



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Intervenciones para la aplicación de la tromboprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa (Revisión)

Kahn SR, Morrison DR, Diendéré G, Piché A, Filion KB, Klil-Drori AJ, Douketis JD, Emed J, Roussin A, Tagalakis V, Morris M, Geerts W

Kahn SR, Morrison DR, Diendéré G, Piché A, Filion KB, Klil-Drori AJ, Douketis JD, Emed J, Roussin A, Tagalakis V, Morris M, Geerts W.

Interventions for implementation of thromboprophylaxis in hospitalized patients at risk for venous thromboembolism (Intervenciones para la aplicación de la tromboprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 4. Art. No.: CD008201.

DOI: [10.1002/14651858.CD008201.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008201.pub3).

www.cochranelibrary.com/es

Intervenciones para la aplicación de la tromboprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa (Revisión)

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Intervenciones para la aplicación de la trombopprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa

Susan R Kahn^{1,2,3}, David R Morrison², Gisèle Diendéré², Alexandre Piché⁴, Kristian B Fillion^{2,5}, Adi J Klil-Drori², James D Douketis⁶, Jessica Emed⁷, André Roussin⁸, Vicky Tagalakis^{2,3}, Martin Morris⁹, William Geerts¹⁰

¹Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University, Montreal, Canada. ²Centre for Clinical Epidemiology and Community Studies, SMBD-Jewish General Hospital, McGill University, Montreal, Canada. ³Division of Internal Medicine and Department of Medicine, McGill University, Montreal, Canada. ⁴Department of Mathematics and Statistics, McGill University, Montreal, Canada. ⁵Departments of Medicine and of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University, Montreal, Canada. ⁶Department of Medicine, McMaster University and St. Josephs Hospital, Hamilton, Canada. ⁷Department of Nursing, Jewish General Hospital, Montreal, Canada. ⁸Department of Medicine, University of Montreal and Thrombosis Canada, Montreal, Canada. ⁹Schulich Library of Physical Sciences, Life Sciences and Engineering, McGill University, Montreal, Canada. ¹⁰Department of Medicine, Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, Canada

Contacto: Susan R Kahn, Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University, Montreal, Canada. Susan.Kahn@mcgill.ca.

Grupo Editorial: Grupo Vascular.

Estado y fecha de publicación: Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 4, 2018.

Referencia: Kahn SR, Morrison DR, Diendéré G, Piché A, Fillion KB, Klil-Drori AJ, Douketis JD, Emed J, Roussin A, Tagalakis V, Morris M, Geerts W. Interventions for implementation of thromboprophylaxis in hospitalized patients at risk for venous thromboembolism (Intervenciones para la aplicación de la trombopprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 4. Art. No.: CD008201. DOI: [10.1002/14651858.CD008201.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008201.pub3).

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La tromboembolia venosa (TEV) es una causa principal de morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados. Aunque numerosos ensayos controlados aleatorizados (ECA) han demostrado que el uso apropiado de la trombopprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de TEV es seguro, eficaz y coste-efectivo, la trombopprofilaxis es infrautilizada o utilizada de manera inapropiada. La revisión anterior indicó que las intervenciones a nivel de todo el sistema, como la formación, las alertas y las intervenciones multifacéticas fueron más eficaces para mejorar la prescripción de la trombopprofilaxis que confiar en los comportamientos de los proveedores individuales. Sin embargo, 47 de los 55 estudios incluidos en la revisión anterior tuvieron un diseño observacional. Por lo tanto, se justificaba la actualización de la revisión sistemática, centrada en el nivel más alto de evidencia de ECA solamente.

Objetivos

Evaluar los efectos de las intervenciones a nivel de todo el sistema destinadas a aumentar la aplicación de la trombopprofilaxis y a disminuir la incidencia de la TEV en los pacientes adultos médicos y quirúrgicos hospitalizados con riesgo de presentar TEV, centrándose únicamente en los ECA.

Métodos de búsqueda

El bibliotecario de investigación realizó una búsqueda sistemática en la literatura de MEDLINE Ovid, y posteriormente la tradujo a CENTRAL, PubMed, Embase Ovid, BIOSIS Previews Ovid, CINAHL, Web of Science, la Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE; en la Cochrane Library), la NHS Economic Evaluation Database (EED; en la Cochrane Library), LILACS y clinicaltrials.gov desde su inicio hasta el 7 de enero de 2017. También se examinaron las listas de referencia de los artículos de revisión pertinentes. Se identificaron 12 920 registros potencialmente relevantes.

Intervenciones para la aplicación de la trombopprofilaxis en pacientes hospitalizados con riesgo de tromboembolia venosa (Revisión)

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

Criterios de selección

Se incluyeron todos los tipos de ECA, con métodos aleatorizados o cuasialeatorizados de asignación a las intervenciones, que asignaron al azar a pacientes (p.ej., ECA de grupos paralelos, cruzados o de diseño factorial) o a grupos de pacientes (ECA grupales), que tenían como objetivo aumentar el uso de la profilaxis o la profilaxis apropiada, o disminuir la aparición de TEV en pacientes adultos hospitalizados. Se excluyeron los estudios observacionales, los estudios en los que la intervención fue simplemente la distribución de guías publicadas y los estudios cuyas intervenciones no estaban claramente descritas. Los estudios podían ser en cualquier idioma.

