

REGULACIÓN BASADA EN RIESGOS PARA PREVENIR LESIONES BIOLÓGICAS DEL TRABAJADOR DE LA SALUD EN MÉXICO

María de Jesús MEDINA ARELLANO*

SUMARIO: I. Introducción. II. Dispositivos punzocortantes y lesiones biológicas. III. Guías internacionales. IV. Prevalencia de lesiones por riesgos biológicos (punciones o pinchazos accidentales) de los trabajadores de la salud en México. V. Esquema nacional normativo de riesgo de trabajo y salud ocupacional de los trabajadores de la salud. VI. Reflexión: ¿regulación basada en riesgos? VII. Fuentes de consulta.

I. INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo es un derecho humano fundamental de acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948): “Todo individuo tiene derecho a la vida, al trabajo [...] a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo [...] Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar”. Por otro lado, México, el 9 de septiembre de 1931, se adhirió a la Organización Internacional del Trabajo (OIT, suscrita en Versalles, Francia, el 28 de junio de 1919), y los últimos datos que nos presenta la OIT en esta materia son aterradores: hasta el 2009 se tenía el

* Doctora en Bioética y jurisprudencia médica. Investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

reporte de que cada quince segundos moría un trabajador a causa de un accidente o enfermedad relacionada con el trabajo.¹ Derivado de lo detallado anteriormente, la OIT ha instaurado el día 28 de abril como el “día mundial de la seguridad y salud en el trabajo”.

En nuestro país, independientemente de que el derecho de protección a la salud es un derecho fundamental establecido en el artículo 4o. constitucional, también está estrechamente ligado a la prerrogativa de la protección de la salud en el trabajo establecida en el artículo 123 constitucional, en sus fracciones XXIX, apartado A, y XI, apartado B, que son derechos humanos que deberán ser garantizados a través de la legislación federal y de instrumentos y políticas públicas que sean necesarios para salvaguardar y observar los mismos (seguridad y solidaridad social). Toda vez que la afectación de la salud de cualquier individuo lo privaría de desarrollar su actividad laboral y pone en riesgo su calidad y viabilidad de vida.² En el apartado respectivo exploraremos los cuerpos normativos vigentes en estos rubros y se hará un pequeño análisis de ese marco jurídico —que en ocasiones no es fácil de ubicar en una realidad con un contexto social complejo y confuso—.

En el área de la salud, específicamente en investigación y aplicación clínica, encontramos tres campos de regulación: 1) normas que tienen por objeto prevenir el traslado o contagio entre especies a través de seres humanos, animales y plantas (biodiversidad); 2) normas de seguridad alimentaria, y 3) normas que buscan la bioseguridad y promoción de prevención y gestión de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la salud (TDS) en los espacios clínicos y de laboratorio. En la literatu-

¹ Oficina Internacional del Trabajo, *Salud y vida en el trabajo: un derecho fundamental*, Ginebra, 2009, disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_151828.pdf.

² Sánchez Castañeda, Alfredo, *La seguridad y la protección social en México. Su necesaria reorganización*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2012.

ra médica se reporta el riesgo de sufrir un accidente por algún tipo de objeto punzocortante o la posibilidad de contaminarse o salpicarse con líquidos corporales potencialmente infecciosos, como sangre, orina, líquido cefalorraquídeo o líquido peritoneal, además de la exposición en el traslado de sustancias tóxicas o infecciosas.³

II. DISPOSITIVOS PUNZOCORTANTES Y LESIONES BIOLÓGICAS

Las lesiones más recurrentes, según lo demuestra la literatura médica, se centran en el riesgo biológico al cual están expuestos los TDS por la posible adquisición de diversos virus, como son el de inmunodeficiencia humana (VIH), la hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC).⁴

Por ejemplo, en el espacio clínico

...el trabajador pediatra que brinda la atención está expuesto a sufrir una lesión (pinchazo) con una aguja calibre 18, la cual contiene sangre del paciente, el cual sigue tratamiento antirretroviral, o bien el médico cirujano que por alguna razón sufre un accidente cortante con la hoja del bisturí al operar a un paciente con hepatitis B o hepatitis C. O tal vez aquel médico que está intubando a un paciente en la sala de urgencias y, por lo prioritario del caso, no utiliza cubrebocas y el paciente tose y posteriormente se sabe que sufre una infección meningocócica.⁵

³ Coria Lorenzo, J. J. *et al.*, “Accidentes con objetos punzocortantes y líquidos potencialmente infecciosos en personal de la salud que trabaja en un hospital de tercer nivel: análisis de 11 años”, *Perinatología y Reproducción Humana*, México, vol. 29, núm. 2, junio de 2015, pp. 70-75, disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000163>.

⁴ Coria Lorenzo, J. J. y Pérez Robles, V. M. (eds.), *Manual sobre el abordaje y recomendaciones epidemiológicas de enfermedades infecciosas urgentes y de notificación inmediata*, México, Prado, 2014.

