

## EL IMPACTO DE LA REGULACIÓN DEL MANEJO DEL RIESGO BIOLÓGICO EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Amber MITCHELL\*

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *Relevancia de las intervenciones en la salud pública en los Estados Unidos de América.* III. *Evolución del tipo de lesiones.*

### I. INTRODUCCIÓN

Muchísimas gracias por la invitación para explicar a ustedes en este ensayo nuestra experiencia en los Estados Unidos de América (EUA) con respecto a las regulaciones sobre los riesgos biológicos y para la prevención de accidentes relacionados con enfermedades transmitidas por sangre. Me propongo cubrir específicamente las siguientes preguntas: ¿cómo son los riesgos a la salud en los EUA en comparación a como pueden ser en México?, y ¿cuál ha sido la experiencia con las regulaciones nacionales y federales para los trabajadores de la salud? Me propongo también explicar cómo se ha extendido esto por todo el mundo, para después referirme a algunos de nuestros datos actuales sobre la exposición ocupacional con respecto a riesgos biológicos en los EUA. Además, tengo algu-

---

\* Presidenta y directora ejecutiva del International Safety Center. Experta en salud pública, seguridad en el trabajo en las instituciones de salud y temas de salud vinculados con enfermedades infecciosas. Este texto es producto de la versión estenográfica traducida y editada por personal del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

nas comparaciones interesantes referentes a cómo podrían ser las exposiciones para las enfermeras en relación con trabajadores de laboratorios médicos. Me referiré, igualmente, a las lecciones que hemos aprendido en todo este proceso.

## II. RELEVANCIA DE LAS INTERVENCIONES EN LA SALUD PÚBLICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

En primer lugar, deseo aludir a algunos datos relativos a la expectativa de vida en los EUA desde 1900 hasta el año 2000. En general, se puede afirmar que en ese periodo ha habido, más o menos, un incremento de veinticinco años en la expectativa de vida de los americanos, y esto se debe a la introducción de políticas relacionadas con la seguridad. Es decir, el incremento de la expectativa de vida de los ciudadanos americanos se debe a intervenciones en la salud pública y a las reglamentaciones a las que me referiré enseguida.

Entre las razones por las que se ha incrementado la expectativa de vida en los EUA están el uso de vacunas, la existencia de lugares de trabajo seguros y una mejora en el control de las enfermedades infecciosas.

Las amenazas infecciosas y biológicas están más presentes que nunca, y mucha gente en el mundo se ve afectada por patógenos, algunos de ellos transmitidos específicamente por vía de la sangre. Existe toda una lista que se incluye en las normas de los EUA, relativa a los patógenos y enfermedades transmitidas por sangre; lista que sirve para mostrar que hay una gran cantidad de patógenos que representan riesgos ocupacionales para trabajadores de la salud. La hepatitis B, por ejemplo, es uno de los más extendidos: más de 250 millones de personas tienen una infección de hepatitis B. Por lo que en los EUA, y en muchos otros países, ahora se requiere la vacuna para esta enfermedad —en los EUA para todos los niños antes de que entren a la escuela— cuando antes únicamente era para trabajadores del cuidado de la salud.

Por otra parte, una gran preocupación hoy en día es la hepatitis C. Por ello, el Centro para el Control de Enfermedades de los EUA recientemente publicó algunas investigaciones según las cuales, entre 2010 y 2013, hubo un incremento en la prevalencia de ese virus. Las infecciones provocadas por el virus de la hepatitis C se incrementaron en un 150% y ha marcado a más de 2,000 americanos entre 2013 y 2014. Aunque la reglamentación en los EUA es muy estricta, este es un patógeno extremadamente importante. También lo es el incremento del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) relacionados con trabajadores de la salud. Ha habido un aumento de esta infección, pero también se debe a la forma en que se llevan los registros en los EUA, donde es uno de los patógenos transmitidos por sangre más importantes; 1.1 millones de personas en los EUA viven con VIH, de los cuales el 15% no ha sido diagnosticado.

Los riesgos biológicos por los diversos patógenos son muy importantes porque los trabajadores de la salud están en la línea de fuego respecto de las enfermedades actuales y de las enfermedades emergentes, como por ejemplo, el ébola, o bien, el zika. Además, cada vez se da mayor contagio de enfermedades transmitidas por la sangre y se ha incrementado la población de pacientes con dos o más infecciones.

