

Reseñas bibliográficas de la Jefatura Conjunta de Sanidad

Cique-Moya A.¹

Sanid. mil. 2024; 80 (2): 69-72, ISSN: 1887-8571

| | |
|---------------------------------|--|
| Título | <i>Where do we stand on buddy transfusion during military operations?</i> |
| Autores | Yann Daniel, Clement Derkenne, Pierre Mahe, Stephane Travers, Christophe Martinaud. |
| Referencia bibliográfica | Daniel, Y. <i>et al.</i> (2022). Where Do We Stand on «Buddy Transfusion» During Military Operations? [en línea]. <i>Journal of Special Operations Medicine</i> . 22(4), pp. 46-49. [Consulta: 2024]. DOI: 10.55460/J1X0-4X05. |
| Disponible en: | Previa solicitud al comité de redacción de la Revista <i>Sanidad Militar</i> . |

RESUMEN

El artículo proporciona información sobre la transfusión de sangre fresca completa entre combatientes en el campo de batalla, también conocida como *buddy transfusión*, y responde a preguntas importantes relacionadas con esta práctica. Los aspectos que se destacan son:

- Importancia de la *buddy transfusion*
La transfusión de sangre fresca completa entre camaradas en el campo de batalla ha vuelto a ser relevante en los últimos años debido a su efectividad y disponibilidad inmediata. Se refiere a la extracción de sangre de un compañero no herido y su infusión inmediata en un militar herido.
- Beneficios de la transfusión de sangre completa
La sangre completa fresca proporciona una solución integral, con más plaquetas, glóbulos rojos y factores de coagulación que la sangre reconstituida a partir de componentes individuales. Además, al no ser almacenada, evita los cambios bioquímicos y estructurales asociados con la lesión de almacenamiento.
- Seguridad para el donante
Diversos estudios indican que los donantes de sangre pueden continuar con sus funciones después de una donación, especialmente si se hidratan de forma adecuada. Se recomienda una ingesta de líquidos de al menos 500 ml. durante la donación para prevenir el riesgo de síncope.
- Seguridad para el receptor
Los riesgos de incompatibilidad de grupo sanguíneo y enfermedades transmitidas por transfusión se controlan mediante la selección cuidadosa de donantes y la realización de *test* de cribado rápido.

- Adecuación de la *buddy transfusion* para el paciente sangrante
Estudios sugieren que la sangre completa puede ser más efectiva en pacientes sangrantes, ya que la propia temperatura de la sangre transfundida puede ayudar a combatir la hipotermia, un factor relevante en la tríada letal.
- Recomendaciones finales
Se enfatiza que la transfusión de sangre entre personal militar no debe retrasar la evacuación del paciente herido. Además, se proporcionan pautas para la recolección de sangre y la administración adecuada durante situaciones de combate. En resumen, la *buddy transfusion* es una técnica vital que puede salvar vidas en el campo de batalla, siempre y cuando se implemente con precaución y se cumplan los procedimientos de seguridad adecuados.

IMPACTO EN LA SANIDAD MILITAR OPERATIVA

El artículo destaca que la transfusión de sangre completa entre personal militar en el teatro de operaciones puede llegar a tener un impacto significativo en el apoyo sanitario a las operaciones. Aquí hay algunas formas en las que esta práctica puede influir en este ámbito.

- Mejora de la resiliencia y de la capacidad de respuesta
La capacidad de realizar transfusiones de sangre fresca completa en el campo de batalla mejora la resiliencia de las fuerzas militares al proporcionar una medida inmediata y efectiva para tratar la hemorragia aguda en entornos operativos remotos.
- Reducción de la mortalidad
La disponibilidad de sangre fresca completa y la capacidad de realizar transfusiones rápidas pueden reducir la mortalidad asociada con heridas traumáticas graves al restaurar la presión sanguínea y mejorar la oxigenación de los tejidos en situaciones críticas.
- Aumento de la movilidad y flexibilidad
La capacidad de realizar *buddy transfusions* permite una mayor movilidad y flexibilidad en las operaciones militares

¹ Coronel veterinario. Sección de Análisis. Jefatura Conjunta de Sanidad. Estado Mayor Conjunto. Estado Mayor de la Defensa.

