

SOLUCIONES EN LA OBRA

del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

Prevención de Exposiciones de Paramédicos a Agentes Patógenos Transmitidos por la Sangre

Resumen

Los paramédicos corren el riesgo de exposición a la sangre cuando atienden a los pacientes. Estas exposiciones conllevan riesgos de infección por agentes patógenos transmitidos por la sangre, como virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del sida.

Una encuesta nacional en la que participaron 2,664 paramédicos, aportó información nueva sobre los riesgos de exposición a la sangre e identificó oportunidades para controlar exposiciones y prevenir infecciones en esta profesión.



Paramédicos atendiendo a un paciente. Foto cortesía de 911imaging.

Descripción de la Exposición

Los paramédicos, que constituyen el personal técnico de emergencias médicas (EMT) con mayor nivel de capacitación, pueden estar expuestos a la sangre porque atienden a víctimas de traumatismos y realizan procedimientos de reanimación cardiovascular avanzada utilizando agujas y otros instrumentos punzocortantes.

Los paramédicos a menudo trabajan bajo condiciones adversas e imprevistas,

en las que los pacientes pueden presentar hemorragia incontrolada o desorientación.

La exposición a la sangre puede ocurrir por heridas con objetos punzocortantes, como una aguja que ha sido usada en un paciente o una cortadura con un objeto punzocortante contaminado.

La exposición también puede ocurrir por salpicaduras en los ojos, la nariz o la boca; contacto con piel lesionada (agrietada o abierta) o por mordeduras humanas.

Encuesta Nacional de Paramédicos

El Constella Group y NIOSH realizaron una encuesta nacional de paramédicos entre el 2002 y el 2003 para medir la incidencia de la exposición a la sangre en este personal [Leiss et al. 2006, 2009; Boal et al. 2008, 2010; Mathews et al. 2008].

Analizamos los resultados de los paramédicos de California en forma separada porque California contaba

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional



con una ley de prevención de lesiones con agujas varios años antes de que se creara una legislación nacional similar.

Resultados de la Encuesta

Tasas de exposición

El 22 por ciento de los paramédicos encuestados tuvo al menos una exposición a la sangre en el año precedente. Los paramédicos de California registraron una cuarta parte de la tasa nacional de lesiones y la mitad de la tasa nacional de todas las exposiciones a la sangre. La tasa nacional de lesiones con objetos punzocortantes en los paramédicos también fue alta en comparación con la mayoría de los trabajadores hospitalarios. Además, la exposición de piel abierta a la sangre fue extremadamente alta en los paramédicos.

Uso de equipos (instrumentos) con dispositivos de seguridad

Los equipos o instrumentos médicos con dispositivos de seguridad cuentan con mecanismos de protección contra lesiones con objetos punzocortantes, a diferencia de los que no lo son.

En el 80 por ciento de las lesiones con objetos punzocortantes no se usaron equipos con dispositivos de seguridad. El uso de equipos con dispositivos de seguridad en los paramédicos de California fue mayor que en el resto de sus colegas a nivel nacional.

El principal factor que predecía la utilización de los equipos con dispositivos de seguridad fue si los empleadores los proporcionaban. Muchos paramédicos dijeron que necesitaban más capacitación en el uso de los equipos con dispositivos de seguridad.

Uso del equipo de protección individual (EPI)

Entre los factores principales para la exposición de los ojos y la nariz a la sangre se contaban: el paciente vomitó, escupió o tosió; el paciente no cooperaba, se resistía o recibía reanimación cardiopulmonar; o salpicaduras de sangre o fluidos corporales.

Pese a que más del 80% de los paramédicos dijo que sus empleadores les proporcionaron gafas de seguridad y máscaras o mascarillas quirúrgicas, la mayoría de las salpicaduras en los ojos o la nariz ocurrieron cuando no se utilizaba protección.

La mayoría de las exposiciones a la piel lesionada fueron en la mano, pero en una tercera parte de los casos en los brazos.

Una quinta parte de los paramédicos dijo que necesitaban más capacitación en el uso del EPI y una cuarta parte dijo

que necesitaba EPI mejor diseñado o equipo adicional de autoprotección.

Situaciones especiales

El 40% de las exposiciones sobre piel lesionada (lacerada) ocurrió cuando se rescataba o liberaba al paciente. Los pacientes que no cooperaban o que se resistían fueron un factor principal de exposición en los ojos, la nariz y la piel lesionada.

