



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Dispositivos para la prevención de las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario (Revisión)

Reddy VK, Lavoie MC, Verbeek JH, Pahwa M

Reddy VK, Lavoie MC, Verbeek JH, Pahwa M.

Devices for preventing percutaneous exposure injuries caused by needles in healthcare personnel

(Dispositivos para la prevención de las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 11. Art. No.: CD009740.

DOI: [10.1002/14651858.CD009740.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009740.pub3).

www.cochranelibrary.com/es

Dispositivos para la prevención de las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario (Revisión)

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Dispositivos para la prevención de las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario

Viraj K Reddy¹, Marie-Claude Lavoie², Jos H Verbeek¹, Manisha Pahwa³¹Cochrane Work Review Group, Finnish Institute of Occupational Health, Kuopio, Finland. ²University of Maryland Baltimore, Baltimore, Maryland, USA. ³Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto, Toronto, Canada**Contacto:** Jos H Verbeek, Cochrane Work Review Group, Finnish Institute of Occupational Health, Neulaniementie 4, Kuopio, 70101, Finland. jos.verbeek@ttl.fi.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Salud Laboral.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 11, 2017.**Referencia:** Reddy VK, Lavoie MC, Verbeek JH, Pahwa M. Devices for preventing percutaneous exposure injuries caused by needles in healthcare personnel (Dispositivos para la prevención de las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 11. Art. No.: CD009740. DOI: [10.1002/14651858.CD009740.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009740.pub3).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Las lesiones causadas por pinchazos de agujas de dispositivos utilizados para la obtención de sangre o para inyecciones exponen a los trabajadores sanitarios al riesgo de infecciones hematógenas como la hepatitis B y C, y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Los elementos de seguridad como los protectores o las agujas retráctiles posiblemente pueden contribuir a la prevención de estas lesiones y es importante evaluar su efectividad.

Objetivos

Determinar los efectos beneficiosos y perjudiciales de los dispositivos médicos de seguridad dirigidos a prevenir las lesiones por exposición percutánea causadas por agujas en el personal sanitario versus ninguna intervención o intervenciones alternativas.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, NHSEED, Science Citation Index Expanded, CINAHL, NIOSHTIC, CISDOC, PsycINFO y en LILACS, hasta el 11 de noviembre 2016.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados (ECA), estudios controlados de antes y después (ECAD) y diseños de series de tiempo interrumpido (STI) sobre el efecto de los dispositivos médicos diseñados para la seguridad en las lesiones por pinchazos de agujas en el personal sanitario.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión de forma independiente evaluaron la elegibilidad y el riesgo de sesgo de los estudios y extrajeron los datos. Los resultados de los estudios se resumieron en un metanálisis con modelos de efectos fijos o de efectos aleatorizados, cuando fue apropiado.

Resultados principales

Se incluyeron seis ECA con 1838 participantes, dos ECA grupales con 795 participantes y 73 454 días paciente, cinco ECAD con aproximadamente 22 000 participantes y once STI con un promedio de 13,8 puntos de datos. En estos estudios se evaluaron modificaciones seguras de los sistemas de recogida de sangre, sistemas intravenosos (IV), sistemas de inyección, dispositivos múltiples, envases para objetos punzantes y legislación sobre la aplicación de dispositivos seguros. La tasa de lesiones por pinchazos de agujas (LPA) en los grupos

control se calculó en alrededor de una a cinco LPA por 1000 personas años. Solo hubo dos estudios de países de ingresos bajos o medios. El riesgo de sesgo fue alto en 20 de 24 estudios.

