



## **Bleeding news**

### ***Reversal of warfarin anticoagulation using prothrombin complex concentrate at 25 IU kg<sup>-1</sup> : results of the RAPID study.***

***Appleby N, Groarke E, Crowley M, Wahab FA, McCann AM, Egan L, Gough D, McMahon G, O'Donghaile D, O'Keeffe D, O'Connell N.***

**Transfus Med. 2017 Feb;27(1):66-71. doi: 10.1111/tme.12371. Epub 2016 Oct 7. (Abstract del estudio)**

Los pacientes anticoagulados presentan una incidencia de sangrado (que requiera hospitalización) de 3-5 /100 pacientes-año. En estos pacientes, uno de los factores más importantes que determinan el pronóstico es el tiempo desde el inicio del sangrado hasta la corrección del INR. En este sentido, el uso precoz de concentrado de complejo protrombínico (CCP) se ha asociado a un aumento de la supervivencia y mejora del pronóstico funcional en pacientes con sangrado intracerebral (en el que “cada gota cuenta”).

A partir de un estudio retrospectivo del manejo del paciente sangrante con CPP, los autores plantean un protocolo para facilitar y optimizar su uso. Siguiendo las recomendaciones de ese momento, la anticoagulación era revertida con CCP 25-50 UI/kg y 5 mg vitamina K intravenosa. Este estudio retrospectivo mostró demoras en la administración del CCP debido a tiempo necesario para la medición del INR, almacenamiento del CCP en banco de sangre y dificultades en el cálculo de peso del paciente o dosificación del fármaco.

Con esta base, el protocolo se caracterizó por:

- Unificar la dosis inicial a 25 UI/Kg
- Posibilidad de administrar CCP en paciente con sangrado clínico
- Almacenamiento de 6 CCP en Puertas de Urgencia, en el mismo departamento donde se iba a utilizar.

La muestra del estudio no es grande, 15 pacientes en la cohorte retrospectiva y 17 en el prospectivo (aplicación del protocolo), pero su facilidad de aplicación a diferentes medios y sus resultados, son dignos de mención. Entre ellos, la reducción del tiempo de administración de la primera dosis a 30 min.

La dosis única de 25 UI/kg, con posibilidad de administrar nueva dosis si no se corrige el INR, ya ha sido valorada por otros estudios de forma satisfactoria. En la muestra recogida esta dosis fue efectiva para la corrección del INR incluso cuando éste estaba en rango supratrapeútico. La dosis fija, en otros estudios, también se ha entendido como independiente del peso (1000 UI), que también ha mostrado ser coste-efectiva



## ***Bleeding news***

Otro punto interesante es el tiempo de demora para el cálculo del INR basal y el INR tras el tratamiento. Numerosas recomendaciones basan la dosis de CCP a administrar en el valor del INR basal. En esta línea, la disponibilidad de un test a pie de cama “point of care” facilita de forma sustancial el manejo. No obstante, según el protocolo presentado el INR basal ya no supone una demora para la primera dosis, tiempo que en cada día más estudios se está considerando “perdido”.

La tercera modificación que plantea el protocolo, el almacenamiento en el lugar de uso, más allá de no haber mostrado cambios significativos, si es factible, es una medida que puede facilitar un paso en una situación siempre compleja como es el paciente sangrante.

En resumen, este protocolo, con 3 medidas muy sencillas de aplicar, al igual que numerosas publicaciones de los últimos años, prioriza el factor tiempo. También siguen la tendencia a disminuir la dosis de CCP, al menos, en la administración inicial.