⁵ Coria Lorenzo, J. J., *op. cit.*

Por otro lado, en cuestiones de bioseguridad en los laboratorios, en el ámbito internacional contamos con el *Manual de bioseguridad en el laboratorio*, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1982, en su tercera edición de 2005, el cual establece las directrices en materia de bioseguridad, códigos de práctica en laboratorio, vigilancia y manipulación de desechos, material de seguridad, procedimientos de transporte de sustancias microbianas y tóxicas, además de los peligros y riesgos de exposición a sustancias químicas, incluyendo explosivos. Asimismo, dicho manual establece, de manera importante, la formación y capacitación en materia de seguridad para el personal, además del establecimiento de comités de bioseguridad para la vigilancia y protección del personal.⁶

Dicho instrumento prevé diferencias entre conceptos, por ejemplo, entre seguridad biológica y protección biológica, con la finalidad de hacer hincapié en los requerimientos que deberán tener los laboratorios, además del uso de “prácticas microbiológicas correctas, el equipo de contención apropiado, el diseño, la operación y el mantenimiento de las instalaciones, y los aspectos administrativos para reducir al mínimo el riesgo de lesiones o enfermedades entre el personal”.

Asimismo, es necesario realizar las siguientes precisiones conceptuales de acuerdo al manual, donde se establece que “seguridad biológica o bioseguridad” es el término utilizado para referirse a los principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental. En cambio, la “protección biológica o bioprotección” se refiere a las medidas de protección de la institución y del personal destinadas a reducir el riesgo de pérdida, robo, uso incorrecto, desviaciones o liberación intencional de patógenos o toxinas.⁷

⁶ Organización Mundial de la Salud, *Manual de bioseguridad en el laboratorio*, Ginebra, 2005.

⁷ *Ibidem*, p. 49.

Para efectos de esta discusión dejaremos para otra ocasión el análisis de la bioseguridad en el laboratorio y nos enfocaremos a lo que se ha detectado en México como los riesgos biológicos más recurrentes para los TDS, como son las lesiones por pinchazo con agujas. Exploraremos las medidas de protección, seguridad y normativa existentes en relación con las pinchaduras con instrumentos punzocortantes en el ámbito de los TDS desde el panorama internacional para aterrizarlo al contexto nacional.

Desafortunadamente, hay una gran opacidad sobre los dispositivos médicos que se adquieren por el sector salud. No se ha registrado cuáles son las medidas de seguridad con las que cuenta el material punzocortante, o bien, los instrumentos para transfusión sanguínea, trasplantes e inyección de células troncales, por ejemplo, las hematopoyéticas. La transfusión o trasplante de células troncales hematopoyéticas se ha convertido en un tratamiento efectivo para tratar a pacientes pediátricos que sufren enfermedades de la sangre, como lo es la leucemia. Y el riesgo en este tipo de intervenciones radica en el aspirado de médula ósea (catéter periférico), aunque es el accidente que reporta menos sucesos.

Este tema ha sido de especial importancia y relevancia dentro del derecho comunitario de la Unión Europea, tan es así que, en julio de 2009, diferentes interlocutores sociales europeos firmaron el texto del Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario. En relación con lo anterior, se redactó una cláusula que busca que se observe el fomento o la consecución de uno de los objetivos de la política social respecto a la mejora de las condiciones laborales. En este acuerdo se observa una mezcla del enfoque de la seguridad social junto con el propósito de lograr un entorno de trabajo lo más seguro posible, la protección del personal sanitario y hospitalario del riesgo contra las lesiones causadas por cualquier instrumental sanitario cortopunzante, así como prevenir el riesgo de heridas e infecciones

causadas por este tipo de instrumentos. Es un enfoque donde se integra la evaluación de riesgos y la prevención de los mismos, la debida formación e información y la inspección y vigilancia de los procedimientos de respuesta y seguimiento.

Esto sin dejar de considerar que la salud y seguridad de los trabajadores es fundamental y está estrechamente vinculada a la salud de los pacientes, lo que conformará la base de la calidad de los servicios prestados, y sin soslayar que se logre un lugar de trabajo lo más seguro posible con el uso y la práctica de los dispositivos de seguridad, tener medidas de planificación, información y formación. En el caso de España, por ejemplo, dicha regulación se aplica a todos los trabajadores del sector sanitario y hospitalario y a todos los que están bajo la dirección de los empresarios, así como a todos los establecimientos y servicios sanitarios tanto públicos como particulares, lo que incluye a los subcontratistas.⁸

III. GUÍAS INTERNACIONALES

Una vez delimitado el ámbito de análisis y tomando en consideración la normativa internacional en materia de protección a la salud de los trabajadores como derecho humano, en efecto, en los diversos manuales, guías y estándares de buenas prácticas existentes, se admite que poco discutimos sobre la formación de los profesionales de la salud para evaluar, prevenir y evitar riesgos en el desarrollo de sus labores en las unidades hospitalarias.

En el 2015 la OMS emitió la guía para el uso de nuevas jeringas o agujas seguras “inteligentes” en las unidades de atención de la salud.⁹ La OMS asegura que la implementación de estas

⁸ *Boletín Oficial del Estado*, España, 31 de julio de 2013, disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2013/07/31/pdfs/BOE-A-2013-8381.pdf>.

