

Incidencia y mortalidad de la transfusión masiva en un hospital universitario: estudio del período 2001-2005



Arturo Campos^a, Manuel Muñoz^b, José Antonio García-Erce^c y Gemma Ramírez^a

^aServicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

^bGIEMSA. Facultad de Medicina. Málaga.

^cServicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

FUNDAMENTO Y OBJETIVO: Existen pocos estudios epidemiológicos sobre la transfusión masiva (TM), a pesar de su importancia para evaluar posibles estrategias que reduzcan el número de concentrados de hemáties (CH) transfundidos y sus efectos adversos. Por ello evaluamos retrospectivamente la incidencia de TM en nuestra institución (un hospital universitario con 700 camas) durante un periodo de 5 años.

PACIENTES Y MÉTODO: Se revisaron los registros del depósito de hemoderivados para identificar los episodios de TM ocurridos entre enero de 2001 y diciembre de 2005. La TM se definió como la transfusión de como mínimo 8 unidades de CH en 24 h. Los datos clínicos se obtuvieron exclusivamente de las peticiones de transfusión.

RESULTADOS: Se identificaron 304 episodios de TM en 288 pacientes (un episodio por semana), que recibieron 4.845 CH (3.515 durante las primeras 24 h), debido a rotura de aneurisma aórtico (n = 62), politraumatismo (n = 57), hemorragia digestiva alta (n = 51) o cirugía cardíaca (n = 41), electiva (n = 36), urgente (n = 30) u oncológica (n = 27). La mortalidad fue del 48%, y el análisis multivariante identificó la edad (*odds ratio* [OR] = 1,023; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,006-1,040) y el número de CH en 24 h (OR = 1,094; IC del 95%, 1,0032-1,160) como predictores independientes de mortalidad, mientras que el politraumatismo aparecía como factor protector (OR = 0,325; IC del 95%, 0,112-0,940).

CONCLUSIONES: La mortalidad entre los pacientes con TM fue alta y en ella influyeron el número de CH, la edad y el diagnóstico. Dado que la mayoría de los episodios de TM ocurren en cirugía y politraumatismos, se discuten algunas estrategias para reducir el volumen de la TM.

Palabras clave: Transfusión masiva. Incidencia. Mortalidad.

Incidencia and mortality of massive transfusion in a university hospital: study of the period 2001-2005

BACKGROUND AND OBJECTIVE: There are few epidemiological studies on massive transfusion (MT), although they may be important to evaluate possible strategies to reduce the number of transfused units, as well as transfusion side-effects. We, therefore, retrospectively assessed the incidence of MT at our institution (a 700-bed university hospital) during a 5-year period.

PATIENTS AND METHOD: Local blood bank records were searched for MT episodes occurred from January 2001 to December 2005. MT was defined as the transfusion of 8 or more packed red cell (PRC) units within 24 h. Patient's clinical data were exclusively gathered from the blood requesting form.

RESULTS: Overall, 304 episodes of MT were identified in 288 patients (one episode per week), who received 4,845 PCR units (3,515 units within the first 24 h), because of ruptured aortic aneurism (n = 62), poly-trauma (n = 57), upper digestive bleeding (n = 51), cardiac surgery (n = 41), elective surgery (n = 36), emergency surgery (n = 30), and oncology surgery (n = 27). Mortality rate was 48%, and multivariate analysis identified age (*odds ratio* [OR] =1.023; 95% confidence interval [CI]. 1.006-1.040) and number of PRC transfused within the first 24 h (OR = 1.094; 95% CI, 1.0032-1.160) as weak but significant independent predictors of mortality, whereas poly-trauma diagnosis was a protective factor (OR = 0.325; 95% CI, 0.112 - 0.940).

CONCLUSIONS: Overall, the mortality rate among patients receiving MT was very high, and was influenced by the number of transfused units, patient's age, and admitting diagnose. As the majority of the MT episodes occurred within the surgical or polytrauma context, possible strategies to reduce the volume of MT are discussed.

Key words: Massive transfusion. Incidence. Mortality.

Correspondencia: Prof. M. Muñoz.
GIEMSA. Facultad de Medicina.
Campus de Teatinos, s/n. 29071 Málaga. España.
Correo electrónico: mmunoz@uma.es

Recibido el 4-9-2006; aceptado para su publicación el 14-11-2006.

La frecuencia de hemorragia excesiva o masiva es enormemente variable, por lo que es difícil conocer su incidencia real. No obstante, sabemos que se asocia con más frecuencia a politraumatismos, hemorragias gastrointestinales, cirugía vascular, enfermedades neoplásicas y urgencias obstétricas. Por el contrario, su incidencia en el ámbito de la cirugía programada es baja (< 1%) y se presenta con mayor frecuencia en trasplante hepático, artroplastia, cirugía cardiovascular y prostatectomías radicales¹⁻³.

