarrhea case in Argentina", *Rev Argent Microbiol* 46(4), 2014, 302-306; RIVAS M, *et al.* "Characterization and epidemiologic subtyping of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* strains isolated from hemolytic uremic syndrome and diarrhea cases in Argentina", *Foodborne Pathog Dis* 3(1), 2006, 88-96; RIVAS M, *et al.* "Risk factors for sporadic Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infections in children, Argentina", *Emerg*

Desarrollo Social) declaró que la notificación de los casos del SUH es obligatoria en ese país.<sup>22</sup> A partir de entonces, existe acceso a datos empíricos más confiables, y por lo tanto, se puede aseverar que Argentina es el país con más casos anuales de SUH informados, en términos absolutos y por habitantes, de todo el mundo. Si asumimos como cierto que las personas infectadas con la bacteria *E. coli* productora de la toxina Shiga desarrollan la enfermedad en aproximadamente el 10% de los casos,<sup>23</sup> entonces, podría inferirse —de manera aproximada— que en la última década en Argentina más de 40 mil personas fueron infectadas por esta bacteria, algunos sin nunca saberlo.

Específicamente, Argentina tuvo una media anual de 402,8 casos de SUH detectados y registrados (véase Tabla 1: seguido por Estados Unidos [280,8] y Alemania [159,33]). Además, un habitante por cada cien mil, aproximadamente, padece el SUH anualmente en Argentina (0,98 infectados por cada cien mil); este ratio casi quintuplica al país que lo sigue por número por habitantes (Alemania tiene 0,21 infectados, cada cien mil habitantes).<sup>24</sup>

**Tabla 1**  
**Número de casos notificados por año**  
**y tasa de SUH por cada 100.000 habitantes (2008- 2017)**

Periodo	Argentina	Estados Unidos	Alemania	Japón	Australia	Inglaterra y Gales
2017	332 (0,8)	246 <sup>25</sup>	DND	DND	14 (0,0)	7 (0,0)
2016	356 (0,8)	307 (0,1)	69 (0,1)	96 (0,1)	16 (0,0)	8 (0,0)
2015	339 (0,8)	274 (0,1)	69 (0,1)	79 (0,1)	18 (0,0)	4 (0,0)
2014	412 (1,0)	250 (0,1)	85 (0,1)	102 (0,1)	21 (0,0)	6 (0,0)
2013	358 (0,8)	329 (0,1)	76 (0,1)	87 (0,1)	15 (0,0)	4 (0,0)
2012	407 (1,0)	274 (0,1)	69 (0,1)	94 (0,1)	20 (0,0)	1 (0,0)
2011	444 (1,1)	290 (0,1)	877 (1,1)	102 (0,1)	13 (0,0)	5 (0,0)
2010	350 (0,9)	266 (0,1)	65 (0,1)	92 (0,1)	9 (0,0)	1 (0,0)
2009	487 (1,2)	242 (0,1)	66 (0,1)	83 (0,1)	13 (0,0)	DND
2008	543 (1,4)	330 (0,1)	58 (0,1)	26 (0,0)	32 (0,0)	DND
Media	402,8	280,8	159,33	84,56	17,1	4,5

Nota: los números entre paréntesis indican la tasa porcentual (%) del SUH cada 100 mil habitantes.  
Fuente: elaboración propia (información obtenida de los sistemas nacionales de notificación de SUH).<sup>26</sup>

*Infect Dis* 14(5), 2008, 763–71; MILIWEBSKY, Elizabeth S., Síndrome Urémico Hemolítico en niños de argentina: asociación con la infección por *Escherichia Coli* productor de toxina Shiga", *Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)*, enero, 2001.

<sup>22</sup> MILIWEBSKY, *loc. cit.*

<sup>23</sup> Esto es solo una aproximación. Por un lado, si bien algunos autores, por ejemplo Bill Marler, directamente alegan este porcentaje (10%) en sus publicaciones: "*Post-diarrheal Hemolytic Uremic Syndrome is a severe, life-threatening complication that occurs in about 10% of those infected with Escherichia coli (E. coli) O157:H7 or other Shiga toxin-producing E. coli.*" Véase el sitio web oficial de Marler Clark, The Food Safty Law Firm, en <http://about-hus.com/>. Por otro lado, sin embargo, este porcentaje podría ser considerado solo una aproximación, que surge de buscar una media también aproximada, del rango de porcentajes detectados en diferentes estudios en la materia: porcentaje que va desde el 4,2% (para estudios de más de mil casos) hasta el 17,2% (para grupos de menos de cincuenta casos). Véase KEITHLIN, Jessica *et al.*, "Chronic Sequelae of *E. Coli* O157: Systematic Review and Meta-Analysis of the Proportion of *E. Coli* O157 Cases That Develop Chronic Sequelae." *Foodborne Pathogens and Disease* 11.2, 2014, pp. 1 y 79–95. Por otra parte, la relación entre la infección por *E. coli* O157 y el SUH es aceptada en la comunidad científica sin excepciones. Por ejemplo, véase KARMALI, *et al.* "The association between idiopathic hemolytic uremic syndrome and infection by verotoxin-producing *Escherichia coli*". *J Infect Dis* 1985;151:775–782; PALERMO, *et al.*, "Hemolytic uremic syndrome: Pathogenesis and update of interventions.", *Expert Rev Anti Infect Ther* 2009;7:697–707, ZOJA *et al.*, "Shiga toxin-associated hemolytic uremic syndrome: Pathophysiology of endothelial dysfunction". *Pediatr Nephrol* 2010;25:2231–2240 y MELTON-CHELSEA *et al.*, "Pathogenesis of Shiga-toxin producing *Escherichia coli*. *Curr Top Microbiol Immunol* 2012;357:67–103" 2012.

<sup>24</sup> La media de Alemania está fuertemente influenciada por un brote atípico del SUH que existió en 2011. Si se excluye ese dato atípico, este país tendría una media anual inferior a la mitad que tuvo en la década, similar a la existente en Estados Unidos y Japón (0,1 infectados, cada cien mil habitantes, o lo que es equivalente, un caso de SUH cada diez mil habitantes).

<sup>25</sup> El número de casos reportados durante el año 2017 es provisional y podría estar sujeto a cambios ([https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6652md.htm?s\\_cid=mm6652md\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6652md.htm?s_cid=mm6652md_w)).