⁹ World Health Organization, *Guideline on the Use of Safety-Engineered Syringes for Intramuscular, Intradermal and Subcutaneous Injections in Health Care Settings*, Ginebra, 2016, disponible en: http://www.who.int/injection_safety/global-campaign/injection-safety_guidline.pdf?ua=1.

jeringas desechables, que cuentan con mejores mecanismos de seguridad, podrían proteger a millones de TDS, puesto que están diseñadas para que no puedan usarse más de una vez. En suma, según la guía aducida, cada año, del 100% de inyecciones que se aplican, alrededor del 5% de éstas sirven para vacunar niños y adultos, 5% para transfusiones de sangre y anticonceptivos inyectables, mientras el 90% restante se utiliza para administrar medicamentos. Lo anterior implica, también, las lesiones que se dan antes y después de un procedimiento médico, riesgo que no es menor y que, dicho sea de paso, es parte de toda esta cadena de potenciales riesgos profesionales.

La incorporación de las jeringas con tecnología segura impide su reutilización y además evita el riesgo de pinchaduras por parte del TDS, puesto que una vez utilizada la jeringa, una funda o cubierta protectora se desliza sobre la aguja impidiendo que el TDS pueda pincharse accidentalmente con la aguja, por tanto lo protege del riesgo de lesión biológica. Estos elementos tecnológicos de seguridad con que cuentan estas jeringas “inteligentes” resultan altamente eficaces en la reducción de riesgos biológicos en el ámbito clínico, y por consiguiente debería ser una prioridad su incorporación en las unidades clínicas de todos los países.

Aunque la OMS reconoce que el costo de estas nuevas jeringas constituye el doble de las que no están equipadas con mecanismos de seguridad, su precio podría disminuir en la medida que aumente la demanda como una situación convencional.

Sin olvidar el derecho de la Unión Europea, que prevé al HOSPEEM (European Hospital and Healthcare Employers' Association/Asociación Europea de los Empresarios del Sector Hospitalario y Sanitario) y a la EPSU (European Public Services Union/Federación Sindical Europea de los Servicios Públicos) como las entidades interlocutoras sociales europeas del sector hospitalario y sanitario, que se guían por los siguientes principios: personal de salud adecuadamente capacitado con los recursos adecuados; énfasis en la prevención de accidentes, las medias

de cuidado de riesgos, cuidar de los factores laborales como los psicosociales y la organización del trabajo, políticas y prácticas de seguridad y salud; nunca se debe suponer que no existe un riesgo; identificar los equipos que representen un riesgo en el ejercicio médico; identificar los procesos de formación y sensibilización; consulta de las leyes relativas, así como de los convenios colectivos nacionales; las obligaciones se entienden como compartidas entre los trabajadores y los empleadores; tener lugares de trabajo planeados y con permanente supervisión; promover la cultura “sin culpa”, ya que se deben ver errores sistémicos más que errores de un individuo.¹⁰

Por lo tanto, a nivel multilateral, según lo que señala la OMS, el entorno de trabajo saludable es aquel en el que los trabajadores y empleadores colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo con base en las siguientes aristas: la salud y la seguridad concernientes al ambiente físico de trabajo, al medio psicosocial y a los recursos de salud personales en el ambiente de trabajo.¹¹

IV. PREVALENCIA DE LESIONES POR RIESGOS BIOLÓGICOS (PUNCIONES O PINCHAZOS ACCIDENTALES) DE LOS TRABAJADORES DE LA SALUD EN MÉXICO

En México la literatura médica también reporta como preocupación los pocos reportes epidemiológicos de lesiones biológicas sufridas por heridas con material punzocortante en los TDS.¹² La

¹⁰ *Diario Oficial de la Unión Europea*, julio de 2009.

¹¹ World Health Organization, *Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, prácticas y literatura de apoyo*, Ginebra, 2010, p. 110, disponible en: http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf.

¹² Barroso Aguirre, J. *et al.*, “Heridas con material punzocortante en un instituto nacional de salud de México”, *Perinatología y Reproducción Humana*, México, vol. 23, núm. 3, julio-septiembre de 2009, pp. 141-149.

OMS ha afirmado que existen más de 2 millones de accidentes con instrumentos punzocortantes sufridos por trabajadores del sector salud, sin embargo, señala que existe un subregistro, por tanto, la cifra podría constituir el doble.