Procedimientos de seguridad

Los paramédicos tuvieron significativamente menos exposiciones a la sangre si sus supervisores insistían en que siguieran las precauciones universales o estándar y cuando se les evaluaba en el seguimiento de los procedimientos de seguridad.

Notificación de las exposiciones a los supervisores

Nuestra encuesta determinó que hay una subnotificación de todas las exposiciones. Solo el 72% de las lesiones con agujas, el 29% de las exposiciones en la piel lesionada y el 49% de las exposiciones en general se reportaron a los empleadores.

El motivo más común que dieron los paramédicos para no reportar una exposición fue que no la consideraron de importancia significativa.

En especial, parecían considerar que el contacto de su piel lesionada con la sangre del paciente no era suficientemente grave para merecer reportarlo.

Los resultados de la encuesta parecen indicar que era menos probable que los paramédicos notificaran las lesiones con agujas si pensaban que la exposición había sido culpa suya.

La Importancia de la Notificación

Es importante que todas las exposiciones se notifiquen de inmediato a los supervisores por las siguientes razones:

- Las exposiciones requieren evaluación médica inmediata (algunos tratamientos, como el tratamiento para la exposición al VIH, deben comenzarse lo antes posible, de preferencia en cuestión de horas).
- Los trabajadores infectados que no son diagnosticados pueden constituir un riesgo de infección para otras personas, en especial sus parejas sexuales.
- El VIH, VHB y el VHC se han transmitido a través de la piel lesionada; por lo tanto, este tipo de exposiciones conlleva un riesgo de infección y debe ser notificado.
- Si no hay documentación de la exposición, es posible que los trabajadores que contraen infecciones ocupacionales no se beneficien de indemnización laboral.

- Los empleadores necesitan ser notificados de las exposiciones para que puedan implementar estrategias eficaces de prevención, como modificar las prácticas laborales, comprar equipos con distintos dispositivos de seguridad o EPI o mejorar la capacitación del personal.

Recomendaciones

Empleadores

- Demostrar a los empleados que la seguridad es un valor primordial en su organización. Exigir al personal que siga todos los procedimientos de seguridad e incluir esto en las evaluaciones de su desempeño laboral.
- Capacitar a los empleados sobre los agentes patógenos transmitidos por la sangre, prácticas de trabajo seguras, uso adecuado de equipos con dispositivos de seguridad y EPI y otros temas requeridos por la norma sobre Agentes Patógenos Transmitidos por la Sangre [29 CFR* 1910.1030]. Incluir una sesión de preguntas y respuestas con el capacitador.
- Tener un Plan de Control de la Exposición por escrito y actualizarlo todos los años.
- Proporcionar equipos médicos con dispositivos de seguridad eficaces y hacer que los trabajadores de primera línea participen en su selección.
- Proporcionar EPI adecuados e incentivar su uso. El EPI incluye guantes; ropas impermeables; máscaras con visores o mascarillas quirúrgicas y protección ocular; boquillas, máscaras y bolsas para reanimación cardiopulmonar; y otros dispositivos de ventilación.
- Desarrollar técnicas eficaces para rescatar a los pacientes de sitios cerrados, para trabajar con pacientes que no responden o se resisten y para evitar exposición a vómitos.
- Incentivar a los trabajadores a que notifiquen todas las exposiciones a sangre y fluidos corporales. Identificar y resolver todos los obstáculos o las actitudes que desalienten la notificación.
- Analizar las exposiciones para identificar patrones y oportunidades de prevención. Informar los resultados al personal.
- Implementar un procedimiento de evaluación y de seguimiento posterior a la exposición.
- Ofrecer vacunas gratuitas contra la hepatitis B e incentivar al personal a que se vacune.

Paramédicos

- Observar las precauciones universales o estándar y otros procedimientos de seguridad (ver www.cdc.gov/ncidod/dhqp/bp_universal_precautions.html) (en inglés).
- Asistir a cursos de capacitación sobre agentes patógenos transmitidos por la sangre y otros cursos de seguridad.

*Código de Regulaciones Federales. Ver CFR en las Referencias Bibliográficas.

- Utilizar los equipos con dispositivos de seguridad adecuados proporcionados por su empleador.
- Desechar los objetos punzocortantes en forma adecuada.
- Utilizar EPI adecuados que le proporcione su empleador.
- Evitar el contacto de la piel con la sangre, incluso en los brazos.
- Lavar con agua y jabón la piel visiblemente ensuciada por fluidos corporales.
- Después del contacto con fluidos corporales, aun cuando la piel no esté visiblemente sucia, lavar con agua y jabón antibacteriano o desinfectante a base de alcohol.
- Reportar a los supervisores todas las exposiciones a la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos.
- Vacunarse contra la hepatitis B.

