

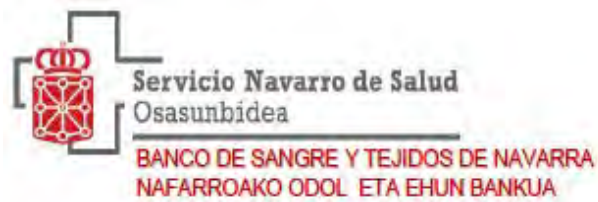
PATIENT BLOOD MANAGEMENT (PBM)

ATENCIÓN PRIMARIA

Dr José Antonio García Erce
Director Banco de Sangre y Tejidos de Navarra
Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea
Pamplona (Navarra)

COORDINADOR Grupo de Trabajo de la SETS
"HEMOTERAPIA BASADA EN EL SENTIDO COMÚN"

Conflictos de interés



- Vifor-Uriach/Ferralinze
- Sandoz
- Zambon
- Ferrer
- AMGEN
- Sanofi
- Terumo

Agradecimientos

Dr Manuel Quintana Díaz

Dr Miguel Montoro Huguet

Dr Carlos Jericó

Dr José Luis Bueno Cabrera

Dr Arturo Pereira

Dra Zalba Marcos

Dra Laura Rivilla Marugán

Dr Teo Lorente Aznar

Prof. Manolo Muñoz Gómez



Agradecimientos:

- CAP Sabiñánigo
- Grupo PBM Hospital García Orcoyen Estella

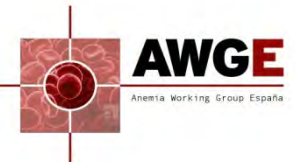
Agradecimiento al personal de Sangre de Tejidos de Navarra

