

Comportamiento de la transfusión masiva en el Hospital General Docente *Enrique Cabrera* en el periodo 2010-2015

1

Ortega-León L, González- Iglesia AI, Fernández- Delgado N
Instituto de Hematología e Inmunología, La Habana, Cuba.
Email: lillebit@infomed.sld.cu

RESUMEN

La transfusión de sangre pretende recuperar un componente sanguíneo que se ha perdido o está deficiente en un paciente. Hay situaciones en las que se requiere restablecer grandes volúmenes de sangre, ya sea por traumas o accidentes quirúrgicos que conllevan a hemorragias masivas (HM). Existen diferentes criterios para definir la HM como que se transfundan 4 unidades de concentrado de eritrocitos en una hora, lo que se considera transfusión masiva (TM). Se analizaron los casos de TM ocurridos en el Hospital General Docente “Enrique Cabrera” entre enero de 2010 y diciembre de 2015, la que se aplicó a 22 casos. En todos se empleó concentrado de eritrocitos y plasma; al 63,3 % de los casos se le transfundió plaquetas y solo un paciente crioprecipitado. Se transfundieron 298 unidades de los diferentes componentes, con una media de 93.3 unidades transfundidas. De ellas $7,61 \pm 2,3$ fueron de glóbulos, $3,22 \pm 0,70$ de plasma y $3,84 \pm 3,31$ de plaquetas. La causa más frecuente de la TM correspondió a la atonía uterina (33.3 % de los casos), seguida de las heridas por armas blancas. Solo se reportaron reacciones adversas relacionadas con la TM en un paciente (4,5 %), quien había recibido transfusión de 11 unidades de sangre total, previo a su llegada al centro. La HM es una causa de muerte potencialmente prevenible, por ello conocer las causas que más inciden en la indicación de la TM es de vital importancia y sienta pauta para la elaboración de un protocolo de actuación institucional ante la TM que ayude a mantener la constitución fisiológica de la sangre y pueda contribuir a disminuir las complicaciones relacionadas con esta situación especial y por ende a reducir la mortalidad en pacientes con hemorragia masiva.

Palabras clave: transfusión masiva, sangre total, reacciones adversas

INTRODUCCIÓN

La transfusión de sangre es un importante procedimiento que pretende recuperar un componente sanguíneo que se ha perdido o está deficiente en un paciente. Hay situaciones en las que se requiere restablecer grandes volúmenes de sangre, ya sea por traumas o accidentes quirúrgicos que conllevan a hemorragias masivas (HM).

Se considera HM aquella situación clínica en la que la pérdida de sangre es de tal magnitud y velocidad, que sobrepasa los mecanismos fisiológicos de compensación del organismo. Esta situación requiere un pronto reconocimiento y un tratamiento precoz, con el fin de restaurar la volemia, mantener la oxigenación tisular y conseguir una adecuada hemostasia que permitan prevenir o tratar el shock hipovolémico resultante de las pérdidas.¹⁻⁴

Entre las definiciones más aceptadas de HM se encuentran: pérdida de la volemia total en 24 horas, pérdida del 50 % del volumen sanguíneo total (VST) en 3 horas, pérdida del volumen sanguíneo a un ritmo de 150ml/min y pérdidas de 1,5 mL/kg/min durante más de 20 min.

En el manejo del sangrado masivo es de vital importancia el reconocimiento de la HM, controlar el foco hemorrágico, mantener la normovolemia, asegurar la hemostasia mediante la transfusión de hemoderivados y la determinación e interpretación de las pruebas de laboratorio para la prevención y tratamiento de la coagulopatía asociada a HM.⁵

De otra parte también son variados los criterios de transfusión masiva(TM) y se relacionan con los de HM, los más aceptados son:

- ✓ Sustitución de un volumen sanguíneo total en 24 horas.
- ✓ Transfusión de más de 10 unidades de concentrado de eritrocitos (CE) en 24 horas.
- ✓ Transfusión de cuatro o más unidades de CE en una hora.
- ✓ Sustitución del 50 % del VST en 3 horas.

OBJETIVOS

1. Identificar el comportamiento de la transfusión masiva en el Hospital General Docente Enrique Cabrera en el periodo 2010-2015.
2. Elaborar un protocolo de TM que permita responder a tales necesidades.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo que recogió los datos de todas las TM realizadas en el Hospital General Docente Enrique Cabrera en el período comprendido entre Enero 2010 y Diciembre del 2015.

Se consideró como criterio de TM la transfusión de cuatro o más unidades de CE en una hora, estuvieran o no acompañadas de otros hemocomponentes (plasma, plaquetas y crioprecipitado).

