

## Deep venous thrombosis after arterial surgery a literature review

European Journal of Vascular and Endovascular Surgery M. Bani-Hani, M. Titi, H. Al-khaffaf. Deep venous thrombosis after arterial surgery a literature review. Eur J Vasc Endovasc Surg 2008; 36: 565-73.

Sergi Bellmunt Montoya. Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

### INTRODUCCIÓN:

Para realizar esta lectura crítica se ha utilizado la plantilla CASPE, una de las herramientas comúnmente utilizadas para guiar la lectura crítica de artículos. Cada uno de los diseños de estudio tiene su plantilla propia y en este caso se ha utilizado la plantilla correspondiente a los artículos de revisión. Se pueden consultar todas las plantillas, en su versión en español, en la dirección web: <http://www.redcaspe.org/herramientas/index.htm#lecturacritica>. **PLANTILLA**

### CASPE

A: ¿Son válidos los resultados de la revisión?

Preguntas de eliminación

1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? (en términos de población de estudio, intervención realizada, resultados considerados...)

Si bien es cierto que los autores nos invitan a estudiar un resultado concreto, en este caso la TVP, al incluir pacientes que han recibido cirugía arterial estamos incluyendo tipos de pacientes y tipos de cirugía demasiado diversas. Es evidente que no es el mismo tipo de paciente el que se somete a una cirugía carotídea que el que se opera de un aneurisma y, mucho menos, el que es amputado, con comorbidades diferentes, procedimientos diferentes y postoperatorios diferentes. Por ello, creo que el tema está bien definido pero es demasiado amplio y ambicioso por lo que se pretende aglutinar información de tipos de pacientes, intervenciones y postoperatorios muy diversos.

2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados? La mejor clase de estudios es la que se dirige a la pregunta objeto de la revisión y tiene un diseño apropiado.

Los diseños escogidos son adecuados ya que se emplean estudios aleatorizados para valorar la necesidad de profilaxis y los estudios prospectivos para valorar una incidencia.

¿Merece la pena continuar?

Preguntas detalladas.

3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y relevantes? Bases de datos empleadas, seguimiento de las referencias, contacto con los expertos, búsqueda de artículos no publicados, búsqueda de artículos diferentes al inglés,...

Todo estudio en general que pretende alcanzar la excelencia ha de permitir presentar todos los métodos utilizados de la forma más explícita posible. En las revisiones el método de búsqueda es el punto que de mejor manera definirá los

artículos encontrados y los resultados expuestos. En este caso, los autores no nos exponen de forma clara y exhaustiva la búsqueda realizada y se limitan a citar los términos empleados pero no de qué forma se han empleado. No nos comentan si se han ceñido a los estudios en su idioma y parece que se han limitado a los estudios publicados, sin intentar buscar otros presentados en comunicaciones a congresos (podríamos salvar el sesgo de publicación). También es criticable el que se hayan limitado a las tres bases de datos más populares y no expresar otras bases de datos médicas (se puede consultar un listado de ellas en <http://www.lib.uchicago.edu/e/crerar/db/medicine.html>).

4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho lo suficiente para valorar la calidad de los estudios incluidos? Se ha de considerar el rigor de los estudios considerados.

No se ha empleado ningún método de valoración de la calidad científica de los mismos y no se ha rechazado ninguno en base a ello. A pesar de ello, en el momento de describir cada artículo se comenta este aspecto en cada uno de ellos, remarcando sus limitaciones en términos de pacientes incluidos, abandonos, métodos de detección, etc.

5. Si se han combinado los resultados de la revisión, ¿era razonable hacer eso?

Debido a la variedad de pacientes, intervenciones, resultados, etc. era razonable no combinar los resultados para concretar una incidencia y un riesgo común. Para ello, se hubiera tenido que definir un tipo de cirugía concreta y haber tenido más y mejores estudios para poder hacerlo.

Definitivamente, la revisión seleccionada no es una revisión sistemática que cumple los criterios metodológicos y sí es una revisión narrativa de la literatura. Por ello, podemos seguir evaluando el texto sabiendo las limitaciones de su metodología que posiblemente está limitada por los propios estudios que se han realizado hasta el momento.

B: ¿Cuáles son los resultados?

6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión? Considera si tienes claro los resultados últimos de la revisión, numéricamente si son apropiados y cómo están expresados los resultados.

Los resultados se expresan correctamente en forma de riesgo, que en estos estudios no es más que el riesgo acumulado, aunque con diferentes tiempos de seguimiento, desde el postoperatorio inmediato hasta el medio plazo. Lamentablemente no se expresan los resultados de los ensayos aleatorizados en forma de riesgo relativo, con su intervalo de confianza.

Los resultados expuestos, como se ha dicho, son sólo en forma de porcentajes. A pesar de ello, podemos deducir de lo expuesto en el texto otros datos interesantes que los investigadores no han reflejado: intervalos de confianza (IC), riesgos relativos en los estudios aleatorizados (RR), reducción absoluta del riesgo (RAR) y número necesario a tratar (NNT).