Aunque en nuestro país existen desde hace varios años programas de vigilancia de accidentes en TDS, siguen siendo pocas las unidades clínicas que cuentan con estos programas, y además, también se debe hacer alusión a un subregistro de las heridas por objetos punzocortantes en TDS.¹³

Cabe señalar que el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, desde el año 1987 cuenta con este programa. De esta manera, en diecisiete años se reportaron 1,641 accidentes, de los cuales 1,160 (70.7%) fueron pinchaduras, 272 (16.6%) salpicaduras y 209 (2.7%) cortaduras. Los TDS que más accidentes comunicaron fueron las enfermeras (415, 25.3%), de ahí los internos de pregrado (391, 23.8%), afanadores (234, 14.3%) y médicos (155, 9.4%). Así pues, el mecanismo de exposición más recurrente fue el de tomar muestras, seguido de pinchaduras fuera del contenedor y durante procedimientos quirúrgicos.¹⁴

De igual forma, los reportes presentados por el Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, de 1991 hasta el 2004, y por el Instituto Nacional de Perinatología, de 2005 a 2007, reportaron accidentes en TDS, mismos que se clasificaron, en su mayoría, en punciones de aguja, y de igual manera, reportados principalmente por personal de enfermería y médicos residentes.¹⁵

En su más reciente estudio, en el hospital de tercer nivel de atención, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, mencionado antes, se recabaron datos de 2003 a diciembre de 2013 a través de la revisión de los formatos de accidente laboral siguiendo la metodología recomendada por la Asociación Americana de

¹³ Gopar Nieto, R. *et al.*, “Panorama de heridas por objetos punzocortantes en trabajadores intrahospitalarios”, *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, México, núm. 53, 2015, pp. 356-361.

¹⁴ Coria Lorenzo, J. J., *op. cit.*

¹⁵ *Idem.*

Hospitales; es decir, se recabó y se analizó el número de casos ocurridos por año, la frecuencia anual ocurrida con base al número de egresos, así como las tasas anuales con base a 100 camas y su relación por 1,000 egresos.¹⁶ El resultado obtenido fue que en esos once años de estudio se reportaron 265 accidentes/100 camas y de 11.1/1,000 pacientes; ocupando el primer lugar los accidentes por objetos punzocortantes. Aquí reconocen que, aunque los accidentes laborales han descendido en la última década, no debe soslayarse que deben disminuirse al mínimo. En resumidas cuentas, no se tiene suficiente capacitación en cuanto a la actuación de los TSD, y en muchas ocasiones no se tienen los dispositivos de seguridad en el material clínico.

Otro estudio, proveniente de la Facultad de Medicina de la UNAM y elaborado por investigadores de la Facultad de Medicina de San Luis Potosí, da cuenta de que también existe alta prevalencia de punciones accidentales y riesgos asociados por actos inseguros en el uso de jeringas/agujas por parte de los médicos residentes y estudiantes de pregrado.¹⁷ En el estudio aludido se aplicaron 441 cuestionarios a médicos en formación y de posgrado (residentes) de esa Facultad (se utilizó una metodología similar a la aplicada por la Escuela de Medicina de George Washington, en el Distrito de Columbia, y Johns Hopkins, en Baltimore, Maryland, protocolo aprobado por el Comité de Bioética de Investigación de la UNAM). De esas actividades se advirtió que el 56.7% de los participantes afirmaron haber sufrido al menos una punción por agujas hipodérmicas y de sutura, de las cuales sólo fueron reportadas el 44.5%. Dichos incidentes se presentaron, en su mayoría, en el área de Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Cirugía y Urgencias durante el turno nocturno. Por esta razón se conduce a reafir-

¹⁶ *Idem.*

¹⁷ Padrón Salas, Aldanely *et al.*, “Prevalencia, condiciones y actos inseguros asociados a punciones accidentales de médicos en formación”, *Gaceta Médica de México*, México, vol. 150, supl. 3, 2014, pp. 347-357, disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2014/gms143m.pdf>.

mar la suposición de la OMS de que existe un subregistro de los casos de lesiones por punción en los hospitales, especialmente de los médicos en formación.

Entre los factores que reportaron como causa de dichas punciones destacan: la diferencia de género —en hombres punciones de tres o más y en mujeres sólo riesgo para la primera punción—, la fatiga, cursar el tercer año de la carrera, así como la guardia nocturna y el sentimiento de presión. Esos factores deberían ser tomados en cuenta para el análisis de riesgo al que están expuestos los TDS, puesto que al encontrarse los estudiantes en un nivel jerárquico inferior provoca la falta de reporte para no ser segregados por impericia. Ese contexto o ambiente coloca a los estudiantes en una situación de alto o mayor riesgo que el resto de los TDS de contraer alguna enfermedad transmisible (VIH, VHB, VHC). Ya que los estudiantes en formación no son TDS —contrario a los médicos en formación de posgrado (residentes), quienes, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo en el ámbito de adiestramiento, sí tienen una relación laboral—, por lo que dicha situación no los debe dejar ajenos a la protección adecuada de la salud, además de la prevención de riesgos, seguimiento y tratamiento oportuno de lesiones biológicas causadas por punciones accidentales.¹⁸

Derivado de la literatura médica podemos inferir que los estudiantes de pregrado, médicos residentes y el profesional de la enfermería son los servidores de la salud más afectados por el uso de jeringas poco seguras y, en general, de objetos punzocortantes.¹⁹ Las instituciones de salud encargadas de establecer comités de biovigilancia y medidas de bioseguridad podrían tener mejores medidas de capacitación y acompañamiento para reducir los riesgos por piquetes con agujas.