Además, otros estudios<sup>27</sup> revelan que existen 13,9 casos de SUH por cada 100.000 menores de 5 años en Argentina (a diferencia que en Estados Unidos, segundo país, en números absolutos, en que solo existen 1,63 casos/100.000 menores de 5 años).<sup>28</sup> También, existe evidencia empírica que entre el 2 y 4% de los pacientes en la etapa aguda muere. Más allá de la etapa aguda, por otra parte, si bien el 60% se cura sin secuelas, el 25% continúa con proteinuria y/o hipertensión arterial, con función renal normal; "el 15% desarrolla una enfermedad renal progresiva, con disminución del filtrado glomerular y posibilidad de requerir diálisis crónica y/o trasplante renal".<sup>29</sup> Así, la estadística acredita que el SUH "es la causa más frecuente de insuficiencia renal aguda (IRA) y la segunda en trasplante renal (Tx) en edad pediátrica en Argentina".<sup>30</sup>

### **3. Políticas propuestas para el caso argentino:**

#### **3.1. Presupuesto que debería destinarse, al menos, para la prevención del SUH**

En Argentina se ha calculado el costo total anual por paciente que padece SUH,<sup>31</sup> en valores de diciembre 2001 (actualizados a valores de 2005, cuando se envía a publicar el trabajo).<sup>32</sup> Dado que en diciembre de 2001 existía paridad monetaria entre un (1) peso argentino y un (1) dólar estadounidense (paridad que cambió luego de ese año), consideramos valioso exponer esas cuantías en pesos argentinos de 2001 (equivalentes a idénticos montos en dólares estadounidenses del mismo año) para tener una apreciación intuitiva rápida de los importes tanto por lectores argentinos como de otros países, y evitar actualizaciones en pesos argentinos que podrían estar

---

<sup>26</sup> Véase IRIGOYEN TESTA, *et al. op. cit.*, p. 2. Véase: Centers for Disease Control and Prevention, National Notifiable Diseases Surveillance System, "2016 Annual Tables of Infectious Disease Data" y "1993–2015 *MMWR* Summary of Notifiable Infectious Diseases and Conditions", disponibles en <https://wwwn.cdc.gov/nndss/infectious-tables.html>; Infectious Disease Surveillance Center, "Infectious Agents Surveillance Reports", disponibles en <http://idsc.nih.gov.jp/iasr/>; National Institute of Infectious Diseases, "Infectious Agents Surveillance Reports", disponibles en <https://www.niid.go.jp/niid/en/>; National Notifiable Diseases Surveillance System. Department of Health. Australian Government, "Number of notifications of Haemolytic uraemic syndrome (HUS), Australia, in the period of 1991 to 2017 and year-to-date notifications for 2018", disponible en [http://www9.health.gov.au/cda/source/rpt\\_3.cfm](http://www9.health.gov.au/cda/source/rpt_3.cfm); National Notifiable Diseases Surveillance System. Department of Health. Australian Government, "Notification Rate for Haemolytic uraemic syndrome (HUS), Australia, in the period of 1991 to 2017 and year-to-date notifications for 2018", [http://www9.health.gov.au/cda/source/rpt\\_3.cfm](http://www9.health.gov.au/cda/source/rpt_3.cfm); Public Health England, Notifications of infectious diseases, "Notifiable diseases: annual totals from 1982 to 2017", disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/notifiable-diseases-historic-annual-totals>; Robert Koch Institute, "Infektionsepidemiologisches Jahrbuch", disponible en [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/jahrbuch\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/jahrbuch_node.html); Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud, Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación argentina, Boletines Integrados de Vigilancia, disponibles en <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia>; Système de surveillance du SHU chez l'enfant âgé de moins de 15 ans en France, Institut de Veille Sanitaire, Santé Publique France, "Données épidémiologiques du SHU chez l'enfant âgé de moins de 15 ans en France" disponible en <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Syndrome-hemolytique-et-uremique/Donnees-epidemiologiques-du-SHU-chez-l-enfant-age-de-moins-de-15-ans-en-France>. No se muestran en la tabla los datos franceses, puesto que en Francia se informan datos de SHU exclusivamente para menores de 15 años. Si trabajásemos también con los casos franceses, las conclusiones para Argentina serían las mismas.

<sup>27</sup> "La tasa de notificación para el año 2005 fue de 13.9 casos por cada 100.000 niños menores de 5 años, valor 10 veces superior al notificado por los países industrializados." Véase RIVAS, *op. cit.* p. 29.

<sup>28</sup> MERCADO, *loc. cit.* Véase también: Centers for Disease Control and Prevention, "Preliminary FoodNet Data on the Incidence of Infection with Pathogens Transmitted Commonly Through Food—10 States, 2006", *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 56, 2007, 336-9.

<sup>29</sup> CALETTI, María G. *et al.*, "Evaluación de costos directos e indirectos del tratamiento del Síndrome Urémico Hemolítico en sus distintas etapas evolutivas", *Medicina (Buenos Aires)* 2006, 66 (suplemento III): 22-26, p. 22-23, disponible en <http://medicinabuenosaires.com/revistas/vol66-06/Supl-3/v66-s3-22-26.pdf>

<sup>30</sup> CALETTI, *op. cit.*, p. 22.

<sup>31</sup> Para el estudio consultado se emplearon 231 historias clínicas de niños internados en el Hospital Garrahan de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante el periodo 1987-2002. Véase CALETTI, *op. cit.*, p. 23.

<sup>32</sup> CALETTI, *op. cit.*, p. 22-26.

cuestionadas por su metodología empleada (y que, además, corren el riesgo de quedar desactualizada rápidamente, atento a la inflación presente en pesos argentinos existente en ese país).<sup>33</sup>

En la Tabla 2 se puede observar costos directos e indirectos durante la etapa aguda y crónica del SUH. Los costos directos, por una parte, de la etapa aguda se relacionan con los gastos de internación y los de la etapa crónica con los gastos por ambulatorio y de medicación. Los costos indirectos (o costos sociales), por otra parte, se calcularon teniendo en consideración tres procedencias (familia, sector estatal y sector servicios de salud), entre otros, los siguientes: costos por traslado; hospedaje; pérdida o disminución de la inserción laboral; estudios especiales o extra curriculares debido a las secuelas; tratamientos psicológicos; subsidios estatales a través de seguridad social; traslados ambulatorios; co-seguros de medicamentos y costos de pacientes fallecidos (por gastos generados en su educación y pérdidas acumuladas por falta de su producción como adultos, según su expectativa de vida, anterior a contraer el SUH, según referencias del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina, INDEC); etc. Sin embargo, no se incluyó en el cálculo el sufrimiento (o daño moral) del niño y de su familia por la dificultad de su medición.<sup>34</sup>