Ante una hemorragia excesiva o masiva, debe realizarse una actuación lo más precoz posible y basada en 4 pilares fundamentales: a) identificar y corregir la fuente de la hemorragia; b) restablecer el volumen circulante; c) mantener la oxigenación, y d) corregir los defectos de la hemostasia, con el objetivo de prevenir la aparición del shock hemorrágico y evitar que éste produzca un daño irreversible y adquiera una evolución independiente del propio control de la hemorragia³. Respecto al tercero de ellos, puede definirse como transfusión masiva (TM) la infusión de hemocomponentes en volumen igual o superior a la volemia del paciente en un período inferior a 24 h –aproximadamente 10 unidades de concentrado de hemáties (CH) para un paciente varón de 70 kg–¹⁻³. Sin embargo, en una situación clínica aguda podría ser más relevante proponer una definición dinámica de TM, como el reemplazo del 50% de la volemia en menos de 3 h o como la transfusión de 4 o más unidades de CH en 1 h, previéndose la necesidad de más unidades². La TM constituye una parte significativa del total de hemocomponentes transfundidos cada año: al menos el 12% de los CH, el 20% de las unidades de plasma y el 14% de las plaquetas⁴. En cualquier caso, la hemorragia masiva se asocia a una mortalidad del 40-50%, aunque ésta se encuentra muy influida por la comorbilidad que presenten estos pacientes, especialmente la cirrosis hepática, la hipotensión prolongada y los traumatismos craneoencefálicos, así como su edad avanzada^{1,2}.

En este contexto, el objetivo del presente estudio ha sido conocer la incidencia y la tasa de mortalidad de la TM, así como los factores relacionados con ella, en un hospital universitario (700 camas) durante el período 2001-2005.

TABLA 1

Clasificación de los episodios de transfusión masiva de acuerdo con los grupos diagnósticos establecidos

Grupo de diagnóstico	N.º de episodios
1. Hemorragia digestiva alta	51
2. Politraumatismos	57
3. Cirugía cardíaca	41
Cirugía valvular	31
Cirugía coronaria	7
Cirugía mixta	2
Cirugía por endocarditis	1
4. Cirugía oncológica	27
Resección intestinal	8
Hepatectomía parcial	4
Nefrectomía radical	4
Histerectomía radical	3
Suprarrenalectomía	2
Prostatectomía radical	2
Osteosarcoma	2
Hartman	1
Tumor retroperitoneal	1
5. Cirugía electiva complicada	36
Cirugía digestiva	12
Cirugía ortopédica	9
Hemorragias posquirúrgicas	6
Shock séptico	3
Prostatectomía transuretral	2
Rotura arterial iatrogénica	2
Seudoaneurisma femoral	2
6. Cirugía aórtica	62
Aneurisma disecante de aorta torácica	7
Aneurisma de aorta torácica	7
Aneurisma de aorta abdominal roto	48
7. Cirugía urgente	30
Rotura de víscera abdominal	8
Traumatismo	7
Abdomen agudo	6
Herida de arma blanca	4
Rotura de víscera extraabdominal	2
Amputación de miembro inferior	2
Herida por arma de fuego	1

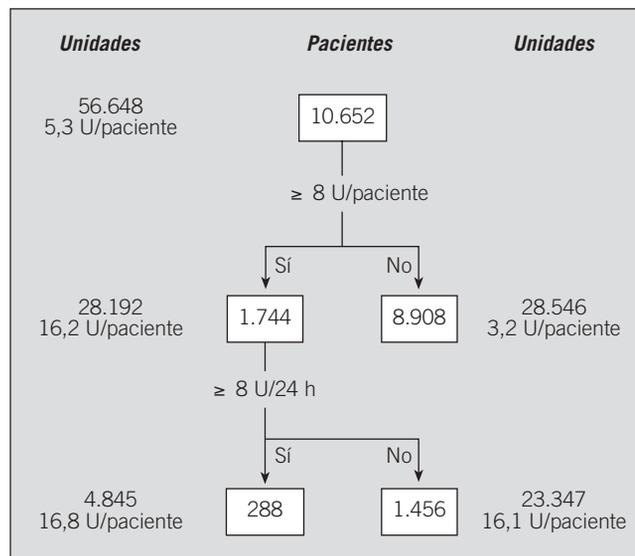


Fig. 1. Distribución de las unidades de concentrados de hematies transfundidas en el periodo de estudio (2001-2005).