Recibido: 16 de abril de 2024

Aceptado: 24 de abril de 2024

DOI: 10.4321/S1887-85712024000200005

al eliminar la dependencia de la infraestructura médica fija y de los suministros de sangre almacenada.

– Optimización de recursos médicos

Al utilizar sangre fresca completa de los propios compañeros militares, se optimizan los recursos médicos disponibles y se reduce la huella logística de hemocomponentes.

– Apoyo a la resolución de conflictos

La capacidad de proporcionar atención médica de emergencia y transfusiones de sangre en el campo de batalla puede aumentar la capacidad de las fuerzas militares para mantener la salud y el bienestar de sus miembros durante misiones prolongadas en zonas de conflicto.

En resumen, la implementación de la transfusión de sangre fresca completa entre personal militar tiene un impacto positivo en la sanidad militar operativa al mejorar la capacidad de la respuesta médica, reducir la mortalidad y optimizar el uso de recursos en entornos operativos desafiantes.

Es crucial subrayar, en el contexto de este trabajo, que uno de los principales desafíos en la implementación de programas de transfusión de sangre completa en España reside en asegurar el cumplimiento de la legislación y regulaciones pertinentes. Estas normativas están diseñadas para salvaguardar la seguridad, calidad y legalidad de las transfusiones de sangre, al tiempo que protegen los derechos y la privacidad tanto de los donantes como de los receptores de sangre.

| | |
|---------------------------------|---|
| Título | <i>Blood types and titers saving lives on the battlefield with blood far forward?</i> |
| Autor | Teniente coronel Max Ferguson, Armada de EE. UU. |
| Referencia bibliográfica | Ferguson, M. (2024). Blood Types and Titers Saving Lives on the Battlefield with Blood Far Forward? <i>Military Review</i> . Marzo-abril, pp. 92-99. |
| Disponible en: | https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/English/MA-24/Blood-Types/Blood-Types-UA.pdf |

RESUMEN

El autor aborda la importancia de los programas de transfusión de sangre completa en entornos militares, destacando su papel crucial en la reducción de muertes por hemorragia en el campo de batalla. Resalta la necesidad de contar con donantes de sangre tipo O con bajos títulos de anticuerpos para garantizar la seguridad de las transfusiones y enfatizan en la complementariedad entre la sangre completa almacenada y los bancos de sangre ambulantes, destacando su importancia en entornos tácticos y en la atención médica de emergencia.

- Importancia de la transfusión de sangre en el campo de batalla
 - En entornos de combate, las transfusiones de sangre se destacan como la intervención más efectiva en la reducción de muertes por pérdida de sangre en el campo de batalla.
 - Se destaca la importancia de administrar sangre completa a militares heridos críticos en un lapso de 36 minutos para aumentar las posibilidades de supervivencia.
- Donantes de sangre de tipo O con bajos títulos de anticuerpos
 - Los donantes universales, con sangre tipo O y bajos títulos de anticuerpos, son fundamentales para establecer bancos de sangre en el campo de batalla.
 - Identificar personal militar con sangre tipo O y títulos de anticuerpos bajos es esencial para garantizar la seguridad de las transfusiones.
- Aplicaciones militares de la sangre completa
 - La sangre completa ha sido reconocida como una herramienta crucial en el tratamiento de heridas en combate desde la Primera Guerra Mundial y que ha sido una práctica habitual en los conflictos posteriores, incluidas las guerras en Iraq y Afganistán.
 - A pesar de los avances en el almacenamiento y la disponibilidad de componentes sanguíneos individuales, las transfusiones de sangre completa siguen siendo superiores en el tratamiento de heridas de combate.
- Programas de sangre completa
 - Se destacan los programas de sangre completa almacenada (Armed Services Blood Program) y los bancos de sangre ambulantes (Walking Blood Banks - WBB), subrayando su complementariedad en el campo de batalla.
 - Los desafíos logísticos en el transporte y almacenamiento de sangre completa almacenada resaltan la importancia

de los WBB para garantizar un acceso rápido a la sangre en el campo de batalla.

