

Maturity Assessment Model in Patient Blood Management

Índice



- Por qué actuar en la sobre-transfusión sanguínea del hospital
- Proyecto MAPBM. Una herramienta para la gestión de los Programas de PBM y adecuación de la tasa transfusional
- Cómo formalizar la participación del hospital en el proyecto



¿Por qué actuar en la sobre-transfusión sanguínea del hospital?

La transfusión sanguínea es uno de los procedimientos más sobre-utilizados en la medicina actual (1)



La transfusión sanguínea es el tratamiento más utilizado durante un episodio de Hospitalización y en más del 50% de los casos su **indicación** es **inapropiada** (7.8)

La **tasa de transfusión** para un mismo proceso clínico puede oscilar entre 7,8-92,8%, según el centro $_{(3,4)}$

La tasa de transfusión es un factor independiente, y dosis-dependiente, de incremento de la **estancia hospitalaria** en 2,5 días, de riesgo de **muerte** en 1,7 veces y de riesgo de **infección** en 1,9 veces $_{(2)(9)}$

El **coste de las altas** con transfusión es 1,83 veces superior y supone el 7,8% del gasto total en hospitalización de agudos (9)

El **coste de las actividades** asociadas a la transfusión se estima en 4 veces más al de la bolsa de concentrado de hematíes $_{(5,6)}$

1.Anthes E. Evidence-based medicine: Save blood, save lives. Nature. 2015;520(7545):24-6.

9. Trentino, K. M., Farmer, S. L., Swain, S. G., Burrows, S. A., Hofmann, A., Ienco, R et al. (2015), Increased H. costs associated with red blood cell transfusion. Transfusion, 55: 1082–1089.

^{2.} Morton J, Anastassopoulos KP, Patel ST, Lerner JH, Ryan KJ, Goss TF, et al. Frequency and outcomes of blood products transfusion across procedures and clinical conditions warranting inpatient care: an analysis of the 2004 healthcare cost and utilization project nationwide inpatient sample database. Am J Med Qual. 2010;25(4):289-96.

^{3.}Gombotz H, Rehak PH, Shander A, Hofmann A. The second Austrian benchmark study for blood use in elective surgery: results and practice change. Transfusion. 2014;54(10 Pt 2):2646-57.

^{4.}Bennett-Guerrero E, Zhao Y, O'Brien SM, Ferguson TB, Jr., Peterson ED, Gammie JS, et al. Variation in use of blood transfusion in coronary artery bypass graft surgery. JAMA. 2010;304(14):1568-75.

^{5.} Shander A, Hofmann A, Ozawa S, Theusinger OM, Gombotz H, Spahn DR. Activity-based costs of blood transfusions in surgical patients at four H.s. Transfusion. 2010;50(4):753-65.

^{6.}Shander A, Javidroozi M, Perelman S, Puzio T, Lobel G. From bloodless surgery to patient blood management. Mt Sinai J Med. 2012;79(1):56-65.

^{7.} Most Frequent Procedures Performed in U.S. H.s, 2010, Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP). February 2013. Agency for Healthcare Research and Quality.

^{8.} Shander et al. Appropriateness of Allogeneic Red Blood Cell Transfusion: The International Consensus Conference on Transfusion Outcomes. Transfusion Medicine Reviews, Vol 25, No 3, 2011: 232-246

Reducir el sobreuso de las transfusiones sanguíneas es el objetivo prioritario de numerosas organizaciones



Instituciones

Iniciativas right care

Guías y Consensos

































Documento

Sevilla de Consenso sobre Alternativas

a la Transfusión de Sangre Alogénica

The International Consensus Conference on Transfusion Outcomes



El PBM es reconocido mundialmente como la mejor estrategia para evitar las transfusiones innecesarias (6)



El **PBM** (Patient Blood Management o Programa de ahorro de sangre) es un plan multimodal centrado en el paciente para minimizar o evitar la transfusión innecesaria y mejorar así, su **evolución clínica**.

Se basa en 3 pilares :



Requiere de un conjunto de **políticas hospitalarias, procedimientos y protocolos** con un abordaje transversal y multidisciplinar impulsado desde la Dirección del Centro.