Así, en la misma tabla (Tabla 2) se observa que los costos totales anuales (a diciembre de 2001) por paciente ascienden a 68.718,64 dólares estadounidenses (idéntica cuantía en pesos argentinos de 2001, reiteramos, atento a la paridad uno a uno, entre dólares y pesos). En la Tabla 3, se puede apreciar la media anual de 402,8 casos registrados por año en Argentina (última fila), por lo tanto, el costo total anual medio asciende a 27.679.868,19 dólares estadounidenses (nuevamente, mismo importe en pesos argentinos de 2001).<sup>35</sup> Esto implicaría que el estado argentino debería estar dispuesto a destinar, al menos, en términos de eficiencia,<sup>36</sup> un presupuesto en prevención del SUH, como mínimo, de casi 28 millones de dólares anuales, superiores a los que viene haciendo hasta la actualidad, en promedio, para erradicar esta enfermedad del país.<sup>37</sup> Si así lo hubiese realizado, podría haberse ahorrado en la última década, el mismo importe anual, es decir, casi 280 millones de dólares acumulados, entre 2008-2017 (véase Tabla 3: primera fila y última columna), sin contar además, que también se podrían haber evitado el sufrimiento de niños y de sus familias con motivo de las consecuencias del SUH,<sup>38</sup> cuya valuación por ser incalculable se omitió de los costos indirectos incluidos en los cálculos anteriores y por lo tanto, el beneficio neto de estas políticas hubiesen implicado también sumas incalculables.

---

<sup>33</sup> Así, se debe tener en consideración que los importes tomados son en dólares estadounidenses de 2001 (que equivalían a la idéntica cuantía en pesos argentinos durante el mismo periodo). Si eventualmente se considera que no equivaldría a la misma cuantía en dólares estadounidenses al momento de publicarse el presente trabajo, podría inferirse que la misma estaría algo devaluada, puesto que en Argentina existió inflación también en dólares estadounidense, desde el año 2001 hasta la actualidad. Sin embargo, dejamos este cálculo, para que sea efectuado por el gobierno de turno, al momento de tomarse las decisiones políticas de inversión que correspondan.

<sup>34</sup> *Ibidem*. Los autores específicamente explican en el estudio que "Nuestro estudio no incluye el sufrimiento del niño y su familia porque es imposible de medir." Véase: CALETTI, *op. cit.*, p. 26.

<sup>35</sup> Si tomamos ese importe en dólares estadounidenses de diciembre de 2001 a pesos argentinos de marzo de 2019, el importe ascendería a más de mil cien millones de pesos.

<sup>36</sup> Desde el Análisis Económico del Derecho (AED) se suele utilizar el término óptimo según el criterio de eficiencia de Pareto o Kaldor-Hicks. En general, las investigaciones desde el AED se basan en el segundo criterio, por ser menos rígido que el primero. Así lo empleamos en este trabajo. Según el primer criterio de eficiencia, una situación es un óptimo de Pareto cuando nadie puede estar mejor, sin que, por lo menos, otra persona esté en una situación peor. Por otra parte, según el llamado criterio de Kaldor-Hicks, estamos frente a una situación óptima cuando no existe margen de mejoría, puesto que, ante un cambio, los ganadores obtendrían beneficios inferiores a las pérdidas que otras personas soportarían (el bienestar de la comunidad disminuiría). Este criterio, sólo mide si los ganadores podrían, en términos hipotéticos, compensar con lo ganado a los perdedores, sin requerirse que esa eventual compensación se efectivice. Véase POSNER, Richard A., *Economic Analysis of Law*, Ed. Little, Brown and Company, Boston, Toronto, Londres, 1992, p. 14.

<sup>37</sup> Al menos debería estar dispuesto invertir en prevención del SUH, siempre que una cuantía extra por el importe de 68 mil dólares anuales, signifique que por lo menos otra persona evite contraer el SUH en Argentina.

<sup>38</sup> Véase nota n° 34 del presente trabajo.

**Tabla 2**  
**Valor medio de los costos totales por paciente con SUH**  
**a partir de una muestra de 231 niños**

Costos totales a diciembre de 2001			
	Directos	Indirectos	Totales
Etapa aguda	4.530,41	9.073,08	13.603,49
Etapa crónica	41.976,19	13.138,96	55.115,15
<b>Totales</b>	<b>46.506,60</b>	<b>22.212,04</b>	<b>68.718,64</b>

Nota: elaboración propia con costos por paciente a diciembre de 2001  
Fuente: CALETTI, *op. cit.*, p. 24-25.

**Tabla 3**  
**Valor medio de los costos totales por paciente con SUH, en dólares de 2001,**  
**proyectados los mismos costos en dólares durante la década 2008-2017**

Periodo	Casos anuales	Costo por paciente	Costo total	Costo total acumulado
2017	332	USD 68.718,64	USD 22.814.588,48	USD 276.798.681,92
2016	356	USD 68.718,64	USD 24.463.835,84	USD 253.984.093,44
2015	339	USD 68.718,64	USD 23.295.618,96	USD 229.520.257,60
2014	412	USD 68.718,64	USD 28.312.079,68	USD 206.224.638,64
2013	358	USD 68.718,64	USD 24.601.273,12	USD 177.912.558,96
2012	407	USD 68.718,64	USD 27.968.486,48	USD 153.311.285,84
2011	444	USD 68.718,64	USD 30.511.076,16	USD 125.342.799,36
2010	350	USD 68.718,64	USD 24.051.524,00	USD 94.831.723,20
2009	487	USD 68.718,64	USD 33.465.977,68	USD 70.780.199,20
2008	543	USD 68.718,64	USD 37.314.221,52	USD 37.314.221,52
<b>Media</b>	<b>402,8</b>	<b>USD 68.718,64</b>	<b>USD 27.679.868,19</b>	<b>---</b>

Nota: elaboración propia con casos anuales (2008-2017), según Tabla 1 del presente trabajo.  
Fuente de costos por paciente en dólares estadounidenses a diciembre de 2001: CALETTI, *op. cit.*, p. 24-25.

### 3.2. Políticas para aumentar el estándar preventivo del SUH

En el mencionado *VIII Encuentro Regional del ODA-ALC (2018)* se declara que es valioso intensificar las políticas preventivas del SUH, mejorando los diseños institucionales de los países mayormente afectados por esta enfermedad en la región (América Latina y el Caribe), en primer lugar, aumentando el estándar preventivo actual existente en esos países. Así, tal como se expuso precedentemente, esa intensificación para el caso argentino debería implicar, al menos en términos de eficiencia,<sup>39</sup> como mínimo de una inversión extra a la que se realiza en la actualidad, de 28 millones de dólares anuales o bien, de 280 millones de dólares, aproximadamente, cada diez años.

Por un lado, si bien unas de las posibles medidas que se practican en algunos países es el tratamiento de irradiación o radiaciones ionizantes (también llamado pasteurización en frío) de productos o subproductos de

<sup>39</sup> Véase nota n° 36 del presente trabajo.

origen animal,<sup>40</sup> como método preventivo del SUH, aceptados para ciertos alimentos,<sup>41</sup> es también a veces resistido por grupos de consumidores.<sup>42</sup> Intensificar la investigación sobre este tratamiento preventivo podría dar a luz a una de las posibles soluciones sobre esta problemática.