Pacientes y método

Pacientes

Tras obtener la autorización del Comité de Ética del Hospital Universitario Virgen de la Victoria (Málaga), se revisaron los registros del sistema informático del depósito de hemoderivados de esta institución para detectar los episodios de TM ocurridos entre enero de 2001 y diciembre de 2005. Para ello, se definió como TM la administración de al menos 8 unidades de CH en 24 h. Al no disponer de los datos de laboratorio, la presencia de coagulopatía se definió por la administración de al menos 5 unidades de plasma fresco congelado (PFC). Durante el período estudiado se transfundieron un total de 56.648 unidades de CH, correspondientes a 22.633 peticiones de CH para 10.652 pacientes. De ellos, 8.908 recibieron menos de 8 unidades de CH (3,2 U/paciente) y 1.744 recibieron como mínimo 8 unidades de CH (16,2 U/pacientes). De estos últimos, 288 tuvieron al menos un episodio de TM y constituyeron el grupo de estudio (fig. 1).

Datos demográficos y clínicos

De cada paciente se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, nacionalidad, grupo diagnóstico –hemorragia digestiva alta (HDA), politraumatismo, cirugía cardíaca, cirugía oncológica, otra cirugía electiva complicada, cirugía aórtica, otra cirugía urgente–, número de unidades de CH, plasma y plaquetas administrados durante el episodio de TM (unidades/24 h) y durante la hospitalización (unidades totales) y mortalidad. Los datos recogidos sólo reflejan los aportados en la petición de CH. En algunas peticiones de extrema urgencia no constaban algunos datos clíni-

cos relevantes, pero se obtuvieron de peticiones posteriores o de la base de datos de diagnósticos del hospital, de la que también se obtuvieron los datos sobre mortalidad.

Análisis estadístico

Los datos se expresaron como incidencia (número, porcentaje) o media (desviación estándar). Se aplicó la prueba de la χ^2 de Pearson o el test exacto de Fisher para comparar las variables cualitativas. Las variables cuantitativas se compararon mediante el test paramétrico ANOVA o el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, tras considerar sus características distribucionales. Se realizó un análisis de regresión logística multivariante para obtener una estimación ajustada del riesgo (*odds ratio*, OR), y su intervalo de confianza (IC) del 95%, de las variables asociadas con la mortalidad. Sólo se incluyeron en el análisis multivariante las variables que mostraron una asociación significativa con la mortalidad en el análisis univariante, o aquellas en que hubiera evidencia de que pudieran tener efecto sustancial en ella. El análisis se realizó con el paquete informático SPSS 14.0 (licencia de la Universidad de Málaga) y los valores de p inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativos.

Resultados

Durante el período estudiado se registraron 304 episodios de TM en 288 pacientes (10 pacientes tuvieron 2 episodios y 3 pacientes tuvieron 3 episodios), sin diferencias en la distribución interanual

TABLA 2

Características de los pacientes con transfusión masiva de acuerdo con los grupos de diagnóstico establecidos

Grupo diagnóstico	N.º de pacientes	N.º de episodios (%)	Sexo (M/V)	Edad (años)	Hematías (U/paciente)		Plasma (U/paciente)		Plaquetas (U/paciente)	
					24 h, media (DE)	Total, media (DE)	24 h, media (DE)	Total, media (DE)	24 h, media (DE)	Total, media (DE)
Hemorragia digestiva alta	46	51 (17)	11/35	57 (14)	10,6 (3,1)	16,8 (9,1)	5,9 (5,2)	8,4 (9,6)	6,5 (8,6)	9,4 (11,9)
Politraumatismo	53	57 (19)	12/41	37 (18)*	14,3 (9,9)*	19,5 (11,6)*	8,2 (7,1)	9,6 (8,6)	9,9 (8,9)	11,7 (10,8)
Cirugía cardíaca	40	41 (13)	14/26	63 (14)	11,2 (5,4)	15,4 (7,9)	8,2 (7,4)	9,3 (8,6)	11,3 (12,9)	14,1 (18,9)
Cirugía oncológica	27	27 (9)	7/20	65 (15)	10,0 (2,8)	13,9 (5,2)	3,5 (3,3)*	4,7 (5,3)*	3,3 (4,7)*	3,9 (5,3)*
Cirugía electiva	34	36 (12)	16/18	56 (17)	11,2 (3,9)	16,3 (7,1)	6,0 (5,5)	6,3 (5,8)	7,2 (11,2)	10,8 (17,8)
Cirugía aórtica	60	62 (20)	4/56*	67 (11)	11,0 (3,4)	12,8 (4,7)	8,2 (5,6)	8,8 (5,7)	8,9 (8,9)	10,2 (10,0)
Cirugía urgente	28	30 (10)	4/24*	51 (18)	11,3 (4,3)	16,2 (9,1)	8,1 (7,0)	10,9 (9,5)	6,8 (8,7)	7,8 (9,4)
Total	288	304 (100)	68/220	56 (18)	11,6 (5,6)	16,0 (8,5)	7,1 (8,5)	8,5 (7,9)	8,1 (9,7)	10,1 (12,5)

*p < 0,05 respecto al resto de los grupos. DE: desviación estándar; M: mujer; V: varón.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3802049>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3802049>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)