- Desafíos y oportunidades de investigación
 - Se señala la necesidad de desarrollar pruebas rápidas de títulos de anticuerpos y pruebas aprobadas por la FDA para enfermedades transmisibles por transfusión.
 - La investigación futura debe abordar la frecuencia de las pruebas de títulos de anticuerpos y los efectos del donante en los soldados.
- Recomendaciones para la implementación
 - Se insta a realizar pruebas de títulos de anticuerpos antes del despliegue y a establecer programas de capacitación en bancos de sangre ambulantes.
 - Se propone adoptar un estándar de transfusión de sangre completa en 36 minutos como nuevo referente para la atención de heridos en conflictos de gran escala.
- Tendencias futuras
 - Se resalta la necesidad de establecer programas de transfusión de sangre completa en unidades militares antes del despliegue, con el fin de garantizar un acceso rápido a la sangre en situaciones de combate.
 - Se menciona la importancia de desarrollar pruebas rápidas para enfermedades transmisibles y de mejorar la capacitación en WBB para aumentar la eficiencia en el campo de batalla.
 - Se plantea la posibilidad de establecer un nuevo estándar de atención médica en conflictos de gran escala, con el objetivo de realizar transfusiones de sangre completa en un plazo de 36 minutos después de una lesión potencialmente letal.
- En conclusión
 - Se resalta la importancia crítica de mantener capacidades sólidas de WBB para mejorar las tasas de supervivencia en el campo de batalla.
 - Se subraya la importancia histórica y futura de los programas de transfusión de sangre completa en entornos militares, resaltando la necesidad de adaptarse a las demandas de los conflictos modernos y mejorar la eficiencia en la atención médica de emergencia en el campo de batalla.

IMPACTO EN LA SANIDAD MILITAR OPERATIVA

El impacto en la sanidad militar operativa de los programas de transfusión de sangre completa es significativo y se puede resumir en varios puntos clave:

- Reducción de muertes por hemorragia
Los programas de transfusión de sangre completa proporcionan una intervención médica crucial para tratar heridas graves en el campo de batalla, lo que ayuda a reducir las tasas de mortalidad por pérdida de sangre y aumenta las posibilidades de supervivencia de los soldados heridos.
- Mejora en la eficiencia de la atención médica de emergencia
La disponibilidad de sangre completa en el campo de batalla permite una respuesta médica más rápida y efectiva ante lesiones graves, lo que contribuye a una atención médica de emergencia más eficiente y oportuna.
- Capacidad para atender heridas graves en situaciones de combate
Los programas de transfusión de sangre completa fortalecen la capacidad de la sanidad militar operativa para atender heridas graves en entornos de combate, lo que es fundamental para mantener la salud y el bienestar de las fuerzas militares desplegadas en zonas de conflicto.
- Apoyo a la estrategia de evacuación médica

La disponibilidad de sangre completa en unidades de atención médica de emergencia y en vehículos de evacuación médica facilita la estabilización y el tratamiento de pacientes heridos de gravedad antes de ser evacuados a instalaciones médicas más avanzadas.

- Fortalecimiento de la resiliencia operativa
Los programas de transfusión de sangre completa mejoran la capacidad de las fuerzas militares para mantener la resiliencia operativa al garantizar que los soldados heridos reciban la atención médica necesaria para su recuperación y regreso al servicio activo lo antes posible.

Es importante destacar en relación con este trabajo que el principal problema en la aplicación de programas de transfusión de sangre completa desde una perspectiva legal española radica en asegurar el cumplimiento de las normativas y regulaciones establecidas para garantizar la seguridad, calidad y legalidad de las transfusiones de sangre, así como proteger los derechos y la privacidad de los donantes y receptores de sangre.