Objetivos de incorporar estrategias PBM en la política de calidad del hospital:





Retos actuales para incluir el PBM como Standard of care en la política de calidad del hospital



A pesar de una creciente evidencia de los riesgos y coste de las transfusiones innecesarias evitables, existe escaso **conocimiento** de la variabilidad en la práctica transfusional de los Centros sanitarios y una limitada **conciencia** de su repercusión en seguridad

La puesta en marcha de un Programa PBM es transversal a toda la organización y supone una transformación de cultura organizativa. El alcance en la gestión del cambio es amplio y requiere de un abordaje conjunto por parte de clínicos, gestores y reguladores

Numerosos Centros e Instituciones están interesados en desarrollar un programa de PBM pero carecen de la información y metodología sobre qué se requiere, por donde comenzar y cómo implementarlo

Falta de un marco definido sobre el que transformar iniciativas individuales existentes en el Centro en un **programa** coordinado desde la dirección

Los Hospitales que tienen excelencia en la práctica de PBM no pueden diferenciarse de los que no.



El Proyecto MAPBM: Herramienta para la gestión de los Programas de PBM

El Proyecto MAPBM



Ante la necesidad de dar respuesta a estos retos, se constituye en 2014 el **Proyecto MAPBM**, formado por un grupo de expertos en el ámbito clínico y gestor, liderado por la Dra. E Bisbe y el Dr. J Varela, para el desarrollo de un modelo de evaluación para ser utilizado por el **Hospital o Servicio de Salud** y que permita:

- Identificar la variabilidad transfusional por procedimientos
- Evaluar la madurez de las prácticas clínicas existentes para evitar la transfusión innecesaria o evitable
- Facilitar la implementación de los diferentes componentes de un Programa de Patient Blood Management
- Evaluar de forma continuada los resultados transfusionales y evolución clínica y monitorizar el grado de implantación y extensión de sus programas
- **6 Compararse** con otros Centros
- Facilitar la **comunicación** entre los equipos médicos y la dirección en la implantación y seguimiento de los resultados (evolución clínica).

Cuatro dimensiones de análisis: Organización, Formación, Sistemas de Información y Procesos

El modelo de análisis se basa en una **matriz** de maduración que incluye las tres dimensiones necesarias de todo **proceso de transformación** -organización, procesos y tecnología -, estructuradas en un 'cuadro de mandos' con los principales indicadores de calidad en PBM y relacionados con los resultados de

i. Estructural:

transfusión.

- Organización
- Formación
- Sistemas de Información

II. Procesos:

- Se basan en los tres pilares de PBM aplicados en 5 procedimientos intensivos en consumo de concentrados de hematíes
- III. Índice transfusional ajustado por casuística

La madurez se clasifica en cuatro estadios: Básico, Inicial, Avanzado, Excelente

Desarrollo y mejora del modelo en fases a través de rondas de evaluación anuales



Diseño conceptual (2014): Grupo de expertos en el ámbito clínico y gestor.

Test Piloto (2015): 8 Hospitales (5.408 episodios) $_{(*)}$

Validación (2016): 20 Hospitales y 2 años de datos (30.017 episodios) (*)

Escalabilidad (2017 - ...)

- Mejora continua del modelo, con sucesivas rondas anuales de evaluación
- Programa abierto a nuevos Hospitales interesados en mejorar sus resultados de salud a través del PBM.
- Servicios de Salud
- Otros países

(*) H. Clínic de Barcelona, H. de Dénia-Marina Salud, H. Univ Puerta de Hierro Majadahonda, H. de Manises, H. Clínic Universitari, Fundación Jiménez Díaz, H. Univ Virgen de la Arrixaca, H. Parc Salut Mar-Esperança, H. Corporació Sanitaria Parc Taulí, H. Univ de Burgos, Consorci Sanitari del Maresme, H. de Vic, H. Germans Trias i Pujol, Teknon, H. Gral Univ Gregorio Marañón, H. Univ Marqués de Valdecilla, H. de Torrejón, H. Moisès Broggi, H. Univ Miguel Servet, H. Clínico de Valladolid, H. Univ Central de Asturias, H. de Cabueñes, H. Univ de Donostia