Al equipo del Servicio de Hemoterapia del CHN-Ubarmin-Estella

Al Grupo Trabajo de PBM y ERAS

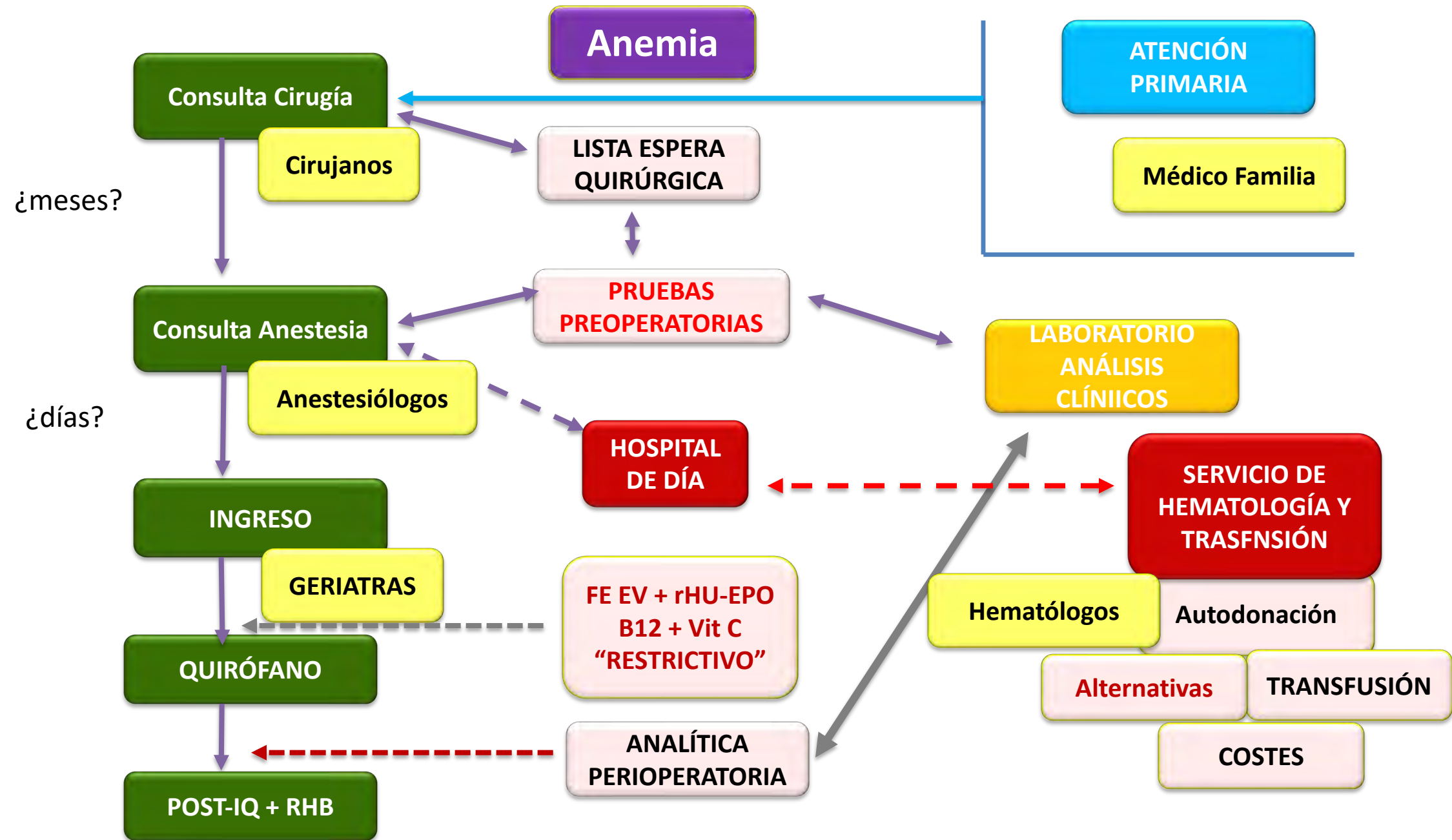


agradecimientos a ,



Propuesta Modelo organizativo PBM/ERAS

Patient Blood Management



TRANSFUSIÓN EN "LA VIDA REAL"



Centro		
Dr./Dra.		
Especialidad:	Urgencias	
HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ		

Fecha	08/11/2013	
Nº Orden:	65592071	
Prioridad	Normal	

Edad 68 años


Fecha cita:	Lugar:
-------------	--------

Solicitud:	IT:	NO	Transporte:
Prueba:	CONSULTA NUEVA ATENCION PRIMARIA [Programa Mostrador]		
Motivo:	ANEMIA FERROPENICA		

Observaciones
ANEMIA FERROPENICA porta informe de analisis hecho en digestivo de CPHierro en el que presenta <u>Hb 7.9 sin datos de ferropenia</u>, no obstante el digestivo sin conocer, o mejor dicho, sin estar plasmado en el documento el nivel de hierro circulante, le pauta 2 comp al dia de ferrogradumet y analisis en 15 dias. <u>Dado que el paciente se encuentra hecho una mierda se remite a urgencias para valorar nuevo analisis y si se repite la cifra evidentemente transfundir</u>



PPATIENT
BBLOOD
MANAGEMENT

RIESGOS

ANEMIA

PERIOPERATORIA

RIESGOS
TRANSFUSIÓN
PERIOOPERATORIA



USO

NO

APROPIADO

VARIABILIDAD
PRÁCTICA
TRANSFUSIONAL

RECOMENDACIONES

“DO

NOT DO”

“DO NOT DO”

<http://www.choosingwisely.org/doctor-patient-lists/>

Listado recomendaciones DO NOT DO



INAPROPIADA TRANSFUSIÓN

Patient Blood Management

“DO NOT DO”

<http://www.choosingwisely.org/doctor-patient-lists/>



American Society of Anesthesiologists



Critical Care Societies Collaborative - **Critical Care**



We help the world breathe
PULMONARY • CRITICAL CARE • SLEEP



CONCENTRADOS DE HEMATÍES

<http://www.choosingwiselycanada.org>



Actualización del Documento Sevilla 2018



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
HEMATOLOGÍA Y
HEMOTERAPIA

Patient Blood Management

“DO NOT DO”

RECOMIENDA:

EVITAR
TRANSFUSIÓN
Optimización de la
tolerancia a la anemia

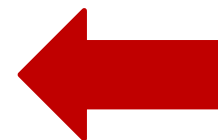
1

No administrar plasma o complejos protrombínicos para reversión de los antagonistas de la vitamina K en situaciones que no sean de emergencia (es decir, fuera del entorno de hemorragia grave, hemorragia intracraneal o cirugía de urgencia).



2

No transfundir un número mayor de concentrados de hematíes que los necesarios para aliviar los síntomas de la anemia o para volver a un paciente a un rango seguro de hemoglobina (7 a 8 g/dl en pacientes no cardíacos estables).



3

No transfundir concentrados de hematíes en anemia ferropénica sin inestabilidad hemodinámica.



4

5



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



Patient Blood Management

“DO NOT DO”



RECOMIENDA:

EVITAR
TRANSFUSIÓN
Optimización de la
tolerancia a la anemia

1

No mantener niveles profundos de sedación en pacientes críticos sin una indicación específica.

2

No realizar radiografía de tórax en menores de 40 años con bajo riesgo anestésico (ASA I o II).