Lo ideal para prevenir estas infecciones sería tener una vacuna universal, porque nunca sabemos a qué vamos a estar expuestos en instalaciones para el cuidado de la salud. Hay demasiados virus que emergen, reemergen y que exponen a los trabajadores de la salud, por ello es que se piensa en vacuna universal.

Ahora bien, toca referirnos al tema de las punciones provocadas por agujas de jeringas en los EUA. Lo que mencionaré sucedió en un hospital en el estado de Virginia. Se trata de un estudio que realizó la doctora Janine Jagger, quien a principios de los años ochenta del siglo pasado analizó qué dispositivos provocaron lesiones punzocortantes y qué estaban haciendo los trabajadores cuando sufrieron el accidente. Toda la información se puso en

una gráfica muy sencilla con indicadores para poder averiguar cuáles son los dispositivos que provocaron lesiones con punzocortantes o por suministro intravenoso.

Posteriormente, en los noventa, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) y luego la Food and Drug Administration (FDA) de los EUA produjeron guías para prevenir la contaminación por sangre y punzocortantes. Además, hubo campañas del Instituto Nacional para la Prevención de Enfermedades en el lugar de trabajo. Cada una de estas agencias estaba poniendo más atención en este problema.

Hacia finales de la década de los noventa hubo un avance en la seguridad de dispositivos médicos; surgieron dispositivos que tenían una guarda exactamente en la punta o en su parte cortante. Hubo entonces, por ejemplo, escalpelos, agujas y lancetas más seguras. Estos son simplemente algunos ejemplos que podría mencionar, pero tenemos también agencias que están enfocadas en desarrollar políticas en paralelo con las compañías de dispositivos médicos que están fabricando dispositivos más seguros y sacándolos al mercado.

Ahora tenemos datos nacionales de las lesiones con punzocortantes, así como reportes estatales de estas lesiones. Toda esta información está disponible junto con gran cantidad de documentos escritos por expertos, centros académicos, asociaciones profesionales de trabajadores organizados, sindicatos, etcétera.

Por otra parte, algunos estados han aprobado su propia legislación para prevenir este tipo de accidentes, por ejemplo, California lo hizo en la década de los noventa, y también podemos mencionar, a nivel nacional, la Ley de Seguridad y Prevención de las Lesiones con Agujas, con el propósito de lograr ambientes más seguros para trabajadores de la salud. Esta fue una ley en los EUA que se aprobó unánimemente en el Congreso y se refiere a patógenos transmitidos por sangre, establece reglas sobre la seguridad de los dispositivos médicos y sobre indemnizaciones y otras sanciones por violación a las mismas.

No obstante, además de la Ley de Seguridad y Prevención de las Lesiones con Agujas, en los EUA se requiere un plan para el control del riesgo, es decir, un plan por escrito que identifique cada uno de los riesgos relacionados con patógenos retransmitidos por sangre, así como el uso de dispositivos médicos con mecanismos de seguridad como parte de los instrumentos para mitigar el riesgo. Aunque también hay requerimientos para los trabajadores, por ejemplo, de utilizar guantes, cubrebocas, etcétera. Sin embargo, un nuevo requerimiento para el uso de las agujas de jeringa era que los trabajadores que se encuentran “en la línea de fuego” y que tengan que utilizar dispositivos punzocortantes, conozcan y decidan sobre el uso de estos dispositivos, pues no es algo que concierna sólo a la gerencia de las instituciones de salud: los trabajadores mismos deben tener participación en la decisión respecto a los dispositivos que se utilicen.

Por otro lado, se necesita mantener registros de todo lo que se refiere a enfermedades ocupacionales de los trabajadores de la salud y de las que debe estar consciente el patrón. Igualmente, hay un requerimiento de mantener una bitácora de lesiones por objetos punzocortantes. Además, existen requerimientos sobre capacitación en materia de seguridad para los trabajadores de la salud en los EUA; los trabajadores deben tomar una capacitación inicial cuando vienen a trabajar a un lugar especial, pero también requieren capacitación periódica sobre el uso de los dispositivos y las prácticas clínicas asociadas a este rubro.

