

Agujas de sutura con punta roma para prevenir las lesiones percutáneas por punción accidental en el personal de quirófano

Parantainen A, Verbeek JH, Lavoie MC, Pahwa M

Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff

Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 11. Art. No.: CD009170

DOI: 10.1002/14651858.CD009170.pub2

La exposición percutánea a sangre u otros fluidos corporales en personal sanitario ocurre al pincharse con agujas u otros elementos cortantes y punzantes o por salpicaduras durante los procesos asistenciales, lo que conlleva un riesgo de exposición a agentes biológicos.

Los cirujanos y sus ayudantes son un colectivo especialmente en riesgo de sufrir lesiones por punciones accidentales. Este tipo de lesiones pueden provocar infecciones graves e incluso mortales por contagio de los patógenos contenidos en la sangre como son el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) o el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH). Además, se añade el estrés derivado del miedo a la seroconversión.

La reducción de la exposición sigue siendo la estrategia principal de prevención. El uso de guantes de protección y de agujas romas, que no atraviesan tan fácilmente los guantes, son algunas de las medidas propuestas para reducir el riesgo.

Esta revisión sistemática se llevó a cabo con el objetivo de determinar la eficacia de las agujas de sutura con puntas romas en comparación con las agujas afiladas para la prevención de accidentes por exposición percutánea entre el personal de quirófano.

Para ello, se realizaron búsquedas bibliográficas en diferentes bases de datos médicas: en MEDLINE y EMBASE

hasta mayo de 2011, y en CENTRAL, NHSEED, Science Citation Index Expanded, CINAHL, NIOSHTIC, CISDOC, PsycINFO y LILACS hasta septiembre de 2010. Adicionalmente se realizaron búsquedas en las bases de datos de la OMS, en el UK National Health Service (NHS) y en www.med.virginia.edu/epinet. Además, se revisaron todas las referencias de los artículos incluidos.

Se incluyeron únicamente estudios con diseño de ensayos controlados aleatorios (ECA)¹, con seguimiento de dos grupos: uno que utilizaba agujas de sutura con puntas romas y otro afiladas. Dos revisores evaluaron de forma independiente la adecuación de los estudios para su inclusión en la revisión y la presencia de potenciales errores o sesgos en los mismos; cuando no había acuerdo entre ellos se consultaba a un tercer revisor. Los revisores extrajeron los datos relevantes en un formulario, incluyendo información sobre las características esenciales del estudio, los participantes, las intervenciones, las variables analizadas y los resultados.

Como variable de resultado se consideró los incidentes de exposición percutánea, medidos por el *número de perforaciones en los guantes utilizados por un cirujano o un asistente durante una operación*. La exposición se midió tanto en términos de lesión por pinchazo autopercebida, como en términos de perforaciones en los guantes, dado que es posible que algunas de estas perforaciones pasen desapercibidas para

Resumen elaborado por:

María del Mar Seguí (mm.segui@ua.es)

Sección coordinada por:

Consol Serra (consol.serra@upf.edu) y

Elena Ronda (elena.ronda@ua.es)

1. **Ensayo clínico aleatorizado:** estudio en el que las personas son asignadas a dos grupos, uno (grupo experimental) recibe la intervención que se está probando y el otro (grupo de comparación o control) recibe una alternativa o no se le realiza ninguna intervención. Los dos grupos son seguidos para observar las diferencias en los resultados. La asignación aleatoria asegura que las diferencias existentes entre los participantes puedan quedar igualmente distribuidas en los dos grupos. Cuando no es posible la asignación aleatoria, hablamos de estudios controlados no aleatorizados.

el cirujano. También se incluyeron como variables secundarias la satisfacción y la facilidad de uso de estas agujas.

Se sintetizaron los principales resultados de los estudios con un modelo de meta-análisis de efectos fijos². Por último, se utilizó el sistema GRADE para evaluar la calidad de la evidencia tal como se describe en el Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas (Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 5.1.0. Disponible en: www.cochrane-handbook.org).

La revisión incluyó diez ensayos controlados aleatorios llevados a cabo entre 1998 y 2005, en el Reino Unido (4), Estados Unidos (2), Irlanda (1), Holanda (1), Italia (1) y Alemania (1). Cuatro de ellos centrados en cirugía de cierre abdominal, dos en cesáreas, dos en reparación vaginal y dos en prótesis de cadera. El riesgo de sesgos en la mayoría de los estudios fue bajo y la calidad de la evidencia identificada se consideró alta.

La tasa de perforaciones varió mucho entre los estudios, de 2 a 175 por cada 100 observaciones de cirujano-operación. El mayor riesgo fue en las operaciones de cierre abdominal, y el menor en las de reparación vaginal. En promedio, el uso de agujas romas previene una perforación de un guante por cada seis intervenciones quirúrgicas, y un cirujano que utiliza agujas afiladas sufre una perforación del guante por cada tres intervenciones quirúrgicas. El uso de

agujas de punta roma redujo el número de perforaciones en los guantes en comparación a las agujas afiladas en un 54% (RR=0,46; IC95%: 0,38 a 0,54), impidiendo la perforación de un guante por cada seis operaciones. Además, en cuatro estudios el uso de agujas romas redujo el número de lesiones percutáneas por pinchazo auto-percibido en un 69% (RR=0,31; IC 95%: 0,14 a 0,68). En cinco de seis estudios se observó que la fuerza necesaria al utilizar las agujas romas es mayor y su uso se calificó como más difícil pero aceptable.

Los autores concluyen que existe evidencia de alta calidad de que el uso de agujas de sutura romas reduce sustancialmente el riesgo de exposición a sangre y otros fluidos corporales de cirujanos y sus ayudantes en un amplio rango de intervenciones. Por la elevada calidad de la evidencia encontrada, parece poco probable que la investigación futura pueda modificar esta conclusión.

Pese a todo, parece que hay una cierta resistencia del personal de quirófano a la implementación de esta práctica preventiva. Aunque es difícil saber, a partir de los datos de esta revisión, la razón por la cual los cirujanos se resisten a utilizar agujas romas, probablemente podría estar relacionada con la dificultad de las agujas romas en atravesar determinados tejidos. Por ello, sería necesario estudiar con más detalle las limitaciones de las agujas romas, en qué tejidos no funcionan bien, para poder así optimizar su utilización.

2. Los métodos estadísticos que permiten combinar los resultados individuales de cada estudio para obtener un estimador combinado del efecto, pueden clasificarse en dos grandes grupos, según se tenga en cuenta o no la heterogeneidad en el análisis:

- Modelo de efectos fijos. Se asume que no existe heterogeneidad entre los estudios incluidos en la revisión, de modo que todos ellos estiman el mismo efecto (cuya magnitud se desea medir). En el estimador sólo se considera la varianza de cada estudio individual.
- Modelo de efectos aleatorios. Se asume que los estudios incluidos en la revisión, constituyen una muestra aleatoria de todos los estudios existentes. La heterogeneidad entre estudios se incorpora al estimador resumen mediante la inclusión de un componente de la variabilidad entre los estudios.