¹⁸ *Idem.*

¹⁹ Carreño J., Deyanira *et al.*, “Conocimiento del personal médico sobre el manejo de punzocortantes”, *Ciencia UANL*, México, año XVIII, núm. 73, mayo-junio de 2015, disponible en: <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=4203>.

En Estados Unidos de América (EUA), después de la aprobación, en el año 2000, de la Ley de Seguridad y Prevención por Piquetes con Agujas Hipodérmicas, se obligó a los hospitales a reconstruir procesos y estrategias preventivas con la adquisición de dispositivos libres de agujas, inyecciones seguras y contenedores de objetos punzocortantes. Esto con la finalidad de disminuir el riesgo ocupacional por pinchadura de los TDS. Iguales medidas han sido adoptadas por la directiva en la materia de la Unión Europea, y su aplicación en la legislación local, como es el caso de España e Inglaterra. En América Latina, Brasil ha modificado también la normativa relativa a la seguridad en el control de riesgo y prevención de accidentes por punciones con agujas.

En el caso brasileño, en la NR32 (Norma Reglamentaria No. 32. Seguridad y Salud en el Trabajo en Servicios de Salud) se contemplan los riesgos biológicos, el programa de prevención de riesgos ambientales, el programa de control médico de salud ocupacional, materiales con dispositivos de seguridad, riesgos químicos y medidas de prevención de riesgos ambientales, radiaciones ionizantes, comidas, lavanderías, conservación y limpieza.

V. ESQUEMA NACIONAL NORMATIVO DE RIESGO DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DE LA SALUD

En el apartado introductorio establecimos que la protección de la salud y seguridad del trabajador es un derecho humano previsto en nuestra carta magna. La garantía y protección del mismo derecho para los trabajadores de la salud se encuentra establecida en sus ordenamientos secundarios, mismos que son la Ley General de Salud (LGS) y la Ley Federal del Trabajo (LFT).²⁰ A continuación nos referiremos a éstos y otros instrumentos normativos relevantes en la materia que nos ocupa.

²⁰ Hernández, María del Pilar, *Derechos del personal de la salud*, México, UNAM, 2000.

1. *Riesgos de trabajo (Ley Federal del Trabajo)*

Para la OIT la salud en el trabajo es “la protección de las vidas y el bienestar físico de los trabajadores mediante la eliminación o control de los riesgos en el ambiente de trabajo o en el sistema de trabajo en el que operan los trabajadores”.

Por otro lado, el *Manual de bioseguridad en el laboratorio* de la OMS establece que los niveles de bioseguridad se basarán en la evaluación del riesgo para proporcionar el mayor grado de protección y seguridad al personal de la salud.²¹

De esta manera se infiere que el control y, en la medida de lo posible, la eliminación de los riesgos en el entorno laboral, se vuelve vital. Por tanto, la evaluación, detección y definición de los riesgos es crucial para la protección de los TDS.

La LFT, en su artículo 473, define los riesgos de trabajo como “las acciones y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo”. Por lo que los riesgos constituyen tanto los accidentes como las enfermedades de trabajo (no existe definición o tabla de evaluación de riesgos).

Por su parte, el numeral 474 de la LFT prevé como accidentes de trabajo

...toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en los que se presente. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquél.

Luego, el precepto 475 de esa misma ley, señala que la enfermedad de trabajo es “todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios”.

²¹ Organización Mundial de la Salud, *op. cit.*

Consecuentemente, el artículo 519 establece que las acciones de los trabajadores y sus beneficiarios para reclamar pago por accidentes y enfermedades en el trabajo prescriben en dos años. Entonces ¿qué sucede con las enfermedades que se manifiestan después de ese tiempo? De esa pregunta nacería como propuesta de definición de riesgo “toda posibilidad de producción de accidentes y enfermedades de trabajo, así como factores presentes en el ambiente laboral que pueden ocasionarlos”.²²

El 21 de enero de 1997 fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación (DOF)* el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, donde se establecieron las medidas de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo conforme a lo dispuesto por la LFT. Su aplicación corresponde tanto a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social como a las autoridades de los estados de la República integrantes de la nación, en sus respectivos ámbitos de competencia.²³

Así pues, en este rubro los grupos que están en riesgo de contaminar sus cuerpos son los alumnos de las facultades de Medicina y de Odontología, de las escuelas de enfermería y de otros centros de formación de profesionales, ya que, al no ser trabajadores según la norma laboral, no tienen derecho a una indemnización por los riesgos profesionales ni a seguro social.

2. *Salud ocupacional* (*Ley General de Salud*)

En cuestión de riesgos de afectación a la salud mental, existen estudios interesantes acerca de las alteraciones neuropsicológicas por la exposición crónica a bajas concentraciones de monóxido de carbono en trabajadores de autopista de peaje en México; la

²² Trejo Sánchez, Karina, “Por la salud ocupacional, una propuesta de reformas a la Ley Federal del Trabajo”, *El Cotidiano*, México, núm. 178, marzo-abril de 2013, pp. 53-60, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32527006008>.