Estructura del modelo y cuadro de mandos del hospital



Dimensiones de madurez		Básico	Inicial	Avanzado	Excelente
Estructurales	Organización				
	Formación		Evaluación cual en cues	/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Sistemas de Información				
Proceso	Optimización del volumen sanguíneo	Evalı	uación cuantitativa de procedimient	e los registros clínicos os principales	de 5
	Minimización de la hemorragia		Intervenciones de pro Intervenciones neopl Intervenciones valvu	ásicas de colon y rect	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
	Optimización de la tolerancia a la anemia		Fracturas de fémur Hemorragias digestiv	as	
	Resultados Transfusionales			e los 5 procedimiento r complejidad	S

Outcomes (Estancia, Mortalidad, Complicaciones, Reingresos 30d)

Procesos - Indicadores de Evaluación (1-3)

Pilares		Ind	icadores	Cadera y Rodilla	Cáncer Colo-rectal	Cardíaca	Fractura Fémur	Hemorragi a digestiva
I	Optimización del volumen sanguíneo	1	Porcentaje de pacientes con visita preoperatoria 7-21 días previos a la intervención quirúrgica					
		2	Porcentaje de pacientes con parámetros de metabolismo hierro y/o de inflamación solicitados					
		3	Porcentaje de pacientes anémicos con parámetros de metabolismo hierro y/o de inflamación solicitados					
		4	Porcentaje de pacientes con anemia preoperatoria que han sido tratados					
		5	Porcentaje de pacientes tratados de anemia con visitas de control previas a la intervención					
		6	Porcentaje de pacientes con déficit de ferritina, con o sin anemia, tratados					
		7	Porcentaje de pacientes intervenidos con anemia preoperatoria					
		8	Porcentaje de pacientes tratados con hierro IV durante el periodo periquirúrgico					
		9	Porcentaje de pacientes con transfusión preoperatoria					
11	Minimización pérdidas sanguíneas	10	Porcentaje de pacientes con anestesia espinal					
		12	Porcentaje de pacientes tratados con ácido tranexámico perioperatorio					
		13	Porcentaje de pacientes tratados con uso de recuperadores de sangre perioperatorio					
111	Mejora tolerancia a la anemia	14	Valor medio de la hemoglobina previa a la transfusión					
		15	Porcentaje de pacientes transfundidos que mostraban una hemoglobina previa >= 8g/dL					
		16	Porcentaje de pacientes a los que se transfunde 1 ud CH					

^{1.} Appropriateness of Allogeneic Red Blood Cell Transfusion: The International Consensus Conference on Transfusion Outcomes Aryeh Shander, Arlene Fink, Mazyar Javidroozi, Jochen Erhard, Shannon L. Farmer, Howard Corwin, Lawrence Tim Goodnough, Axel Hofmann, James Isbister, Sherri Ozawa, and Donat R. Spahn, Transfusion Medicine Reviews, Vol 25, No 3 (July), 2011: pp 232-246.e53.

^{2.} Documento Sevilla de Consenso sobre Alternativas a la Transfusión de Sangre Alogénica. Actualización del Documento Sevilla. S.R. Leal-Noval, M. Muñoz, M. Asuero, y col. Rev Esp Anestesiol2013

^{3.} Bisbe E, Muñoz M. Management of preoperative anemia: The NATA consensus satements. International Society of Blood Transfusion Science Series (2012) 7, 1-5.

Estructura - Indicadores de Evaluación



En el análisis estructural se consideran aspectos del sistema que inciden en la ejecución de los procesos y que están relacionados con:

La organización: modelo de gobierno, órganos, funciones y circuitos asistenciales de PBM

La formación: cultura transfusional del centro y actividad formativa en PBM

Los Sistemas de información, tanto de las transfusiones como de las alternativas: información clínica, información de gestión y costes y sistemas electrónicos de ayuda a la prescripción

Organización & Gobernanza

Grupo PBM

Protocolos Clínicos

Pilar 1. Gestión de la anemia preoperatoria

Pilar 2. Minimizar sangrado

Pillar 3. Umbrales de transfusión

Profesionales & Formación

Conocimiento y aplicación (encuesta interna)