En los EUA existen reglamentos muy claros respecto a cómo se debe manejar cualquier exposición. Hay, incluso, formatos de evaluación estándar que podrían utilizarse en instalaciones de salud sobre cómo seleccionar los dispositivos específicos, y existen, asimismo, formatos de evaluación para todos los dispositivos que se están utilizando. Se tienen así bitácoras de lesiones provocadas por objetos punzocortantes, que por razones de confidencialidad no tienen el número de empleado, sino que solamente se identifica al patrón. Únicamente se registra el incidente, para saber

en qué consistió y qué era lo que rodeaba al trabajador cuando sucedió (lugar, fecha, etcétera).

### III. EVOLUCIÓN DEL TIPO DE LESIONES

Ahora me referiré a la parte más interesante, es decir, a cómo han cambiado las lesiones conforme ha pasado el tiempo, porque hay lesiones que han disminuido en comparación con la disponibilidad en el mercado de los distintos dispositivos para la atención médica. La correlación es clara: al ser los dispositivos más seguros, disminuyen las lesiones. Esto es muy importante y llamativo desde el punto de vista económico, ya que la seguridad no sólo beneficia a los trabajadores de la salud, sino a la economía en general del país. Así, en los EUA el uso de dispositivos no seguros se ha reducido, mientras que usar dispositivos seguros es ya muy común. En cada categoría de jeringa estamos incrementando la seguridad gracias a la regulación que he mencionado. Así, vemos una caída, y con el tiempo, una clara disminución en las lesiones con objetos punzocortantes. Lo anterior vale también para las llamadas agujas de sutura; ha habido una disminución en las lesiones de sutura en comparación con el tiempo en que sólo se usaban agujas para sutura tradicionales. Con agujas de sutura seguras, disminuyen las lesiones, y esto realmente tiene sentido.

A continuación explicaré un poco acerca de otros elementos normativos y de regulación con los que ya contamos en los EUA; por ejemplo, la Occupational Safety and Health Administration (OSHA, y que en castellano se denominaría Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional), donde inicié mi carrera como reguladora en el tema de las normas sobre enfermedades infecciosas. Otro ejemplo de lineamiento que tenemos, y que por supuesto se encuentra en una norma, es el que se refiere al equipo de protección personal que se utiliza para cualquier riesgo por exposición a elementos biológicos.

Se pueden hacer comparaciones internacionales. Por mencionar sólo un ejemplo, la diferencia entre EUA y Zambia es enorme. En Zambia los patógenos transmitidos son muy extendidos y la cantidad de lesiones es gigantesca; no únicamente la población de personas infectadas por patógenos es muy alta, sino también el número de trabajadores de la salud lesionados. Es por eso que las políticas son tan importantes. Así se podría explicar por qué en Zambia la expansión de VIH, hepatitis B y hepatitis C, en comparación, es tan grande.

Por último, ¿cómo se ven nuestros datos en este momento? En el International Safety Center recolectamos información sobre exposición de riesgos ocupacionales en hospitales en todo el mundo. Además, hay un agregado en los EUA formado con los datos que recolectamos todos los años, y estos datos sirven como una referencia a nivel nacional para que otros hospitales se comparen también.

Debo mencionar también la importancia de la red de información para prevención de exposiciones EPINet, que es un sistema que provee métodos estandarizados para registrar y dar seguimiento a lesiones cutáneas que implican contacto con fluidos sanguíneos. Este *software* se ha distribuido en todo el mundo —se ha traducido a veinticuatro idiomas y se proporciona de manera gratuita—, además, hemos hecho alianzas con empresas como Becton Dickinson para difundirlo. En los EUA hay una larga lista de hospitales que pueden proporcionar y contribuir con sus datos todo el año en el marco de ese sistema de información.

EPINet tiene dos tipos de reporte: uno para salpicaduras con sangre y otro para lesiones por agujas de jeringa y objetos punzocortantes. El reporte se basa en un cuestionario muy completo que se debe completar cuando ocurre una lesión. Por cada lesión debe haber un reporte; podría haber múltiples exposiciones, pero también podría darse una salpicadura por haberse usado un catéter, y podría haber una aguja y una salpicadura en el mismo incidente. O sea, a pesar de que se vea solamente un incidente, serían varias exposiciones, pero solamente un reporte por empleado.