Por otro lado, dejando al margen la investigación del método anterior, que excedería al objetivo del presente trabajo, dividimos —por razones meramente didácticas— posibles alternativas para implementarse, de acuerdo al momento en que deben tener lugar: *ex ante* a que el animal arribe al matadero-frigorífico; durante el producto o subproducto de origen animal se encuentre en este establecimiento; y *ex post* a que aquellos lo abandonen.

### 3.2.1. Medidas *ex ante* a que el animal arribe al matadero-frigorífico

Las políticas preventivas que se implementan *ex ante* a que el animal sea introducido en el matadero-frigorífico procuran aminorar la cantidad de animales que lleguen al matadero-frigorífico y que excretan STEC (en especial, con cepas con altos grados de virulencia para humanos).<sup>43</sup> En Argentina, distintos estudios indican que "entre el 52,2 y el 69,0% del ganado bovino de carne sano a nivel de planta de faena o en el *feedlot* excreta STEC."<sup>44</sup> Además, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos llevó a cabo investigaciones donde se demuestra, entre otros, que "la contaminación de las reses está directamente relacionada con la prevalencia pre-faena,"<sup>45</sup> es decir, está directamente relacionada con la proporción de animales vacunos que excretan STEC con respecto al total de la población en estudio, medido previo a que los animales ingresen a los mataderos-frigoríficos. Tal como se explica en investigaciones sobre la temática,<sup>46</sup> no todas las cepas STEC O157: H7 son igualmente

---

<sup>40</sup> Este tratamiento emplea barras de los isótopos radioactivos cobalto-60 y cesio-137 para esterilizar diversos productos o subproductos de origen animal, o en general, productos alimentarios.

<sup>41</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) respaldan esta técnica, bajo el cumplimiento de ciertas restricciones, por ejemplo las que aparecen en la

"Norma general para los alimentos irradiados (CODEX STAN 106-1983)", disponible en [http://www.codexalimentarius.org/download/standards/16/CXS\\_106s.pdf](http://www.codexalimentarius.org/download/standards/16/CXS_106s.pdf). Véase también "Directrices sobre la aplicación de los principios generales de higiene de los alimentos al control de los parásitos transmitidos por el consumo de alimentos cac/gi 88-2016", *Codex Alimentarius, Normas Internacionales de los Alimentos*, OMS y FAO, disponible en: [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCAC%2BGL%2B88-2016%252FCXG\\_088s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCAC%2BGL%2B88-2016%252FCXG_088s.pdf)

Por otra parte, "en Estados Unidos, datos del año 2003 hacen referencia a que en aproximadamente 7000 supermercados se venden hamburguesas irradiadas, para proteger al consumidor del riesgo de enfermedades por microorganismos tales como E. coli O157:H7, que ocasionan síndrome urémico hemolítico (SUH). En el año 2000 Brasil autoriza la irradiación de cualquier alimento. En el año 1999 Estados Unidos aprueba la irradiación de carnes rojas." Véase Veronesi, Paola y Roskovic, Pablo, "Irradiación de alimentos: ¿una alternativa real o quimera comercial?", *Rama Nutrición, Sociedad Chilena de Pediatría*, disponible en: <http://www.nutricion.sochipe.cl/subidos/noticias2/docs/Irradiados.doc>

<sup>42</sup> Como respuesta a estas resistencias se han publicado artículos que procuran desmentir ciertos mitos relacionados con efectos adversos de esta técnica. Véase: SABATÉ, Jordi "Los diez mitos más extendidos sobre los alimentos irradiados", 13/01/2016, *Eldiario.es*, Madrid, disponible en el diario internacional *Eldiario.es* [https://www.eldiario.es/consumoclaro/comer/alimentos-irradiados-peligros-ventajas-radioactividad\\_0\\_472803616.html](https://www.eldiario.es/consumoclaro/comer/alimentos-irradiados-peligros-ventajas-radioactividad_0_472803616.html) Véase también la misma información disponible, por ejemplo, en el sitio web de la Fundación Ciro de Santadina, cuyo objetivo es la prevención del SUH: <http://fundacionciro.org.ar/alimentos-radioactivos-los-diez-mitos-mas-extendidos-sobre-la-irradiacion-alimenticia/>

<sup>43</sup> Véase: MERCADO, *loc. cit.*

<sup>44</sup> MERCADO, *loc. cit.* Véase también MEICHTRI, Lelis et al. "Shiga toxin-producing *Escherichia coli* in healthy young beef steers from Argentina: prevalence and virulence properties", *International Journal of Food Microbiology* 96 (2004) 189– 198; PADOLA, Nora L. et al. "Serotypes and virulence genes of bovine Shigatoxigenic *Escherichia coli* (STEC) isolated from a feedlot in Argentina." *Veterinary Microbiology* 100 (2004) 3–9.

<sup>45</sup> MERCADO, *loc. cit.*

<sup>46</sup> Véase: MERCADO, *loc. cit.*; BONO James L. et al., "Association of *Escherichia coli* O157: H7 polymorphisms with human infection", *BMC Infectious Diseases* 2007, 7: 98.



virulentas,<sup>47</sup> por lo tanto, se afirma que: "Probablemente la zona geográfica y el origen del ganado influyan en la prevalencia de cepas con diferente grado de virulencia para humanos." De esta manera se remarca que:

Es en este último terreno donde los microbiólogos e inmunólogos pueden aportar soluciones tales como vacunas y probióticos. Las prácticas de manejo adecuadas prevendrían la diseminación entre los bovinos de un establecimiento. Hay que tener en cuenta que si bien algunas cepas de STEC son patógenas para terneros, la mayoría, incluyendo O157: H7, son agentes zoonóticos que no afectan la sanidad del rodeo. La aplicación de medidas preventivas responde entonces a la necesidad de proteger la salud pública y no de mejorar los índices de producción.<sup>48</sup>

En consecuencia, como medidas *ex ante* a que el vacuno ingrese al matadero-frigorífico, deben llevarse a cabo medidas preventivas para proteger la salud pública, por medio del suministro de vacunas y probióticos, trazabilidad<sup>49</sup> de los animales que finalmente sean detectados con STEC (en especial, aquellos cuya cepas posean mayor virulencia para humanos) y un manejo adecuado del ganado dentro de un mismo establecimiento.

### **3.2.2. Medidas mientras que el producto o subproducto de origen animal se encuentre en el matadero-frigorífico**

#### *3.2.2.1. Introducción al mercado solo de productos o subproductos aptos para el consumo*

Por otra parte, en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor* (2018), se concluye, para los mismos propósitos y específicamente para el caso argentino, que debe prohibirse a los mataderos-frigoríficos que introduzcan en el mercado interno los lotes de producto de origen animal, hasta tanto se obtenga el resultado negativo del análisis sanitario, relacionado con la prevención del SUH.