Las unidades de plaquetas de aféresis se contabilizaron como correspondientes a 5 unidades de plaquetas convencionales

La recogida de datos se realizó en primera instancia a partir de los consignados en la orden de transfusión y en los registros de transfusiones del servicio de transfusiones del Instituto de Hematología e Inmunología y se completó con la revisión de las historias clínicas de los pacientes con criterio de TM. Los datos fueron llevados a una base de datos procesados con el empleo del sistema SPSS 19.0 para Windows.

RESULTADOS

En el período analizado se realizaron en el HGD Enrique Cabrera 21 transfusiones masivas, de las que 11 fueron en mujeres (52,3 %) por lo que no existió diferencias significativas entre los sexos. La media de edad de los pacientes fue de 36 años (rango entre 17 y 66). Excepto en dos casos, el resto de las TM (90,4 %) se realizaron en el salón de operaciones. En cuanto al número de unidades de CE transfundidas la media fue de 14,5 unidades para un total de 160 unidades administradas (rango 4-12).

En todos los casos se empleó además plasma fresco congelado (PFC) con una media de 3,2 unidades (rango 3-8). Del total, 14 pacientes (66,6 %) recibieron además transfusión de plaquetas y de ellos en 8 se emplearon plaquetas obtenidas por aféresis. Solo una paciente de este último grupo requirió 2 unidades, 1 de las cuales se administró posteriormente en la unidad cuidados intensivos. En una paciente, con antecedentes de alteración de la hemostasia (deficiencia de factor von Willebrand), se empleó además crioprecipitado (6 unidades) y fue uno de los casos que más unidades requirió (10 CE, 4 PFC, 2 unidades de plaquetas de aféresis y 6 de crioprecipitado) durante la TM

Cabe mencionar que en uno de los casos la paciente había recibido con anterioridad a su llegada al centro, 10 transfusiones de sangre total. Este caso desgraciadamente tuvo un desenlace fatal por múltiples complicaciones posteriores.

En la tabla se muestran las causas que llevaron a la TM en esta casuística y se destacan entre ellas las hemorragias relacionadas con la gestación que se presentaron en 9 de las 11 mujeres que requirieron TM (81,8 %). La atonía uterina se presentó en 7 de las mujeres para un 77,8 % en este sexo.

Tabla 1. Causas que llevaron a la transfusión masiva

Causa	n	%
Atonía uterina	7	33,33
Heridas por arma blanca	4	19,04
Politrauma	3	14,28
Sangramiento digestivo alto por várices esofágicas	3	14,28
Hematoma retroplacentario	1	4,76
Sepsis puerperal	1	4,76
Neoplasia de colon	1	4,76
Neoplasia de estómago	1	4,76

CONCLUSIONES

En general las causas que llevan a una HM son percé peligrosas y ponen en riesgo la vida del enfermo. El sangrado masivo posee una alta mortalidad y requiere un abordaje inmediato y multidisciplinario. El tratamiento incluye no solo el control (generalmente quirúrgico) de la causa de la hemorragia, sino también el manejo de la coagulopatía. Las diferencias en la fisiopatología del sangrado previsto (durante la cirugía con trauma controlado) y la hemorragia con daño tisular no controlado (traumatismos externos o quirúrgicos imprevistos) imponen diferencias en el tratamiento y la reposición que deben ser consideradas.

RECOMENDACIONES

La HM es una causa de muerte potencialmente prevenible, por ello conocer las causas que más inciden en la indicación de la TM es de vital importancia y sienta pauta para la elaboración de un protocolo de actuación institucional ante la TM que ayude a mantener la constitución fisiológica de la sangre y pueda contribuir a disminuir las complicaciones relacionadas con esta situación especial y por ende a reducir la mortalidad en pacientes con hemorragia masiva

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz O, Yepes MJ, Vila M, García Gregorio N, Plaza M, Errando CL. Hemorragia y Transfusión Masivas. Recomendaciones para la elaboración de un protocolo. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2013; 60(supl 1): 73- 85.
2. González- Cárdenas VH. Transfusión en trauma. Rev Colomb Anesthesiol. 2012; 40(4): 287-92. Dol: 10. 1016/j. rca.2012.05.017.
3. Yang JC, Sun Y, Xu CX, Dang QL, Li L, Xu YG, et al. Correlation between red blood cell transfusion volume and mortality in patients with massive blood transfusion: A large multicenter retrospective study. Exp Ther Med. 2015 Jan;9(1):137-42.

4. Vijaya P, Madhavi S. Massive transfusion and Massive transfusion protocol. Indian J Anaesth. 2014 Sep- Oct; 58(5): 590-95.
5. Maldonado- Rojas M, Piña- Farías L, Vásquez- Rojas M, Toro- Opazo C. Complicaciones asociadas a la transfusión masiva. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter..2013; 29(3): 246-58.