Cirugía aórtica:

. Existen 7 estudios prospectivos evaluados y se estudia la incidencia acumulada en las series. El rango de incidencia de TVP va desde el 0% al 20 5%, con una mediana de 7 1% y una media de 9 22%. El total de pacientes incluidos es

de 407, con una media de 58 pacientes por estudio. La media de incidencia con este número medio de pacientes incluidos genera un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 0% y 33%, un intervalo que clínicamente nos aclara poco.

. En los estudios aleatorizados, sólo el de Belch JF compara la profilaxis con heparinas de bajo peso con controles (placebo). Este estudio refleja un riesgo relativo de sufrir TVP en los tratados de 0.0416 o, si lo expresamos a la inversa, los no tratados tienen un riesgo de sufrir una TVP 3 veces mayor. Ello supone una reducción del riesgo absoluto del 16% que genera un NNT de 6.25: sólo hemos de tratar 6 pacientes para salvar una TVP, números muy adecuados. A pesar de ello existen dos fallos importantes en el trabajo: sólo se realizó con 49 pacientes (por lo que los intervalos de confianza son muy amplios) y existieron tres embolias pulmonares mortales en el grupo tratado por lo que los autores sugieren que la profilaxis convencional es insuficiente.

Cirugía vascular en general (incluyen cirugía arterial de extremidades, aneurismas, simpatectomías, carótidas, extraanatómicas, amputaciones, etc.)

. Respecto a los estudios aleatorizados, existen tres estudios que manejan tratamientos dispares: antiagregantes, heparinas no fraccionadas y dextranos. Dos de ellos estudian respecto a placebo, que tienen los siguientes resultados:

- Antiagregantes respecto placebo: RR de 2.18; RAR de 3.9%; NNT= 26

- Heparinas no fraccionadas respecto placebo: RR= 1.19; RAR= 2%; NNT= 50. Claramente no significativo.

. Los estudios prospectivos que pretenden determinar la incidencia acumulada son 4 y, como se ha dicho, con mucha variedad de técnicas diversas. La media de incidencias es del 14.68%, con una mediana de 7.5%. El número medio de pacientes por estudio es de 116, lo que arroja un intervalo de confianza de la media que va del 8.24% al 21.12%. El intervalo es demasiado grande como para hacernos una idea de la importancia real de la patología.

En la cirugía infrainguinal sólo existen estudios prospectivos y no ensayos. La incidencia acumulada media en 3 estudios es del 6.26%, con una mediana de 8%. El número medio de pacientes por estudio es de 54 pacientes lo que arroja un intervalo de confianza del 0% al 12.7%, demasiado amplio e incluyendo el valor nulo.

En los estudios de amputaciones también sólo encontramos estudios observacionales prospectivos, en número de tres, con una incidencia media acumulada de 20.83%, con una mediana de 12.5% (el rango es de 0 a 50%), con un número medio de pacientes de 55.6. Ello deriva en un intervalo de confianza que va de 10.32 a 31.34. Nos encontramos nuevamente con un intervalo demasiado amplio.

Todos estos datos tan dispares están provocados por diferentes aspectos: la técnica para diagnosticar la TVP varía entre estudios (PDF, Eco y flebografía) y las patologías y técnicas de tratamiento son muy diversas.

## 7. ¿Cuán precisos son los resultados? Intervalos de confianza

Los autores no aportan las medidas de dispersión y no hemos de olvidar que toda proporción también puede tener una dispersión y un intervalo de confianza. A pesar de ello, podemos calcularlos nosotros mismos. La fórmula es: IC95%: proporción hallada (p)  $\pm$  1.96 x (raíz cuadrada de (p x (1-p))/n). En los resultados que hemos detallado en el punto anterior, los intervalos citados han sido deducidos gracias a los datos del texto pero no son reflejados por los autores del estudio.

C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?. Considera el tipo de paciente y el medio de trabajo.

Es evidente que cualquier Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar de nuestro país utiliza las técnicas citadas, con pacientes similares y con recursos terapéuticos y de profilaxis similares. La respuesta es sí.

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes?

Creo que sí se han reflejado los resultados importantes, con especial hincapié en la incidencia de trombosis venosa y embolia pulmonar, así como las posibles complicaciones hemorrágicas. Quizás en nuestra especialidad sería interesante considerar los resultados a largo plazo en forma de síndrome posttrombótico, aunque esta variable no creo que sea imprescindible para este estudio.

10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes? Opinión.

Este estudio pretende abarcar muy diversas técnicas y tratamientos y ello hace que no podamos opinar sólo sobre una de ellas. Los mismos autores reflejan la imposibilidad de extraer datos concluyentes con los datos actuales y que hemos de seguir extrapolando datos de cirugías de otras especialidades como Cirugía y Traumatología. A pesar de ello, los autores reflejan un tema que nos ha de tranquilizar y es la escasa incidencia en general