Formación

Pacientes

Sistemas de Información

Transaccional – sistema experto (CPOE)

Capacidades de explotación de la información

Monitorización

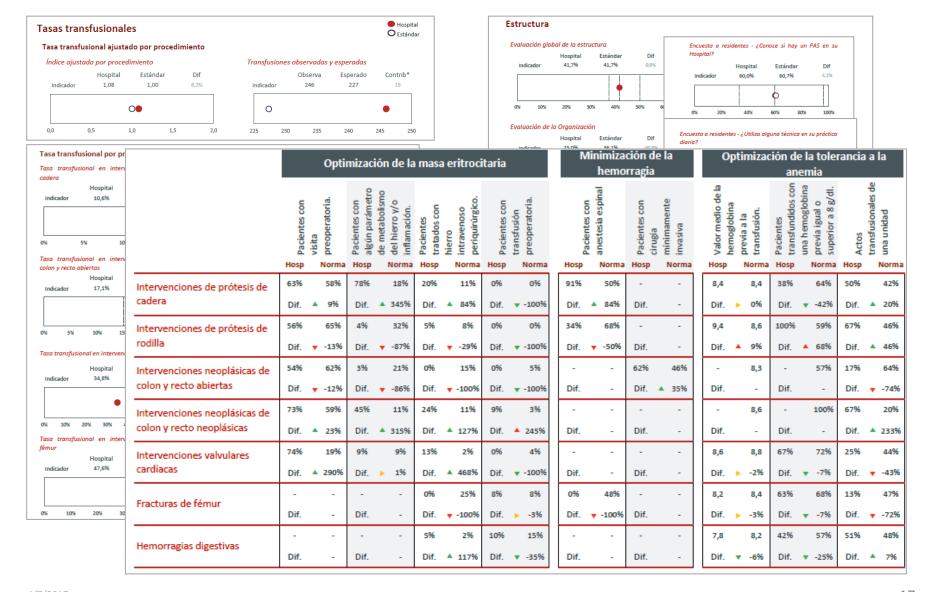
Indicadores clínicos explotables (Patient-level KPIs)

Consumos por actividad

Evolución clínica paciente (Patient-level outcomes)

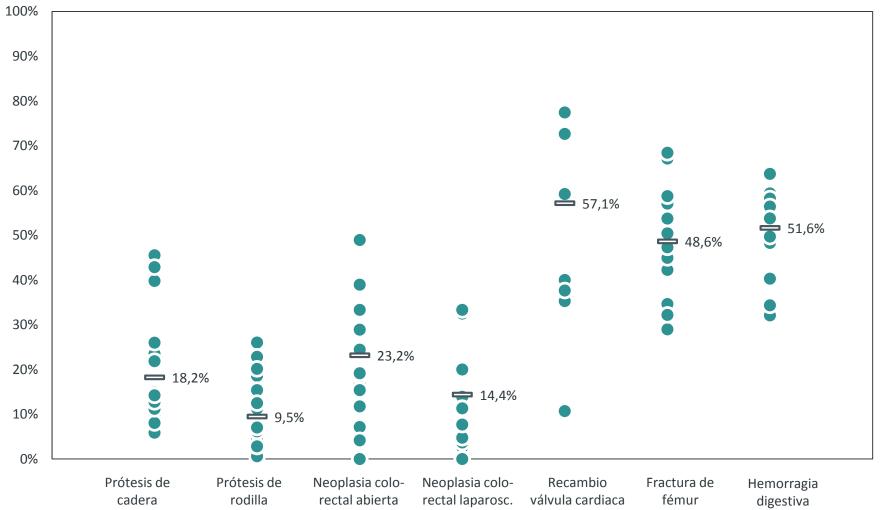
Uso de la información

Información a disposición del hospital Indicadores agregados de Centro y detalle por proceso clínico