Obtención y análisis de los datos

Se recopilaron datos sobre los siguientes resultados: el número de participantes que recibieron profilaxis o profilaxis apropiada (según la definición de los autores del estudio), la ocurrencia de cualquier TEV (sintomática o asintomática), la mortalidad y los resultados de seguridad, como la hemorragia. Las intervenciones se clasificaron en alertas (alertas informáticas o humanas), intervenciones multifacéticas (combinación de intervenciones que podrían incluir un componente de alerta), intervenciones formativas (p.ej., jornadas, cursos) y órdenes preimpresas (órdenes escritas predefinidas completadas por el médico en papel o electrónicamente). Se realizaron metanálisis de los datos de los ECA con el uso de un modelo de efectos aleatorios. En los ECA grupales, se agruparon las estimaciones del efecto (diferencia de riesgos [DR] y riesgo relativo [RR]), con intervalos de confianza (IC) del 95%, ajustados por la agrupación, cuando fue posible. Los resultados se agruparon si se disponía de tres o más ensayos para una intervención en particular. La confiabilidad de la evidencia se evaluó según el enfoque GRADE.

Resultados principales

De los 12 920 registros identificados en la búsqueda, se incluyeron 13 ECA (n = 35 997 participantes) en el análisis cualitativo y 11 ECA (n = 33 207 participantes) en los metanálisis.

Resultado primario: Las alertas se asociaron con un aumento en la proporción de participantes que recibieron profilaxis (DR 21%; IC del 95%: 15% a 27%; tres estudios; 5057 participantes; $I^2 = 75%$; evidencia de certeza baja). La heterogeneidad estadística significativa se puede explicar en parte por los tipos de pacientes, el tipo de hospital y el tipo de alerta. Los análisis de subgrupos no fueron posibles debido al reducido número de estudios incluidos en el metanálisis.

Las intervenciones multifacéticas se asociaron con un pequeño aumento en la proporción de participantes que recibieron profilaxis (DR ajustada por grupos 4%; IC del 95%: 2% a 6%; cinco estudios; 9198 participantes; $I^2 = 0%$; evidencia de certeza moderada). Se determinó que las intervenciones multifacéticas con un componente de alerta fueron más eficaces que las intervenciones multifacéticas que no incluyeron una alerta, aunque no hubo suficientes estudios para realizar un análisis agrupado.

Resultados secundarios: Las alertas se asociaron con un aumento en la proporción de participantes que recibieron una profilaxis adecuada (DR 16%; IC del 95%: 12% a 20%; tres estudios; 1820 participantes; $I^2 = 0%$; evidencia de certeza moderada). Las alertas también se asociaron con una reducción en la tasa de TEV sintomática a los tres meses (RR 64%; IC del 95%: 47% a 86%; tres estudios; 5353 participantes; $I^2 = 15%$; evidencia de certeza baja). Las alertas informáticas se asociaron con una reducción en la tasa de TEV sintomática, aunque no hubo suficientes estudios para agrupar por separado los resultados de las alertas informáticas y las alertas humanas.

Conclusiones de los autores

Se revisaron los ECA que aplicaron diversas estrategias a nivel de todo el sistema para mejorar la trombopprofilaxis en los pacientes hospitalizados. Se encontró un aumento en la prescripción de profilaxis asociada a las alertas y a las intervenciones multifacéticas, y un aumento en la prescripción de profilaxis apropiada asociada con las alertas. Si bien se comprobó que las intervenciones multifacéticas fueron menos eficaces que las alertas, una intervención multifacética con una alerta era más eficaz que una sin ella. Las alertas, en particular las alertas informáticas, se asociaron con una reducción de la TEV sintomática a los tres meses, aunque no hubo suficientes estudios para agrupar los resultados de las alertas informáticas y las alertas humanas por separado.

El análisis no tuvo poder estadístico suficiente para evaluar el efecto sobre la mortalidad ni resultados de seguridad, como la hemorragia.

La información incompleta de características pertinentes del diseño de los estudios no permitió realizar una evaluación completa de la certeza de la evidencia. Sin embargo, se consideró que la certeza de la evidencia de una mejora en los resultados fue mejor que en la revisión anterior (evidencia de certeza baja a moderada, en comparación con evidencia de certeza muy baja en la mayoría de los resultados). Los resultados de esta revisión actualizada ayudarán a los médicos, los administradores de hospitales y los encargados de formular políticas a tomar decisiones prácticas sobre la adopción de medidas específicas a nivel de todo el sistema para mejorar la prescripción de la trombopprofilaxis y, finalmente, prevenir la TEV en los pacientes hospitalizados.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Intervenciones para aumentar el uso de medidas para prevenir el desarrollo de coágulos sanguíneos en pacientes médicos y quirúrgicos hospitalizados

¿Cuál era el objetivo de esta revisión?