La explicación de esta recomendación, se basa en que actualmente en Argentina, se toma en los mataderos-frigoríficos una muestra que consta de una media res de un lote de trescientas media reses bovinas faenadas, para analizarse y detectarse si eventualmente el lote es o no apto para el consumo, teniendo en cuenta la eventual presencia de STEC (es decir, bacteria *Escherichia coli* productora de la toxina Shiga). Sin embargo, en la práctica, los mataderos-frigoríficos suelen introducir en el mercado el lote analizado, sin haber obtenido el resultado de la muestra.<sup>50</sup> Esto implica que el procedimiento en Argentina no posee un efecto netamente preventivo, sino que, en muchos casos, meramente estadístico de lotes con la bacteria, puesto que luego de detectarse por el análisis sanitario que el producto (ya vendido) no es apto para el consumo humano, recién ahí se intenta retirarlo del mercado (*recall*), al menos, si eventualmente las medias reses todavía no fueron consumidas y si así fuera, si existiese la posibilidad de rastrearlas de manos de intermediarios o consumidores finales.<sup>51</sup>

Por lo tanto, esta recomendación arribada por unanimidad en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor* y es una forma de cumplir con la declaración más genérica del *VIII Encuentro Regional del ODA-ALC*

---

<sup>47</sup> BONO, *loc. cit.*

<sup>48</sup> MERCADO, *loc. cit.*

<sup>49</sup> Si bien la trazabilidad bovina ha sido bastante difundida en diferentes países con el fin de garantizar, entre otras, las buenas condiciones higiénico-sanitarias de los productos ofertados, los avances en Argentina sobre el particular son aún insuficientes. Véase Nori, Mauricia, *et al.* "Trazabilidad bovina en el sudoeste bonaerense: reflexiones desde el enfoque neoinstitucional", *Escritos Contables y de Administración* 5 (2), 2014, 51-85.

<sup>50</sup> La gravedad de este tema ha motivado a que especialistas sobre la temática, por ejemplo, el titular de la Asociación para la Prevención del Síndrome Urémico Hemolítico (APRESUH), Miguel Ángel Caracciolo, haya denunciado el tema públicamente en periódicos argentinos. Así, ha dicho lo siguiente: "En realidad, las muestras deberían tomarse siempre antes. Pero seamos realistas. En nuestro país eso no pasa. SENASA realiza un muestreo cada 300 medias reses. Pero una vez que se analizó, y se va a buscar la media res, no está más, ya se vendió. Eso te da una pauta que más de tener un control preventivo, tenemos una estadística." Véase: "Las muestras deberían tomarse antes, pero en nuestro país no pasa", afirman desde APRESUH", 18/12/2017, *La Brújula 24.com*, Bahía Blanca, disponible en el sitio web oficial en el periódico local *La Brújula 24.com*, en: [http://labrujula24.com/noticias/2017/39641\\_qLas-muestras-deberian-tomarse-antes-pero-en-nuestro-pais-no-pasaq-afirman-desde-APRESUH](http://labrujula24.com/noticias/2017/39641_qLas-muestras-deberian-tomarse-antes-pero-en-nuestro-pais-no-pasaq-afirman-desde-APRESUH).

<sup>51</sup> *Ibidem*.

y, consecuentemente, debería llevarse a cabo a la brevedad en Argentina, a través de la promulgación de una ley que sancione específicamente esta práctica, con multas, lo suficientemente elevadas para disuadir este tipo de conductas. Finalmente, lo recaudado podría financiar, además, al menos inicialmente, las inversiones generadas por esta nueva política preventiva, es decir, por monitoreo y detección de este tipo de infracciones, y por aplicación y ejecución de las sanciones.

### 3.2.2.2. Homogeneización de los estándares de política higiénico-sanitaria

Desde el XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor (2018) se recomendó homogeneizar los estándares de política higiénica para la prevención del SUH, y hasta tanto ello no ocurra, debería implementarse un ranking centralizado de los diferentes estándares vigentes, incluyéndose información sobre los mataderos-frigoríficos que los incumplen, todo lo cual debe ser información de fácil acceso a los consumidores.

Esta conclusión se basa en que en general desde distintos sectores se advierten la existencia de doble estándares en cuanto a exigencias y control de requisitos higiénico-sanitarios: mayores estándares relacionados con la inspección de productos de origen animal para exportación (matadero-frigorífico tipo "A" para exportación) y menores para el comercio dentro del territorio argentino (para el tráfico federal [productos del matadero-frigorífico tipo "A" destinados al tráfico federal], o para el comercio exclusivo dentro de una misma provincia [matadero-frigorífico tipo "B", tipo "C" o "Rurales"]).<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Así, Asociaciones Civiles sin fines de lucro, que luchan por la prevención del SUH, por ejemplo, la Asociación para la Prevención del Síndrome Urémico Hemolítico (APRESUH), responden en su web oficial ante la siguiente pregunta frecuente "¿No se puede eliminar la bacteria de la carne que va a consumo?": "Sí, se puede: la carne de exportación está exenta de la bacteria. Para exportar carne se le debe asegurar al país que compra, que la bacteria no está. Lo que no es norma para la carne que se consume dentro del país." Véase sitio web oficial de APRESUH, en <http://apresuh.org/preguntas-frecuentes> Por otra parte, el presidente de la Fundación Ciro de Santadina, Federico de Santadina, refiere en una entrevista, sobre esta temática, en cuanto a este trabajo interesa, que "a nivel internacional está supercontrolado porque si no, la carne viene de vuelta." Véase también sitio web oficial de la Fundación Ciro de Santadina, en <http://fundacionciro.org.ar/> En igual sentido, el coordinador de la Mesa Nacional de ATE SENASA, denuncia recientemente en un comunicado, que en Argentina se instaló un "doble estándar sanitario". Y explica: "Este doble estándar implica que Agroindustria mantenga la rigurosidad de los controles para las exportaciones mientras que los relaja cuando el destino es el consumo interno." Véase también el comunicado de Jorge Ravetti, coordinador de la Mesa Nacional de ATE SENASA, en "El impacto de los despidos en el Senasa. Reducen controles", 27/04/2018, *Página12*, en la web oficial del periódico nacional *Página12*, en: <https://www.pagina12.com.ar/110986-reducen-controles> Efectivamente, Mario Jouglard, ex presidente del Colegio de Veterinarios de la provincia de Buenos Aires, Distrito VII, y actual miembro de la comisión directiva, reconoce que "[t]odo lo que es frigorífico de exportación, los controles son oficiales porque así lo exige la Unión Europea. Pero en el resto de los frigoríficos no es así." ÁLVAREZ, Pablo A., "¿Corre riesgo el control de alimentos en nuestra ciudad y la región?", Bahía Blanca, *La Nueva*, 5/5/2018, disponible en el sitio web oficial del periódico local, Bahía Blanca, *La Nueva*, en <http://www.lanueva.com/nota/2018-5-5-7-30-43--corre-riesgo-el-control-de-alimentos-en-nuestra-ciudad-y-la-region>