Sistemas seguros de recolección de sangre:

Se encontró un ECA que mostró que una jeringa de seguridad de gas en sangre no tuvo un efecto considerable sobre las LPA (riesgo relativo [RR] 0,2; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,01 a 4,14; 550 pacientes, evidencia de calidad muy baja). En un estudio de STI, los sistemas seguros 1de recolección de sangre disminuyeron las LPA inmediatamente después de la introducción (tamaño del efecto -6,9; IC del 95%: -9,5 a -4,2) pero no hubo una disminución adicional con el tiempo (tamaño del efecto -1,2; IC del 95%: -2,5 a 0,1; evidencia de calidad muy baja). Otro estudio de STI evaluó un protector de reposición anticuado, que no se consideró.

Sistemas intravenosos seguros

Hubo evidencia de calidad muy baja en dos estudios de STI de que las LPA se redujeron con la introducción de dispositivos intravenosos seguros, mientras que un ECA y un ECAD proporcionaron evidencia de calidad muy baja de ningún efecto. Sin embargo, hubo evidencia de calidad moderada en otros cuatro ECA de que estos dispositivos aumentaron el número de salpicaduras de sangre cuando el sistema de seguridad debía ser puesto en marcha de forma activa (RR 1,6; IC del 95%: 1,08 a 2,36). En cambio, hubo evidencia de calidad baja producida por dos ECA de sistemas pasivos que no mostraron efectos sobre las salpicaduras de sangre. Otro ECA proporcionó evidencia de calidad baja de que un sistema intravenoso activo seguro diferente también disminuyó la incidencia de pérdidas de sangre.

Dispositivos de inyección seguros

Hubo evidencia de calidad muy baja proporcionadas por un ECA y un ECAD que mostró que la introducción de dispositivos de inyección seguros no cambió considerablemente la tasa de LPA. Un estudio de STI produjo evidencia de calidad baja que mostró que la introducción de sistemas seguros pasivos de inyección no tuvo efectos sobre la tasa de LPA en comparación con los sistemas seguros activos de inyección.

Múltiples dispositivos de seguridad

Hubo evidencia de calidad muy baja en un ECAD y dos estudios de STI. Según el ECAD, la introducción de múltiples dispositivos seguros dio lugar a una disminución de las LPA, mientras que los dos estudios de STI no encontraron cambios.

Envases de seguridad

Un ECAD produjo evidencia de calidad muy baja que mostró que la introducción de envases de seguridad disminuyó las LPA. Sin embargo, dos estudios de STI que evaluaron la misma intervención no encontraron resultados consistentes.

Legislación

Hubo evidencia de calidad baja a moderada en dos estudios de STI de que la introducción de una legislación sobre el uso de dispositivos de seguridad redujo la tasa de LPA entre los trabajadores sanitarios. También hubo evidencia de calidad baja que mostró una disminución de la tendencia a lo largo del tiempo de las tasas de LPA.

Veinte de 24 estudios tuvieron alto riesgo de sesgo y la falta de evidencia de un efecto beneficioso se podría deber a los factores de confusión o al sesgo. Lo anterior no significa que estos dispositivos no sean efectivos.

Conclusiones de los autores

En cuanto a los sistemas seguros de recolección de sangre, se encontró evidencia de calidad muy baja de efectos no consistentes sobre las LPA. En cuanto a los sistemas intravenosos seguros pasivos, se encontró evidencia de calidad muy baja de una disminución de las LPA y una reducción de la incidencia de eventos de pérdidas de sangre, pero evidencia de calidad moderada de que los sistemas activos pueden aumentar la exposición a la sangre. En cuanto a otras agujas seguras para inyección, la introducción de dispositivos de seguridad múltiples o la introducción de envases para objetos punzocortantes, la evidencia fueron inconsistentes o no hubo evidencia claras de un beneficio. Hubo evidencia de calidad baja a moderada de que la introducción de una legislación probablemente reduce las tasas de LPA.

Se necesitan más estudios controlados aleatorizados grupales de calidad alta que incluyan medidas de coste-efectividad, especialmente en los países en los que las LPA y las infecciones de transmisión sanguínea son altamente prevalentes.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Dispositivos con características de seguridad para la prevención de las lesiones por pinchazos de agujas en el personal sanitario

¿Cuál fue el objetivo de esta revisión?