El objetivo de esta revisión Cochrane fue determinar si las intervenciones a nivel de todo el sistema aumentaron el uso de medidas para prevenir el desarrollo de coágulos sanguíneos (trombopprofilaxis) y disminuyeron la incidencia de coágulos sanguíneos (tromboembolia venosa) en pacientes adultos médicos y quirúrgicos hospitalizados con riesgo de presentar este problema.

Mensajes clave

La realización de intervenciones a nivel de todo el sistema, en particular de alerta, a los médicos y otros profesionales sanitarios probablemente mejora el uso de la trombopprofilaxis o la trombopprofilaxis apropiada, y disminuye el número de coágulos sanguíneos sintomáticos (coágulos que muestran síntomas) a los tres meses. Sin embargo, la certeza de la evidencia se consideró moderada o baja, por lo que se necesitan más estudios de alta calidad que examinen la eficacia de las intervenciones a nivel de todo el sistema para confirmar los resultados de esta revisión.

¿Qué se estudió en esta revisión?

Los coágulos de sangre que se producen en las venas de las piernas (trombosis venosa profunda) o en la circulación pulmonar (embolia pulmonar) se conocen conjuntamente como tromboembolia venosa (TEV). La TEV es una complicación potencial en los pacientes hospitalizados por razones médicas o quirúrgicas. Estas complicaciones alargan la estancia hospitalaria y son una de las principales causas de muerte y discapacidad a largo plazo. Los factores de riesgo de TEV incluyen la hospitalización por enfermedad quirúrgica o médica, el cáncer, el traumatismo o la inmovilización, los fármacos como los anticonceptivos orales o la terapia de reemplazo hormonal, y el embarazo o el posparto. Otros factores de riesgo son la edad avanzada, la obesidad, los coágulos sanguíneos previos y los antecedentes familiares de coágulos sanguíneos.

La trombopprofilaxis consiste en la administración de pequeñas dosis de fármacos anticoagulantes (es decir, diluyentes de la sangre), como la heparina, la heparina de bajo peso molecular o los diluyentes de la sangre por vía oral, o la aplicación de medidas físicas, como medias de compresión graduada o dispositivos de compresión secuencial. En los Estados Unidos, la trombopprofilaxis se ha clasificado como la estrategia número uno para mejorar la seguridad de los pacientes en los hospitales, y las intervenciones para mejorar la aplicación de la trombopprofilaxis fueron clasificadas recientemente como una de las diez mejores estrategias de seguridad de los pacientes que exigían la adopción de medidas.

Si bien la trombopprofilaxis es segura y puede prevenir la TEV en varios grupos de pacientes con riesgo de estas complicaciones, todavía es infrutilizada o utilizada de manera inapropiada. Se consideraron dos formas diferentes de medir el uso de la trombopprofilaxis: recibió profilaxis (¿recibió el paciente alguna trombopprofilaxis?), y recibió la profilaxis apropiada (¿recibió el paciente la profilaxis que era apropiada para él?). Se consideró que la profilaxis era apropiada si los autores del estudio lo hicieron.

¿Cuáles son los principales resultados de esta revisión?

Se realizó una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados (ensayos en los que las personas son asignadas al azar a uno de dos o más grupos de tratamiento) que probaron diversas intervenciones a nivel de todo el sistema, cuyo objetivo era aumentar el uso de la trombopprofilaxis en los pacientes hospitalizados. La búsqueda encontró 13 estudios relevantes; dos no se pudieron agrupar con los otros porque no informaron de datos de interés para esta revisión. En los análisis se incluyeron 11 estudios, con un total de 33 207 participantes. Esta revisión mostró que las intervenciones que utilizan alertas parecieron ser la forma más fiable de aumentar el uso de la trombopprofilaxis.

Los datos combinados mostraron que:

- Las alertas informáticas o humanas aumentaron el número de participantes que recibieron trombopprofilaxis en el 21% (tres estudios, 5057 participantes, evidencia de certeza baja).
- Las alertas aumentaron en el 16% el número de participantes que recibieron la trombopprofilaxis apropiada (tres estudios, 1820 participantes, evidencia de certeza moderada).
- Las alertas disminuyeron en el 36% la tasa relativa de TEV sintomática a los tres meses (tres estudios, 5353 participantes, evidencia de certeza baja).
- Las intervenciones multifacéticas se asociaron con sólo un modesto aumento del 4% en la prescripción de trombopprofilaxis (cinco estudios, 9198 participantes, evidencia de certeza moderada).
- Aunque no se compararon directamente entre sí, las alertas informáticas o humanas, parecieron ser más eficaces que las intervenciones multifacéticas.
- Aunque no se comparan directamente entre sí, las alertas informáticas pueden haber sido más eficaces que las alertas humanas para aumentar la trombopprofilaxis apropiada y reducir la TEV sintomática.

¿Cuál es el grado de actualización de la revisión?

Se buscaron los estudios publicados hasta el 7 de enero de 2017.