Así, EPINet registra cuándo pasa la lesión, sus características, cómo se maneja, ayuda a calcular el costo de la exposición y a identificar la sangre y luego la del trabajador, entre otras cosas.

La información actual de incidentes en EUA la hemos capturado basándonos en los censos diarios promedio respecto de las lesiones sufridas por los internados en camas, es decir, los pacientes. Pero la información actual no captura la de los trabajadores de la salud que atienden en urgencias, que es la población más grande que experimenta estas lesiones. Después, las lesiones con instrumentos punzocortantes se dan con más frecuencia en laboratorios.

En cuanto a las lesiones provenientes de los diferentes dispositivos, la mayoría ocurre por vía de agujas hipodérmicas y por agujas de suturas. La siguiente categoría que produce lesiones son los dispositivos para recolección de sangre. Hay que tener en cuenta que aunque en EUA a los trabajadores de la salud se les pide que utilicen los dispositivos de seguridad, la mitad recibe lesiones antes de activar el dispositivo de seguridad. Y todavía, relacionado con la recolección de sangre, tenemos un gran grupo de lesiones derivado de sacar la sangre con una jeringa desechable y luego pasarla a un tubo para enviar al laboratorio. Esta práctica no es tan frecuente en los EUA ya que es muy arriesgada, pero aun así sigue generando lesiones. Lo que sirve para recordar que estamos muy alejados de la perfección y tenemos mucho trabajo por realizar todavía.

Creo que una de las cosas más importantes relacionadas con los instrumentos punzocortantes se da cuando la lesión le ocurre no al usuario, sino a otra persona que desempeña sus actividades alrededor de los usuarios; por ejemplo, en la limpieza o en servicios de comida. Así, uno de los grupos de riesgo más grandes es el de las personas que tienen que manejar la basura. Lo importante a señalar es que cuando se establece la seguridad para proteger al usuario, también se está protegiendo a todos los demás que están relacionados.

Por otro lado, están los incidentes derivados de las salpicaduras de sangre, cuya población más afectada son las enfermeras,

pues son ellas quienes están al lado de la cama, en urgencias, en quirófanos. Y pasa comúnmente por salpicaduras de toma de muestras de sangre. Este tema es el que más se apega a mi corazón, ya que he pasado más de seis años elaborando mi tesis doctoral sobre esto.

Se tienen cifras de que el 65.7% de salpicaduras pasan al ojo. Los ojos tienen una cantidad inmensa de vasos circulatorios, por ello el ojo es el peor lugar para recibir esas exposiciones. Entonces, más del 77% se va al ojo o a la boca de la enfermera, y también pasa con guantes o traspasa el uniforme, por lo que toca la piel. A saber: tan sólo el 2.8% del personal de salud en los EUA usa un equipo correcto y del modo correcto para evitar la exposición, aun con las reglamentaciones que hemos mencionado. Y la correlación que arrojan datos y estadísticas es clara: a mayor uso de sistemas de protección para cara y ojos, menor la exposición, y por tanto, menor el riesgo de contraer infecciones.

En los EUA hemos llevado a cabo un gran proceso y tenemos la posibilidad de llevar esta información y compartir esta experiencia con otros países. La política nacional en esta materia debería ser que distintos actores en salud se reúnan para colaborar, monitorear el progreso y medir las exposiciones a lo largo del tiempo. Esta colaboración es clave para determinar cuál es la tasa de éxito y qué progreso debemos de tener, considerando el hecho de que tenemos mucho que hacer para mejorar. Como este esfuerzo se está dando aquí en México también, hay lecciones que se pueden aprender de nuestros errores y así robustecer su capacidad de establecer mecanismos de protección y seguridad para los trabajadores, para que crezcan y tengan efectos positivos en sus sistemas de salud.

Las recomendaciones para el futuro: participar activamente en dinámicas como ésta; rastrear las exposiciones, hacer evaluaciones con este rastreo. El punto crítico e importante es que la seguridad de los trabajadores de la salud y de los pacientes se traduzca en un mejor servicio, más protegido, en un esquema que garantice que los trabajadores y patrones están seguros.