Consecuente con las anteriores afirmaciones, varios autores comentaron oportunamente que "el SENASA reglamentó la obligatoriedad de los frigoríficos de investigar la presencia de E. coli 0157:H7 en las carnes de exportación durante el faenamiento y después de él (circular 3496/02)." Véase: IBARRA, Cristina, "Síndrome urémico hemolítico inducido por Escherichia coli enterohemorrágica", *Archivos argentinos de pediatría. Versión On-line*, 106 (5), 2008, disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752008000500011](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000500011); MORENO, Celina, "Síndrome Urémico Hemolítico", Educar es prevenir. Artículos, Agroindustria, Dirección Nacional de Agroindustria, disponible el sitio web oficial del Ministerio de Agroindustria de la Presidencia de la Nación, en [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/44/44\\_04\\_Educar\\_prevenir.html](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/44/44_04_Educar_prevenir.html)

Esta circular fue reemplazada por la circular 3834/08, sin embargo, sigue existiendo un tratamiento diferencial para carnes de exportación y para aquella para el mercado interno; por ejemplo, indica que "[e]n caso de faenas con destino a exportación se considerará el requerimiento específico por parte de los países de destino para el momento de su muestreo." Así, si analizamos esos requerimientos internacionales, para cada nación, vemos que, en general, son mayores. A modo ilustrativo, se puede observar los requerimientos para la importación de productos cárnicos de la Argentina en Canadá: véase sitio web oficial de SENASA: [http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL\\_SENASA/ANIMAL/ABEJAS/INDUSTRIA/ESTABL\\_IND/REGISTROS/capitulo\\_x\\_anexo\\_a.pdf](http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/ANIMAL/ABEJAS/INDUSTRIA/ESTABL_IND/REGISTROS/capitulo_x_anexo_a.pdf) Por último, las circulares 4012/2012 y 4032/A, respectivamente, exigen estándares de control más altos para productos con destino a la exportación y un nuevo plan de monitoreo de E. coli Veretoxigénica/shigatoxigénica, para todos los establecimientos habilitados para exportar carne fresca, y solo para un número menor de plantas para consumo interno. Véase, AA.VV., "Informe de la

Por otra parte, se encuentran diferencias normativas, que estarían fundamentadas en la competencia concurrente en materia de higiene-sanitaria del Estado federal argentino, por una parte, y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y las provincias, por la otra; sin embargo, si la CABA y las provincias no elevan sus estándares, al igual que las exigencias sanitarias del Estado federal, entonces, en los hechos queda un doble estándar normativo, uno para exportación (y similar, pero en la práctica menor, para el tráfico federal) y otro para el comercio exclusivo dentro de una misma provincia [matadero-frigorífico tipo "B", tipo "C" o "Rurales"]<sup>53</sup>.

### 3.2.2.3. Control independiente de los estándares higiénico-sanitarios

Nuevamente, el *VIII Encuentro Regional del ODA-ALC* (2018) declaró que es valioso lograr un control independiente del cumplimiento de políticas preventivas del SUH, para los países mayormente afectados con esta enfermedad de Latino América y el Caribe. A su vez, en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor* (2018) se concluyó específicamente que se debe garantizar la independencia de los veterinarios de registro en el

---

República Argentina en respuesta a la solicitud de datos sobre *Escherichia coli* productor de verocitotoxina (VTEC) / *E. coli* productor de toxina de Shiga (STEC)", Ministerio de Salud de la República Argentina, Ministerio de Agroindustria, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, disponible en el sitio web oficial de la Red de Seguridad Alimentaria del CONICET (RSA-CONICET), en: <http://rsa-conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2016/07/Informe-FAO-OMS-Escherichia-coli-VTEC-STEC-Argentina.pdf> (pp. 24-25).

En realidad, esta política se podría inferir, al menos, desde el año 1968, al analizar el decreto 4.238/68, "Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal", cuyo primer considerando expresamente dice: "Que la República Argentina como país exportador de carnes debe mantener actualizada su reglamentación, atento las exigencias de los mercados compradores." Por supuesto, en su segundo considerando también se refiere al consumo interno: "Que dicha reglamentación debe contemplar fundamentalmente el contralor de las funciones sanitarias y asimismo velar por los principios básicos de la higiene de los productos, subproductos y derivados de origen animal que consume nuestra población, función altamente social que ejerce, a ese nivel, la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, por medio de sus organismos especializados."

<sup>53</sup> Por ejemplo, en la Provincia de Buenos Aires, ley 11.123 (B.O.: 2/10/1991), regula la habilitación y funcionamiento de los establecimientos donde se faenan, depositan o transportan sub-productos y derivados de origen animal, para los mataderos-frigoríficos de las distintas categorías, que comercializan dentro del territorio bonaerense. Así, es fácil de detectar que la norma provincial sigue en general los requisitos de su par nacional, aunque en ocasiones toma estándares inferiores. Por ejemplo, en cuanto al Estercolero, el art. 3.2.11 de la norma nacional (decreto 4.238/68) prescribe que los mataderos-frigoríficos tipo "A" deben cumplir con el siguiente requisito, no exigible por la normativa bonaerense para los mataderos-frigoríficos tipo "B" o inferiores: "Los corrales deberán poseer un anexo adecuado para depositar el estiércol procedente de la limpieza de corrales y camiones, el que reunirá las siguientes condiciones mínimas: paredes de mampostería con revoque impermeable, piso impermeable con desagüe y tapa con tejido antiinsectos y la puerta no deberá permitir la salida de líquidos. El estiércol no deberá permanecer más de cuarenta y ocho (48) horas dentro del estercolero."

Similar situación existe con la exigencia del lavado de camiones, que surge exclusivamente en la norma nacional para los mataderos-frigoríficos tipo "A", en su art. 3.2.12: "Anexo a los corrales, debe haber un recinto para lavado de camiones de transporte de hacienda, con paredes y piso impermeabilizados, de un largo mínimo de doce (12) metros y un ancho no menor de cuatro (4) metros. Las paredes tendrán una altura mínima de tres (3) metros. La presión del agua a la salida del pico, no será menor de una (1) atmósfera. Los desagües responderán a las especificaciones del presente capítulo."