3

No realizar, de manera sistemática, pruebas preoperatorias en cirugía de cataratas, salvo indicación basada en historia clínica y exploración física.

4

No programar cirugía electiva con riesgo de sangrado en pacientes con anemia hasta realizar estudio diagnóstico y tratamiento adecuados.

5

No realizar pruebas de laboratorio (hemograma, bioquímica y estudio de coagulación) en pacientes sin enfermedad sistémica (ASA I y II) previo a cirugías de bajo riesgo, con pérdida estimada de sangre mínima.



**¿CÓMO
SE DEBE
TRANSFUNDIR?**

“DO NOT DO”

<http://www.choosingwisely.org/doctor-patient-lists/>



An initiative of the ABIM Foundation

American Academy of Family Physicians



**Twenty Things Physicians
and Patients Should Question**

20

Don't transfuse more than the minimum of red blood cell (RBC) units necessary to relieve symptoms of anemia or to return a patient to a safe hemoglobin range (7 to 8 g/dL in stable patients).

Unnecessary transfusion exposes patients to potential adverse effects without any likelihood of benefit and generates additional costs. Transfusion decisions should be influenced by a person's symptoms and hemoglobin concentration.

“DO NOT DO”

Transfusión sanguínea

COMPROMISO POR LA CALIDAD DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS EN ESPAÑA
GRUPO DE TRABAJO PBM (Patient Blood Management)

1 Cada **UNA** importa

- Trasfunde **una** sola unidad y **reevalúa**.
- **No incrementes el riesgo** si no esperas obtener beneficio.
- Recuerda **solicitar consentimiento informado** antes de la primera transfusión.

1 No administrar plasma o complejos protrombónicos para reversión de los antagonistas de la vitamina K en situaciones que no sean de emergencia (es decir, fuera del entorno de hemorragia grave, hemorragia intracraneal o cirugía de urgencia).

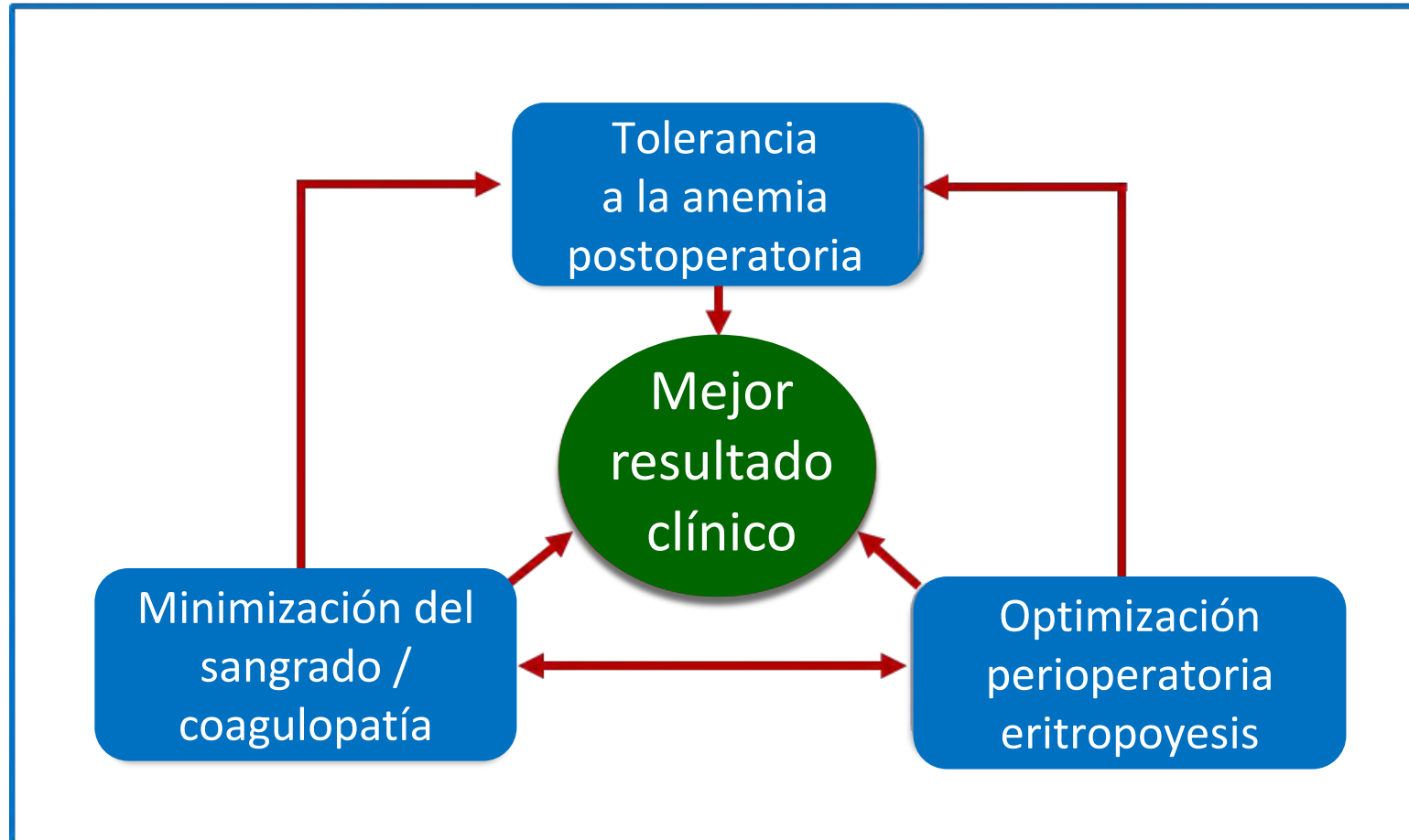
2 No transfundir un número mayor de concentrados de hemáties que los necesarios para aliviar los síntomas de la anemia o para volver a un paciente a un rango seguro de hemoglobina (7 a 8 g/dl en pacientes no cardíacos estables).