²³ *Idem*.

exposición no es vigilada en nuestro país, a diferencia de EUA, donde es altamente regulada y verificada.²⁴

De la actual legislación escapan otro tipo de riesgos que también están relacionados con la actividad clínica, por ejemplo, el desarrollo de trastornos psíquicos, psicosomáticos y de fatiga por las excesivas jornadas de trabajo, doble turno, rotación y trabajo nocturno, sobre todo de los médicos residentes y estudiantes de pregrado en las unidades hospitalarias de enseñanza.

Consecuentemente, se puede hablar de precauciones universales denominadas “medidas preventivas”, como las normas de higiene personal, elementos de protección de barrera, como el uso de guantes, tener extrema precaución con el manejo de los objetos punzocortantes, así como la aplicación de vacunas que sean necesarias para el personal de salud.

3. *Legislación en salud*

De acuerdo con la LGS en nuestro país las unidades de prestación de servicios de salud deberán contar con departamentos de salud en el trabajo y están obligadas a tener un comité de bioseguridad y/o biovigilancia, mismos que estarán sujetos a las reglas que establezca el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea para la elaboración de programas y gestión de riesgos biológicos por parte de los TDS cuando se trate del manejo de sangre.

Derivadas de la LGS encontramos las normativas relativas a la prevención de riesgos y salud ocupacional, establecidas en diversos ordenamientos, reglamentos y normas oficiales aplicables, como son la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Peligrosos, así como su reglamento, o sea,

²⁴ Díaz López, Luis Fernando *et al.*, “Alteraciones neuropsicológicas por exposición crónica a concentraciones bajas de monóxido de carbono en trabajadores de autopista de peaje de México”, *Salud Mental*, México, vol. 38, núm. 5, septiembre-octubre de 2015, pp. 353-359.

no dejar de conocer y ubicar a las empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos.

En cuanto a los sistemas de seguridad social, nuestro país cuenta con tres —sin olvidar que existen otros—: Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social, Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado y la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas, que son la piedra angular, junto con el artículo 123 constitucional, de los servicios sociales de salud para todo nuestro país.

A causa de lo anterior es que podemos analizar y estudiar otro aspecto de los trabajadores que prestan sus servicios para el sector salud, mismos que, por razón de sus funciones, ponen en peligro su salud, e incluso su vida.

4. Norma Oficial Mexicana y guías nacionales para la evaluación, reducción y prevención de riesgos biológicos

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM) NOM-087-ECOL-SSA1-2002 (Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico/infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo), los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos deberán depositarse en recipientes especiales para punzocortantes, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón (<1 ppm) y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, los cuales deben tener un separador de agujas con abertura para su depósito, con tapa de ensamble seguro y cierre permanente; deberán, asimismo, contar con la leyenda “Residuos peligrosos punzocortantes biológico-infecciosos” e identificarse con el símbolo universal de riesgo biológico. Los recipientes para tales residuos se llenarán hasta el 80% de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre, y

no deberán abrirse o vaciarse —un tópico muy relacionado con lo que en materia de comercio internacional se llama “barreras técnicas al comercio”—.

Aun cuando se conoce esta norma oficial por parte de los TDS, las enfermeras y enfermeros, así como los médicos residentes, se encuentran en dobles jornadas de trabajo y guardias nocturnas que provocan fatigas, mismas que los exponen a mayor riesgo de sufrir accidentes por la inadecuada eliminación de objetos punzocortantes, que pueden ser lanzados a la basura común, provocando riesgo también para los trabajadores de intendencia. En el 2015 investigadores de la Universidad Autónoma de Nuevo León llevaron a cabo investigación empírica entre TDS, en específico, profesionales de enfermería del Hospital General de Zona No. 2, en Monterrey, Nuevo León. Se aplicaron 208 encuestas sobre el conocimiento de la norma mencionada y los resultados que arrojó la muestra en estudio revelaron que la mitad de los TDS encuestados desconocían las técnicas elementales del manejo y disposición adecuados del material y residuos peligrosos punzocortantes que establece la norma. Sin embargo, la mayoría afirma tener conocimiento sobre el uso y desecho de los mismos sin necesidad de conocer con exactitud la norma.²⁵

Similar estudio se llevó a cabo con cien TDS (personal de enfermería), sobre la percepción del riesgo biológico y el conocimiento y aplicación de las normas relevantes en un hospital de seguridad social del norte de Veracruz, teniendo como resultado que el 90% de los TDS encuestados desconocía los protocolos y los programas post exposición a accidentes.²⁶

Un dato que llama la atención es que en la literatura se ha reportado y sugerido la manera de prevención y disminución de riesgos; es decir, el conocimiento del manejo cuidadoso de jerin-

²⁵ Carreño J., Deyanira, *op. cit.*

²⁶ Fang Huerta, María de los Ángeles *et al.*, “Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos”, *Revista Conamed*, México, vol. 20, núm. 1, enero-marzo de 2015, pp. 12-16, disponible en: <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/view/47/118>.

gas peligrosas, por tanto, el uso de doble guante en cirugía, especialmente en pacientes portadores de enfermedades infecciosas transmisibles por pinchaduras. Además, se reconoce la existencia en el mercado de nuevas jeringas y dispositivos con agujas retráctiles que después de utilizarse dejan de estar expuestas, haciendo prácticamente imposible la posibilidad de accidentes, aunque no se cuenta con ellos en la mayoría de las unidades clínicas, puesto que estos dispositivos son altamente costosos.²⁷

Una vez que detallamos lo anterior, y que hemos descrito de manera lacónica el peligro para la salud humana de los residuos peligrosos hospitalarios, nos preguntamos: ¿no será más costoso poner en peligro la vida de los TDS y la seguridad de todos los que intervienen en la atención clínica, aunado al grave problema de salud pública que podría ocasionar?