Además, las provincias suelen incluir diferencias entre los distintos tipos de mataderos-frigoríficos que comercializan en una misma provincia. Siguiendo con el ejemplo bonaerense, la normativa provincial citada (art. 3.5.3., ley 11.123) exige para los mataderos-frigoríficos tipo "B" el siguiente requisito para el baño de los animales: "DISPOSICION DE LOS PISOS. El baño dispondrá de un dispositivo de picos aspersores de agua distribuidos de manera tal de envolver la totalidad del animal." Sin embargo, para los mataderos-frigoríficos tipo "C" solamente se indica (art. 3.5.7.) que: "BAÑADERO. Los vacunos y porcinos deberán ser sometidos a un lavado con agua a presión para eliminar la suciedad de la piel. La operación podrá efectuarse mediante baño con lluvia o con instalación de un pico con manguera para dicha acción." La diferencia de exigencias del lavado del animal, no es un detalle, ya se realice con dispositivo de picos aspersores de agua distribuidos de manera tal de envolver la totalidad del animal o bien a través de mangueras. Aquella divergencia es relevante puesto que el correcto lavado del animal que ingresa al establecimiento es trascendente para la correcta prevención del SUH, en especial, cuando la materia fecal (que puede poseer la bacteria *Escherichia coli* productora de la toxina Shiga) está adherida en el cuero del animal, como suele ocurrir, por ejemplo, cuando los bovinos provienen de Feedlots, es decir, corrales de engorde de ganado, que poseen una gran concentración de animales, en reducidas superficies (en ocasiones hacinados). Escúchese entrevista realizada a Germán Suberbie, médico veterinario de la Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del Senasa (minuto 19 de la entrevista). Disponible en el sitio web oficial del SENASA: <http://www.senasa.gob.ar/senasa-comunica/repercusiones/german-suberbie-en-radio-frecuencia-zero>

control del cumplimiento de las normas higiénico-sanitarias en los mataderos-frigoríficos, dado que actualmente son empleados de estos establecimientos por ellos controlados.

El motivo de estas recomendaciones se basa en que la competencia federal argentina del poder de policía higiénico-sanitaria de los mataderos-frigoríficos, específicamente el control de productos, subproductos y derivados de origen animal en todas sus etapas, la ejerce el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)<sup>54</sup>, mediante el Inspector Veterinario y/o el Veterinario de Registro, tal como surge del decreto 4.238/68, "Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal", que con diversas reformas, rige actualmente (art. 1.1.2). Si bien el Inspector Veterinario es un funcionario dependiente del SENASA, el Veterinario de Registro, en cambio, es un profesional veterinario contratado por la empresa matarífica-frigorífica que debe ser controlada (es decir, este profesional posee relación de dependencia con la empresa que debe fiscalizar y hacer que cumpla la norma higiénico-sanitaria, arts. 1.1.2.1 y 8.3, según Res. ex-SENASA N° 206 del 03/04/95); este profesional es seleccionado por la empresa frigorífica de un Registro que lleva el SENASA (art. 1.1.2.1).

Claramente, no es conveniente que el Veterinario de Registro, encargado de controlar y fiscalizar un matadero-frigorífico específico, sea a su vez empleado de esa misma empresa. Esta persona tendrá un conflicto de intereses entre, por un lado, ser riguroso en el cumplimiento de la normativa higiénica-sanitaria (conforme con su deber legal, para lo cual fue aceptada su inscripción en el Registro que a tal efecto lleva el SENASA), y, por el otro, hacer lo posible para no perder su empleo.

Desde la economía<sup>55</sup> se explican los problemas de agencia que existen cuando el principal (en nuestra investigación, SENASA) no puede controlar (o le es muy costoso) a su agente (es decir, el Veterinario de Registro), para que cumpla con las instrucciones dadas (hacer cumplir la normativa higiénica-sanitaria). Por ejemplo, existe vasta literatura relacionada con la necesidad de garantizar la independencia de los auditores, que sería aplicable también para este supuesto.<sup>56</sup> Así, claramente, por más que SENASA envíe una vez al mes al Inspector Veterinario (funcionario que debería controlar que el Veterinario de Registro realice correctamente su función diaria dentro del matadero-frigorífico), seguramente no será suficiente para detectar fallas en la prevención del SUH. Esta situación se agrava, en realidad, porque el Veterinario de Registro tiene simultáneamente dos principales, que entre sí poseen intereses encontrados: SENASA (fiscalizador) y matadero-frigorífico (fiscalizado y empleador). Mientras que el primero busca que se cumplan las normas higiénico-sanitarias, el segundo procura maximizar sus beneficios, entre otros, sorteando aquellas normas, para reducir costos. Finalmente, la situación práctica en algunas provincias de Argentina, por ejemplo, en la provincia de Buenos Aires, podría complicarse aún más, puesto que especialistas sobre la temática explican que los controles, aunque sean espaciados en el tiempo, de los funcionarios de SENASA (Inspectores Veterinarios) a los Veterinarios de Registros, no suelen llegar, por falta de infraestructura.<sup>57</sup>

### **3.2.3. Medidas ex post al abandono del matadero-frigorífico por parte del producto o subproducto**

---

<sup>54</sup> El actual SENSA se llamaba Servicio Nacional de Sanidad Animal al tiempo del decreto y esa es la denominación que se emplea en el decreto analizado.

<sup>55</sup> JENSEN, Michael. C., y MECKLING, William H. "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360, 1976.

<sup>56</sup> ANTLE, Rick, "Auditor independence", *Journal of Accounting Research*, 22(1), 1–20, 1984.

<sup>57</sup> Según el especialista Mario Jouglard (ex presidente del Colegio de Veterinarios de la provincia de Buenos Aires, Distrito VII, Argentina, y actual miembro de la comisión directiva): 'En el caso de la provincia [de Buenos Aires, Argentina], si no existieran los veterinarios de registro no habría ningún control, porque la provincia no tiene infraestructura para ejercerlo en casos personalizados (...) Allí radica la importancia del veterinario de registro, porque al menos controla donde no suelen llegar los controles'. Véase ÁLVAREZ, Pablo A., "¿Corre riesgo el control de alimentos en nuestra ciudad y la región?", Bahía Blanca, *La Nueva*, 5/5/2018, disponible en el sitio web oficial del periódico local, Bahía Blanca, *La Nueva*, en <http://www.lanueva.com/nota/2018-5-5-7-30-43--corre-riesgo-el-control-de-alimentos-en-nuestra-ciudad-y-la-region>

### 3.2.3.1. Información al consumidor

El XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor (2018) concluye que a fin de garantizar el derecho a la salud de niños, ancianos, y personas inmuno comprometidas, en prevención del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) se recomienda intensificar el deber de información, poniendo en conocimiento del consumidor de manera clara y detallada, la clase de matadero-frigorífico (A, B, C o Rural) del cual proviene el producto.