Los trabajadores de la salud utilizan agujas, jeringas y otros dispositivos para recoger la sangre de los pacientes e inyectar fármacos en forma líquida. A veces los trabajadores de la salud entran en contacto con la punta afilada de estos dispositivos por accidente. Las lesiones

por pinchazos de agujas (LPA) con dispositivos utilizados para la obtención de sangre o para inyecciones exponen a los trabajadores sanitarios al riesgo de infecciones graves como la hepatitis o por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Las características de seguridad como los protectores o las agujas retráctiles pueden ayudar a prevenir estas lesiones. En múltiples bases de datos se buscaron estudios aleatorizados (ECA) y no aleatorizados (no ECA) que habían evaluado estas características.

Mensajes clave

La evidencia sobre los dispositivos de seguridad que impiden la LPA son de calidad baja e inconsistentes. La falta de un efecto de ayuda fuerte y consistente se podría deber al sesgo. Lo anterior no significa que estos dispositivos no sean efectivos. El riesgo de contaminación de la sangre puede ser mayor.

Se necesitan más estudios experimentales de calidad alta con grupos de profesionales sanitarios para comparar los efectos y la coste-efectividad de diversos tipos de dispositivos de seguridad en las LPA, especialmente en los países en los que son recurrentes las LPA y las infecciones transmitidas por la sangre.

¿Qué se estudió en la revisión?

Se incluyeron ocho ECA y 16 no ECA. Dichos estudios evaluaron la seguridad de los sistemas de obtención de sangre, los sistemas intravenosos (IV), los sistemas de inyección, los dispositivos múltiples, los envases para objetos punzocortantes y la legislación. Se calcula que se producen de una a cinco LPA por cada 1000 trabajadores cada año sin intervención. El riesgo de sesgo fue alto en 20 de 24 estudios.

¿Cuáles son los principales resultados de la revisión?

En cuanto a los sistemas seguros de extracción de sangre, un ECA encontró evidencia de calidad muy baja que no mostró efectos considerables y un no ECA produjo evidencia de calidad muy baja que mostró una gran reducción de las LPA. Otro no ECA usó un protector anticuado.

En cuanto a los dispositivos intravenosos seguros, hubo evidencia de calidad muy baja de que las LPA disminuyeron en dos no ECA, pero no en un ECA y otro no ECA. Sin embargo, otros cuatro ECA produjeron evidencia de calidad moderada de que los dispositivos que se debían encender aumentaron el número de salpicaduras de sangre. En dos ECA en los que la función de seguridad se activaba automáticamente, se obtuvo evidencia de calidad baja que no mostró cambios en la cantidad de salpicaduras de sangre. Otro ECA encontró evidencia de calidad baja que muestra una disminución del número de eventos de pérdidas de sangre con estos dispositivos.

En cuanto a los dispositivos de inyección seguros, hubo evidencia de calidad muy baja de que redujeron la tasa de LPA en un ECA y en un no ECA. Sin embargo, otro no ECA encontró evidencia de calidad baja de que no hay diferencias en la tasa de LPA entre los dispositivos de inyección seguros activos y pasivos.

Para la introducción de varios dispositivos de seguridad a la vez, hubo evidencia de calidad muy baja de los efectos inconsistentes de tres no ECA. Uno mostró una disminución en la tasa de LPA, pero los otros dos estudios no mostraron diferencias.

En cuanto al uso de envases de seguridad, hubo evidencia de calidad muy baja de efectos inconsistentes de tres no ECA. Un no ECA mostró una disminución en las LPA, pero los otros dos estudios no mostraron resultados consistentes.

Para la introducción de una legislación sobre los dispositivos de seguridad, hubo evidencia de calidad baja a moderada producidas por dos no ECA que mostraron una reducción de las LPA.

¿Cuál es el grado de actualización de esta revisión?

Se buscaron estudios hasta el 11 de noviembre 2016.