Asimismo, no deben de dejar de observarse en la práctica médica la *Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos en unidades de salud* ni la *Guía de práctica clínica IMSS-241-12. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la exposición laboral al VIH en trabajadores de la salud*.

Otros instrumentos administrativos que sirven de referencia en cuanto a las normas de seguridad e higiene en los centros de trabajo de salubridad son las normas mexicanas: NMX-A-038/1-IN-NTEx-2011 Industria del vestido-vestuario para instituciones del sector salud-Parte 1-Filipinas y conjunto de filipina con pantalón y accesorios, para uso hospitalario o médico-administrativo-especificaciones; NMX-E-235-CNCP-2009 Industria del plástico-bolsas de polietileno para uso en aseo, aplicaciones generales, guarderías, así como nutrición y dietética, que se utilizan en el sector salud-especificaciones y métodos de prueba (cancela a las NMX-E-235-SCFI-2001, NMX-E-236-SCFI-2; NMX-E-235-CNCP-2015 Industria del plástico-Bolsas de polietileno para uso en aseo, aplica-

²⁷ Rangel Frausto, Sigfrido *et al.*, “Prevención de la infección de la exposición a VIH”, *Revista de Investigación Clínica*, México, vol. 56, núm. 2, abril de 2004, pp. 237-241, disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000200014#c1.

ciones generales, guarderías, así como nutrición y dietética, que se utilizan en el sector salud-Especificaciones y métodos de prueba/cancela a la NMX-E-235-CNCP-2009); NMX-SAST-001-IMNC-2008 Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo-Requisitos (cancela a la NMX-SAST-001-IMNC-2000); NMX-SAST-002-IMNC-2001 Sistemas de administración de seguridad y salud en el trabajo-Guía para la implementación de NMX-SAST-001-IMNC-2000; NMX-SAST-003-IMNC-2004 Directrices para la competencia y evaluación de los auditores de sistemas de administración de seguridad y salud en el trabajo; PROY-NMX-CC-026-IMNC-2008 Guía de interpretación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en servicios de salud, y PROY-NMX-SAST-002-IMNC-2011 Sistema de seguridad y salud en el trabajo-Directrices para la implementación de la norma mexicana NMX-SAST-001-IMNC-2008.

VI. REFLEXIÓN:

¿REGULACIÓN BASADA EN RIESGOS?

La regulación no es suficiente si no se adecúa a los relativamente nuevos procesos y estrategias preventivas existentes; por ejemplo, en la adquisición de dispositivos libres de agujas, inyección segura y contenedores de objetos punzocortantes, esto con la finalidad de disminuir el riesgo ocupacional por pinchadura de los TDS. De sostenerse esa postura, se estaría en contra del derecho de protección a la salud. En este sentido, se negaría el vivir en estado óptimo de seguridad e higiene a todos los colaboradores médicos y de enfermería; es decir, tener la oportunidad de conservar su salud y su vida en situaciones extremas.

Con relación a los estudiantes de medicina en formación, la práctica clínica constituye un paso imprescindible para el desarrollo de habilidades y competencias para su futuro ingreso en la atención a la salud, por tanto, si no se realiza esta formación bajo las más altas condiciones de seguridad y con los dispositivos

tecnológicos más avanzados que garanticen la disminución de riesgo, podría causar un grave problema de salud.

La falta de reportes o de comunicación de pinchaduras por parte de los médicos residentes y estudiantes de pregrado también refleja una falla en el sistema de formación médica y los procesos jerárquicos y de vigilancia, lo cual afecta no sólo en el aumento del riesgo y prevalencia de lesiones biológicas por patógenos como el VIH, el VHB y el VHC, sin dejar de lado las alteraciones psicosomáticas en detrimento de la salud mental.

La efectiva comunicación entre los TDS es esencial para establecer nuevos mecanismos y procesos para la atención post pinchadura. De esta manera se eliminarían otros elementos de inhibición de la comunicación, por ejemplo, el impacto social (estigmatización y discriminación). Se debe favorecer la cultura del reporte y la integración de agujas seguras para todos los TDS involucrados en la atención clínica, incluyendo a los estudiantes de pregrado.