Esta política es recomendada en Argentina, en especial, porque el art. 42 de la Constitución Nacional Argentina (CN) explícitamente reconoce, entre otros, que los "consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la **protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz**" [el destacado nos pertenece]. Por consiguiente, mientras que los matadero-frigorífico (A, B, C o Rural) sigan poseyendo normas higiénico-sanitarias de diferentes grados, que implican, respectivamente, de mayor a menor grado de prevención del SUH, entonces, los consumidores tienen el derecho constitucional de estar informados, sobre el origen del producto o subproducto que adquieren (matadero-frigorífico tipo A, B, C o Rural). Tal como indica el art. 1100 del Código Civil y Comercial de Argentina (CCCN)<sup>58</sup> el "**proveedor está obligado a suministrar información** al consumidor en forma cierta y detallada, respecto de todo lo relacionado con las **características esenciales de los bienes** y servicios que provee, las condiciones de su comercialización y toda otra **circunstancia relevante para el contrato**" [el destacado nos pertenece]. Así, conocer sobre el potencial mayor o menor riesgo de contraer el SUH, a partir del consumo de productos o subproductos de origen animal, en un país como Argentina (que posee el mayor número de casos anuales en el mundo), es parte de las características esenciales de esos bienes y además, es una circunstancia relevante para tomar una decisión contractual (de compra), en especial, cuando se adquiere para que sea consumido por niños, ancianos o personas inmuno comprometidas.

### 3.2.3.2. Educación del consumidor

Tanto el VIII Encuentro Regional del ODA-ALC (2018), en general, para los países latinoamericanos y caribeños y el XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor (2018), específicamente para Argentina, declaran valioso intensificar las políticas para mejorar la educación del consumidor, relacionada con la prevención del SUH. Estas pueden dividirse en tres niveles: educación de adultos en general; de personas a cargo de niños menores de edad; y de niños menores de edad.

Los adultos en general, podrían ser educados sobre la prevención del SUH, por medio de diferentes canales, a saber: intensificación de la información existente por Internet; por canales de televisión (propagandas preventivas, shows sobre preparación de comidas, informativos, etc.); en libros de recetas; en restaurantes (por medio de carteles visibles en paredes y en cartas de comida, alertando sobre los riesgos existentes por consumir carne "jugosa" o con poca cocción, o en general, platos con carne picada, etc.); en comercios de expendio de carne (también a partir de carteles informativas en las paredes); etc.

Las personas a cargo de niños menores de edad, podrían acceder a esa educación a través de: folletos obligatorios, sobre la temática, que deban repartirse junto con las primeras vacunas que reciben los niños; charlas informativas obligatorias dirigidas para responsables de niños que concurren a guarderías, jardines de infantes, y comedores gratuitos; etc.

Los menores de edad, podrían ser educados a partir de contenidos obligatorios sobre la prevención del SUH, que se debían otorgar llevarse a cabo en jardines de infantes y escuelas primarias; a través de shows públicos

---

<sup>58</sup> Sobre este punto, el artículo 4° de la LDC tenía una redacción similar, aunque por el momento se encuentra derogado. Para profundizar, véase IRIGOYEN TESTA, Matías, "Deber de información: derogación del artículo 4° de la Ley de Defensa del Consumidor", *La Ley*, 28/11/2018, 1, pp. 1-6; *La Ley* 2018-F (AR/DOC/2512/2018).

infantiles de teatro (por ejemplo, mediante títeres), de música (canciones infantiles) y de televisión; charlas informativas en general, dirigidas para niños; etc.<sup>59</sup>

#### **4. Conclusiones**

Concluimos que debe darse una pronta respuesta a favor de las recomendaciones exteriorizadas por sesenta universidades latinoamericanas y caribeñas, miembros del ODA-ALC, y académicos de otras universidades argentinas adicionales, todos reunidos en 2018 para abordar, entre otros, la problemática analizada en este trabajo, respectivamente, en el *VIII Encuentro Regional del ODA-ALC* y en el *XVIII Congreso Argentino de Derecho del Consumidor*, en cuyos eventos se concuerda sobre la necesidad de intensificar y mejorar los diseños institucionales actuales para la prevención del SUH, respectivamente, en general, en los países mayormente afectados por esta enfermedad, en Latino América y el Caribe y, en particular, en Argentina.

En primer lugar, en cuanto a los países latinoamericanos y caribeños, deben mejorarse los diseños institucionales para que todos los miembros de la región tengan la obligación de informar los casos de SUH, para obtenerse datos empíricos confiables y así lograrse políticas preventivas regionales adecuadas, de acuerdo al grado de incidencia estadística conocida en cada país.

En segundo lugar, con relación a las restantes políticas preventivas propuestas en los mencionados encuentros académicos, por un lado, debe intensificarse la investigación sobre la posibilidad de aplicarse el tratamiento de irradiación o radiaciones ionizantes (también llamado pasteurización en frío) de alimentos, como forma de prevención del SUH, y por otro lado, las restantes medidas que podrían aplicarse pueden clasificarse (con relación a productos o subproductos de origen bovino), en medidas *ex ante* a que el animal arribe al matadero-frigorífico; durante el periodo en que el producto o subproducto de origen animal se encuentre en este establecimiento; y *ex post* a que aquellos lo abandonen.

Finalmente, tal como se expuso a lo largo de esta investigación, por una parte, las alternativas de aquellas políticas son diversas; por otra parte, atento a la situación delicada de Argentina (y elevados costos acreditados que acarrea esta enfermedad en el país), este estado debería estar dispuesto a realizar como mínimo, al menos en términos de eficiencia,<sup>60</sup> una inversión extra a lo que realiza en la actualidad, de 28 millones de dólares anuales o bien, de 280 millones de dólares, aproximadamente, cada diez años.

---

<sup>59</sup> En Argentina, por ejemplo, la Fundación LuSUH, Asociación de Lucha contra el Síndrome Urémico Hemolítico, posee una Comisión de Educación, que diseña y elabora material dirigido a docentes de nivel inicial con el objetivo de trabajar en conjunto para educar a los niños, desde edades tempranas, en las conductas esenciales de prevención del SUH. Entre otros, han diseñado títeres, carteles en colores intensos, DVD, CD con canciones infantiles, etc. que son exhibidos durante distintos eventos científicos relacionados con la materia. Véase "Presencia de LuSUH en eventos científicos. LuSUH presente en la Reunión Anual de SAIC-SAF-SAFE", Boletín de actualización, LuSUH, , 20, diciembre 2010, p. 2, disponible en la web oficial de LuSUH, en [http://www.lusuh.org.ar/lusuh\\_boletin\\_20\\_B.pdf](http://www.lusuh.org.ar/lusuh_boletin_20_B.pdf)

<sup>60</sup> Véase nota n° 36 del presente trabajo.