

Bleeding news



Institution of prothrombin complex concentrate protocols is associated with a reduction in plasma administration at a Tertiary Care Hospital

Louanne M Carabini, Ashley N Budd, Patricia Bochey, Shahriar Shayan, Glenn Ramsey, Robert J McCarthy

J Clin Anesth. 2021 Jan 21;70:110164. doi: 10.1016/j.jclinane.2021.110164.

Autora del comentario: Dra. Sonia María Veiras. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Jefe de Sección en el servicio de Anestesia y Reanimación. Provincia de A Coruña

En este estudio retrospectivo ubicado en un hospital terciario norteamericano, los autores analizan los cambios de consumo de plasma y de concentrado de complejo protrombínico (CCP) de 4 factores a lo largo de un periodo de seis años, durante los cuales el servicio de Farmacia del centro asistencial promovió cinco protocolos diferentes de aplicación del CCP de forma cada vez menos restrictiva, pasando de estar indicados en la reversión urgente de la warfarina en pacientes con hemorragia intracraneal a ampliarse su uso como parte del arsenal terapéutico de pacientes con sangrado masivo.

El consumo mensual de plasma y de CCP se estimó dividiendo las dosis totales administradas entre el número de ingresos mensuales, estableciendo previamente un modelo matemático de "estacionalidad" para ajustarse a la realidad de la distribución de los ingresos a lo largo de los diferentes periodos del año y para ajustarse también a una distribución normal.

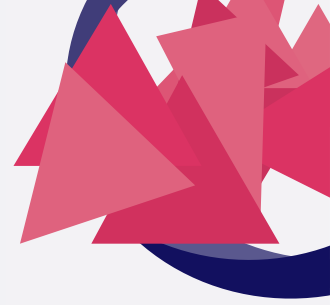
49.245 unidades de plasma y 691 dosis de CCP fueron administradas en el periodo de estudio (76 meses). Se contabilizaron en total 289.319 ingresos hospitalarios excluyendo a la población obstétrica.

Los autores evidenciaron un descenso en el plasma mensual utilizado tras instaurarse protocolos de uso de CCP, siendo este descenso especialmente significativo en las áreas quirúrgicas y de cuidados intensivos, donde estos protocolos tuvieron la mayor relevancia clínica. El incremento en el empleo de CCP no fue comparable al descenso en el uso de plasma, lo que es interpretado por los autores como una mayor concienciación en el uso racional de los hemoderivados a raíz de la implementación de los diversos protocolos de uso de CCP.

Este trabajo pone de relevancia una realidad que nos toca a todos en nuestros centros de trabajo y que se puede resumir en varios puntos a modo de conclusiones:

1. El uso liberal e indiscriminado de plasma dispone de poca o nula evidencia científica y sin embargo es frecuente su empleo empírico en numerosas situaciones clínicas, en ocasiones incluso con fines profilácticos, lo que todavía es más difícil de aceptar desde el punto de vista científico.

Bleeding news



2. Los CCP todavía no han adquirido ese papel de alternativa al plasma, quizá porque los criterios de uso y las indicaciones en ficha técnica son restringidos a la reversión de los anticoagulantes orales antagonistas de la vitamina K o en casos de deficiencia congénita de alguno de los factores de coagulación dependientes de la vitamina K cuando no se dispone de un producto purificado del factor específico.
3. El empleo de CCP en la reversión de los nuevos anticoagulantes orales (NACOs) o en las estrategias de control de sangrado masivo (ej. paciente politraumatizado) no se recogen como aprobados en ficha técnica.
4. La implementación y difusión de protocolos de estrategia de uso racional de los hemoderivados en los hospitales mejora la cultura del ahorro de sangre y la conciencia de su escasez y su inocuidad en el empleo liberal.

Los CCP ofrecen varias ventajas evidentes sobre el plasma en los escenarios "oficialmente reconocidos" para su uso (la reversión de los anticoagulantes orales) que se pueden extrapolar a esas otras situaciones clínicas donde encontramos que los CCP tienen un espacio de utilidad franca:

- Rápida administración dado el pequeño volumen en que se diluye cada vial.
- Seguridad en pacientes con cardiopatía propensos a la entrada en fallo por sobrecarga de volumen (una unidad de plasma promedio contiene 250-300 ml mientras que cada vial de CCP se diluye en 20 ml)
- Para la administración de plasma debemos esperar al proceso de descongelado en el Banco de Sangre. Estas demoras pueden no ser aceptables en algunos escenarios clínicos.
- Los CCP están desleucocitados y difícilmente causarán reacciones a la infusión.
- El riesgo de desarrollo de TRALI (Transfusión Acute Lung Injury) es menor con el empleo de CCP al retirarse durante su manufactura los anticuerpos asociados con la lesión aguda pulmonar.
- El riesgo de transmisión viral se reduce con el uso de CCP al ser sometidos al menos a dos pasos distintos de inactivación viral durante su fabricación.

En resumen, se necesita una mayor apertura de las indicaciones aprobadas para la administración de CCP. Trabajamos más "cómodos" si estamos siguiendo directrices oficialmente reconocidas.