Se ha demostrado en otras experiencias regulatorias, como son las de EUA, Brasil (NR32, 2011), directivas de la Unión Europea, España e Inglaterra, que la incorporación de nuevos mecanismos de control, como dispositivos más seguros, han reducido accidentes ocupacionales, y con ello, el riesgo y las lesiones biológicas, en particular con la adquisición de las llamadas jeringas o agujas “inteligentes”.²⁸

El Estado mexicano está obligado a adoptar medidas exhaustivas para la máxima protección y disminución de riesgos biológicos para los TDS. La implementación de mayor capacitación y vigilancia específica podría coadyuvar al trabajo de los órganos encargados de vigilar diversas áreas de riesgos sanitarios (Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, Cofepris). De esta manera se podrá tener un mejor reporte y comuni-

²⁸ Phillips, E. K. *et al.*, “Issues in Understanding the Impact of the Needle-stick Safety and Prevention Act on Hospital Sharps Injuries”, *Infection Control & Hospital Epidemiology*, Cambridge, vol. 34, núm. 9, septiembre de 2013, pp. 935-939.

cación de los incidentes derivados del uso de insumos peligrosos que deben ser retirados de las unidades clínicas, y por tanto, se podrán adquirir mejores dispositivos, agujas seguras (retráctiles-inteligentes) y equipo de desecho de los mismos, para prevenir y disminuir de manera significativa los riesgos en la práctica clínica. De igual manera, se deberán promover las mejores prácticas en el uso, administración y desecho de estos artefactos. Consecuentemente, una adecuada disminución de riesgos biológicos para los TDS lo constituiría la adopción de mejores políticas sanitarias; vigilancia adecuada para el uso y eliminación de las jeringas reutilizables.

No obstante, estudios recientes también han demostrado que la inclusión de instrumentos más seguros en el ámbito clínico no es la única solución, puesto que, aunque se tenga la mejor tecnología, si no se sabe utilizar se corren los mismos riesgos —por ejemplo, si un dispositivo de seguridad no es activado, o se hace de manera errónea o incompleta, se tiene el mismo riesgo de sufrir un pinchazo—. Es decir, a la par de la adquisición de dispositivos con mayor tecnología, y por tanto, más seguros, se tendrán que implementar medidas más dinámicas con programas de capacitación y actualización permanentes respecto del uso de las nuevas tecnologías para todos los TDS.

La efectiva garantía de la protección a la salud de los TDS constituiría que la Secretaría de Salud ajustara sus criterios de adquisición de agujas “inteligentes” de acuerdo con las guías y estándares establecidos por la OMS, de esta manera se asegura la calidad y efectiva atención clínica, con prácticas seguras para los TDS y los pacientes. Pero a largo plazo constituye la eliminación de riesgos de propagación de enfermedades transmisibles para la población en general, evitando problemas de salud pública.

Del mismo modo, los hospitales y los centros de salud que no controlan la seguridad e higiene de cada usuario y de sus trabajadores va contra los fundamentos de su existencia. Por ello, el personal sanitario debe anticiparse a los peligros potenciales, para que todo el personal haga un esfuerzo continuo y

organizado. Se puede actuar a diferentes niveles en los centros de trabajo de salud pública, como propiciando la eliminación o reducción de fuentes productoras nocivas para la salud, o la sustitución o mejora de los procesos y equipos para la protección personal de los trabajadores.

VII. FUENTES DE CONSULTA

Legislación

Brasil, 2011, NR32, Norma Reglamentaria. Seguridad y salud en el trabajo en servicios de salud.

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948).

España, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Orden ESS/1451/2013, 29 de julio, Disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario hospitalario.

Estados Unidos de América, 2000, NSPA, Ley de seguridad y prevención por piquetes con agujas hipodérmicas.

Guía de práctica Clínica IMSS-241-12, *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Exposición Laboral al VIH en Trabajadores de la Salud*, disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/241_GPC_Exposicionlaboral/GRR_ExposicionLaboral.pdf (fecha de consulta: 24 de junio de 2016).

Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud, disponible en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/influenza/mat/Guia_manejo_de_residuos_biologicos.pdf.

Inglaterra, HSE (Health and Safety Executive), 2013, Health and Safety (Sharp Instruments in Healthcare), Regulations 2013, HMSO, London, England.

Normas Mexicanas en materia de salud, disponibles en: <http://www.economia-nmx.gob.mx/normasmx/consulta.nmx> (fecha de consulta: 24 de junio de 2016).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002 Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, *Diario Oficial de la Federación* del 17 de febrero de 2003, disponible en: <http://www.economia-noms.gob.mx/normas/noms/2003/087ecol.pdf>. Si se requiere su ficha de identificación véase: <http://www.economia-noms.gob.mx/noms/detalleXNormaAction.do>.

Unión Europea, Directiva 2010/32/UE del Consejo, 10 de mayo de 2010, Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por HOSPEEM (European Hospital and Healthcare Employers' Association/Asociación Europea de los Empresarios del Sector Hospitalario y Sanitario) y la EPSU (European Federation of Public Services Unions/Federación Sindical Europea de los Servicios Públicos).

Bibliohemerografía

CANO VALLE, Fernando *et al.*, *Medicina y estructuras jurídico-administrativas en México. Hacia la reforma integral del sistema de salud mexicano*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2014.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos, disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/transparencia/transparencia-focalizada/residuos/empresas-autorizadas-para-el-manejo-de-residuos>.