Conclusiones

A nivel nacional, los paramédicos registran tasas altas de exposiciones ocupacionales a la sangre. Las tasas de exposición más bajas en los paramédicos de California y en la mayoría de los trabajadores hospitalarios parecen indicar que se pueden adoptar medidas prácticas para reducir eficazmente las exposiciones. Esto incluye proporcionar y utilizar siempre equipos o instrumentos con dispositivos de seguridad y EPI adecuados, y promover el cumplimiento de los procedimientos de seguridad.

Estos pasos ayudarán a proteger la salud de los paramédicos, de sus compañeros de trabajo y familiares, así como la del público en general.

Agradecimientos

Los principales colaboradores de este artículo fueron Winifred L. Boal, del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional y Jack K. Leiss, del Cedar Grove Institute for Sustainable Communities. NIOSH también agradece la valiosa asistencia de Celia Fishman, de la Asociación Nacional de Personal Técnico para Emergencias Médicas y Joe Grafft, de la Asociación Nacional de Educadores de Personal de Servicios de Emergencias Médicas.

Referencias

- Boal WL, Leiss JK, Sousa S, Lyden JT, Li J, Jagger J [2008]. The national study to prevent blood exposure in paramedics: exposure reporting. *Am J Ind Med* 51(3):213–222.
- Boal WL, Leiss JK, Ratcliffe JM, Sousa S, Lyden JT, Li J, Jagger J [2010]. The national study to prevent blood exposure in paramedics: rates of exposure to blood. *Int Arch Occup Environ Health* 83:191–199.
- CFR. Code of Federal regulations. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, Office of the Federal Register.
- Leiss JK, Ratcliffe JM, Lyden JT, Sousa S, Orelie JG, Boal WL, Jagger J [2006]. Blood exposure among paramedics: incidence rates from the national study to prevent blood exposure in paramedics. *Ann Epidemiol* 16(9):720–725.

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacionales
4676 Columbia Parkway
Cincinnati, OH 45226-1998

Official Business
Penalty for Private Use \$300



Leiss JK, Sousa S, Boal WL [2009]. Circumstances surrounding occupational blood exposure events in the national study to prevent blood exposure in paramedics. *Industrial Health* 47(2):139-144.

Mathews R, Leiss JK, Lyden JT, Sousa S, Ratcliffe JM, Jagger J [2008]. Provision and use of personal protective equipment and safety devices in the national study to prevent blood exposure in paramedics. *Am J Infect Control* 36(10):743-749.

Información Adicional (en inglés)

Información adicional sobre agentes patógenos transmitidos por la sangre está disponible en las páginas de Internet de NIOSH, en www.cdc.gov/niosh/topics/bbp, y de OSHA, en www.osha.gov/SLTC/bloodborne-pathogens/index.html.

Información adicional sobre trabajadores de la salud está disponible en el sitio de Internet de NIOSH, en www.cdc.gov/niosh/topics/healthcare/.

Para recibir más información sobre otros temas de seguridad y salud ocupacional, comuníquese con NIOSH:

Teléfono: 1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636)

Línea TTY: 1-888-232-6348

Correo electrónico: cdcinfo@cdc.gov

o visite el sitio Web de NIOSH en la siguiente dirección electrónica: www.cdc.gov/niosh.

Para recibir boletines mensuales de noticias de NIOSH, suscríbese a *NIOSH eNews* en el sitio Web www.cdc.gov/niosh/eNews.

La mención de cualquier producto o compañía no constituye respaldo alguno por parte de NIOSH. Además, las referencias a páginas de Internet fuera de NIOSH no constituyen un respaldo de NIOSH a las organizaciones

• patrocinadoras ni a sus programas o productos. Más aún, NIOSH no es responsable del contenido de dichas páginas de Internet.

• **Este documento es del dominio público y puede ser copiado y reproducido libremente. NIOSH incentiva a todos los lectores de los documentos Soluciones en la obra a ponerlos a disposición de todos los empleadores y trabajadores interesados.**

• Como parte de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, NIOSH es la agencia federal encargada de hacer investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo. Toda la información que aparece en Soluciones en la obra se basa en investigaciones que muestran la manera en que la exposición de los trabajadores a actividades o agentes peligrosos puede reducirse significativamente.

• **Prevención de Exposiciones de Paramédicos a Agentes Patógenos Transmitidos por la Sangre**

• **DHHS (NIOSH) Publicación núm. 2010-139(Sp2011)**