

ANTICOAGULACION EN EL PACIENTE CRÍTICO. MANEJO DE LAS COMPLICACIONES

Dr M. Quintana. Servicio de Urgencias y Críticos. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España

Los traumatismos de diferente magnitud constituyen un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias (SU). Su asociación con tratamiento anticoagulante oral, en diferentes tipos de pacientes, agrega mayor complejidad a su manejo y constituye un tema en revisión constante. El tratamiento anticoagulante con fármacos antivitamina K (AVK) está ampliamente extendido y en constante progresión. A pesar de su presencia en la farmacopea desde hace más de cincuenta años, todavía existe una gran variabilidad en el correcto manejo de su reversión y de sus complicaciones hemorrágicas. Además la nueva incorporación de nuevos anticoagulantes orales dirigidas frente a la trombina o factor X activado, que aportan importantes ventajas y comodidades, en cambio tienen el riesgo de carecer antídoto y desconocer cuál debe ser su adecuado correcto.

Un grupo especial pacientes lo constituye el de los afectos de un traumatismo Craneoencefálico (TCE). La necesidad de un manejo adecuado de la hemostasia y la reversión de la anticoagulación de forma rápida, pero segura en el TCE grave, los métodos para lograrlo, la indicación de un segundo control tomográfico en los pacientes con TCE leve-moderado durante su observación, los algoritmos que orienten y organicen mejor las posibles conductas a seguir, constituyen algunos de los aspectos en reciente revisión. Consideramos necesario un manejo multidisciplinar protocolizado, ante la falta de ensayos clínicos, basado en la mejor evidencia disponible, avalada por las diferentes sociedades científicas implicadas

En el momento actual, el fármaco empleado para la reversión urgente de la anticoagulación oral (ACO) son los **Complejos Protrombónicos**, que son productos derivados del plasma humano que contienen factores de la coagulación, II, VII, IX y X, asociados o no con heparina y complejo proteína C-S, dependiendo del producto comercial que se trate, lo que supone variaciones en el equilibrio hemostático que presentan⁽¹⁾.

Las indicaciones terapéuticas “clásicas” y por tanto las que están admitidas en las fichas técnicas de los preparados comerciales son el tratamiento de las deficiencias hereditarias de los factores de la coagulación IX, II, VII y/o X aislados o combinados. En la actualidad se han incluido otras indicaciones de deficiencias adquiridas de la coagulación como cirugía de emergencia o episodios hemorrágicos durante el tratamiento oral con anticoagulantes cumarínicos; episodios hemorrágicos causados por sobredosis con anticoagulantes orales; hemorragias debidas a insuficiencia de vitamina K; disminución significativa de los factores de complejo de protrombina y tendencia aumentada para hemorragias y profilaxis de hemorragia en situaciones precirugía⁽²⁻⁴⁾.

Cuando se administran medicamentos preparados a partir de sangre o plasma humano no pueden excluirse totalmente la transmisión de enfermedades infecciosas debidas a la transmisión de agentes

infecciosos; siendo esto también aplicable a patógenos de naturaleza desconocida hasta la fecha. No obstante, los distintos métodos de inactivación viral y los controles establecidos por las autoridades envueltas en procesos de adquisición de hemoderivados (registro de seroconversiones del instituto Paul-Ehrlich) hacen que esta posibilidad sea prácticamente inexistente .

En relación al otro gran efecto secundario potencialmente atribuible a la utilización de complejos protrombónicos, la trombosis, tenemos que es un riesgo muy disminuido en las nuevas formulaciones en las que se ha reducido el contenido en factores activados y fragmentos de protrombina 1+2. La dosis y la duración de la terapia de sustitución depende de la gravedad de la alteración de la función hemostática, de la localización y gravedad de la hemorragia y de la situación clínica del paciente.

Son muchas, cada vez más, las indicaciones de utilización de los complejos protrombónicos en las situaciones de urgencia, en las que se precisa una rápida reversión de la anticoagulación, en pacientes que a los que no se les puede/debe administrar grandes cantidades de volumen y en las que las posibles complicaciones del tratamiento son asumibles, baja probabilidad (si no tienen factores activados) de accidentes trombóticos, y bajísima probabilidad (al estar sometidos a procesos de inactivación viral) de transmisión de enfermedades infecciosas; toda vez que se han descartado las contraindicaciones conocidas de su utilización, esto es, reacciones alérgicas conocidas, trombocitopenia por heparina, enfermedad tromboembólica arterial reciente y alto riesgo de CID. El tipo de cirugía no tiene influencia en el número o la gravedad de estas complicaciones.

La cantidad a administrar y la frecuencia de administración siempre deben orientarse a la eficacia clínica en cada caso individuales, si bien puede aceptarse que para situaciones en las que el INR > 5.0 la dosis adecuada sería de 30 UI / Kg y de 15 UI/kg para casos en los que el INR < 5.0. La administración es endovenosa, con una velocidad de infusión de 1 ml/min, y no debe mezclarse con otra medicación. Son productos con una gran rapidez de acción, en torno a 10 min después de su administración, y si bien no requieren monitorización, se podría antes y después de su administración seriar INR (TP), y sólo en los casos de su utilización por deficiencias de determinados factores, deberían dosificarse éstos. Lo más importante es no olvidar que su utilización debe acompañarse de administración concomitante de vitamina K (dependiendo de las situaciones...)⁽⁵⁾

En resumen, podríamos concluir que los CCP están indicados en pacientes anticoagulados y que presenten signos de sangrado severo, sin desdeñar su utilización en pacientes anticoagulados que requieran procedimientos invasivos. En la actualidad, aunque todavía con ausencia de grandes series, y a partir de estudios en modelos animales, se están convirtiendo en una alternativa terapéutica al empleo de PFC en el paciente traumatizado que requiere modulación de su coagulopatía dilucional⁽⁶⁾.

Bibliografía

1. Yasaka M, Sakata T, Minematsu K, Naritomi H. et al. Optimal dose of prothrombin complex concentrate for acute reversal of oral anticoagulation". *Trombosis Research*. 2005; 115 (6): 455-59.
2. Leissinger CA, Blatt PM, Hoots WK, Ewenstein B. Role of prothrombin complex concentrates in reversing warfarin anticoagulation: a review of the literature. *Am J Hematol*. 2008 Feb;83(2):137-43. Review.
3. Makris M. Optimisation of the prothrombin complex concentrate dose for warfarin reversal. *Thrombosis Research* 2005; 115:451-53.
4. Lankiewicz MW, Hays J, Friedman KD, Tinkoff G, Blatt PM. Urgent reversal of warfarin with prothrombin complex concentrate. *J Thromb Haemost* .2006; 4(5):967-70.
5. Quintana M, Carvalho M. "Hemorragia por anticoagulantes orales y tratamiento con complejos protrombínicos". En LIBRO ELECTRÓNICO DE MEDICINA INTENSIVA. Junio de 2008: <http://intensivos.uninet.edu>
6. Kaspereit F, Hoffmann S, Pragst I, Dickneite G. Prothrombin complex concentrate mitigates diffuse bleeding after cardiopulmonary bypass in a porcine model. *Br J Anaesth*. 2010 Nov;105(5):576-82. Epub 2010 Aug 17