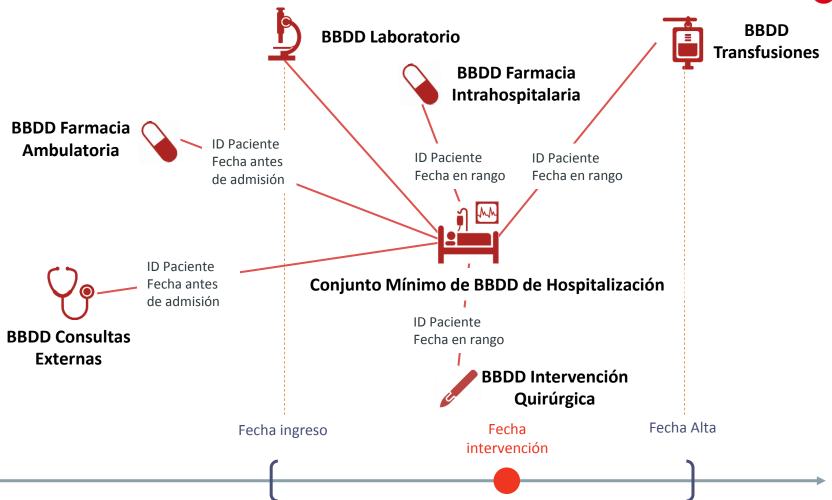
Información a disposición del hospital Indicadores agregados de Centro y detalle por proceso clínico

Gráfica: Tasa de transfusión por centro y patología



Bases de datos necesarias para la evaluación (*)





(*) Los datos correspondientes a las bases de datos seguirán los estándares de encriptación y confidencialidad garantizados por IASIST. Los datos no podrán ser usados para ninguna otra finalidad que la establecida en el proyecto. En ningún caso se utilizarán datos personales o historias clínicas de pacientes

Metodología de los ciclos de evaluación





Enero - Abril

Adhesión de nuevos centros y formalización contrato

Abril - Mayo

Constitución del grupo de trabajo y reunión de kick-off de la edición



Enero

Entrega de resultados individualizados a cada centro



Diciembre

Reunión presentación de resultados agregados y conclusiones



Octubre - Noviembre

Validación datos consolidados y resultados preliminares





Junio - Septiembre

Extracción de la actividad anual de las bases de datos hospitalarias

+ Evaluación estructura

Entidades participantes en el Proyecto



Hospitales participantes

 Grupo de Trabajo a nivel nacional en el que cada Centro Sanitario participante está representado por un líder clínico

El proyecto cuenta con el apoyo de:

- lasist realiza las actividades necesarias para la explotación y consolidación de los datos, tales como recepción, procesado y normalización informativa
- Vifor Pharma, de forma independiente, aporta el soporte financiero al proyecto
- Soporte de diferentes Sociedades científicas



¿Cómo formalizar la participación del hospital en el proyecto?

Aspectos a considerar para la participación en el Proyecto



- Interés del Centro en mejorar los resultados en salud a través de la adecuación de la práctica clínica con el objetivo de reducir las transfusiones innecesarias o evitables
- Interés del Centro en disponer de un informe y benchmark anual, el cual les permitirá realizar una evaluación continua y monitorizar el grado de implantación y extensión de su Programa
- **Designación de un líder clínico** para el proyecto, el cual participa en las reuniones del grupo de trabajo, coordina las necesidades locales del proyecto y valida la información
- Involucración de un responsable de sistemas de información para la extracción de las bases de datos requeridas para el cálculo de los indicadores de proceso
- Validación preliminar de las bases de datos del hospital para asegurar que éstas disponen de la información necesaria

Compromiso de la Dirección del hospital en participar en el proyecto

Cómo formalizar la participación del hospital en el Proyecto



- Objetivos, requerimientos y calendario del Proyecto compartidos entre la Dirección, Sistemas de Información y Líder Clínico
- Formalización de los acuerdos de participación
 - Acuerdo de Servicio, Condiciones de Confidencialidad y Tratamiento de Datos Personales entre el Hospital y IASIST para el procesamiento de datos y confección de los informes de resultados. Este acuerdo no supone ningún coste para el Hospital, siendo éste cubierto por Vifor Pharma
 - Acuerdo de colaboración entre el Hospital y Vifor Pharma. La adhesión al proyecto no supone ningún coste para el hospital, siendo estos cubiertos por Vifor Pharma

La fecha límite de formalización para esta edición de es el 28-Abril-2017