3 No transfundir concentrados de hemáties en anemia ferropénica sin inestabilidad hemodinámica.

PPATIENT
BBLOOD
MANAGEMENT

Modificada/Cortesía Prof Muñoz

PACIENTE QUIRÚRGICO





63.ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD
Punto 11.17 del orden del día provisional



A63/20
25 de marzo de 2010

*La transfusión de sangre es una parte esencial de la atención médica moderna. Usado correctamente, puede salvar vidas y mejorar la salud. Sin embargo, como con cualquier intervención terapéutica, puede dar lugar a **complicaciones agudas o tardías** y conlleva el riesgo de transmisión de agentes infecciosos.*

*Es necesario reducir las **transfusiones innecesarias**. Esto se puede lograr mediante el **uso clínico apropiado** de la sangre, evitando las necesidades de transfusión y potenciando el uso de alternativas a la transfusión.*

*El **compromiso** de las autoridades sanitarias, los proveedores de atención médica y los médicos es importante en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades / condiciones que podrían conllevar la necesidad de una transfusión.*

Modificada/Cortesía Prof Muñoz

Los Servicios de Salud deben establecer
Programas Multidisciplinares y Multimodales
para el manejo perioperatorio de los pacientes, basados en:

**Optimización
de la eritropoyesis**

**Minimización de las
pérdidas sanguíneas**

**Optimización de la
tolerancia a la anemia**



The Joint Commission®

2011

What is Patient Blood Management?

*PBM is an evidence-based, multidisciplinary approach to **optimizing care of patients** who might need transfusion.*

*It encompasses all aspects of **patient evaluation** and clinical management surrounding the transfusion decision-making process, including the application of appropriate indications, as well as **minimization of blood loss** and **optimization of patient red cell mass**.*

Building a Better Patient Blood Management Program

Identifying Tools, Solving Problems and
Promoting Patient Safety

*A successful patient blood management (PBM) program, grounded in evidence-based medicine, **optimizes patient safety** and outcomes through measurable improvements. A PBM program also can result in hospital-wide cost savings*

*“The critical first step in starting a program is to **enlist clinical champions** who can **build a strong case for educating hospital leadership** about the **patient care benefits** of the program, **highlighting improved patient outcomes.**”*

Building a Better Patient Blood Management Program

Identifying Tools, Solving Problems and
Promoting Patient Safety

The principal goal of a PBM program is to optimize patient care by taking steps to reduce the probability of transfusion.

A successful program involves:

- ***Increasing awareness of evidence-based guidelines;***
- ***Reducing the likelihood of peri-operative transfusion;***
- ***Minimizing blood loss;***
- ***Improving blood utilization;***
- ***Continuously educating clinicians; and***
- ***Standardizing clinical PBM-related metrics.***



EU-PBM Patient Blood Management

[Guide download](#)[Home](#)[Project Team](#)[Contact](#)[Scientific literature](#)[Disclaimer](#)[Imprint](#)

European Guide on Good Practices for Patient Blood Management (PBM)

Patient safety is of primary concern to the European Union. An important element related to patient safety is the safe and adequate use of substances derived from human blood. In autumn 2013, the Commission launched a tender on "Good practices in the field of blood transfusion" via its Consumers, Health and Food Executive Agency (Chafea).

The AIT Austrian Institute of Technology GmbH has been awarded a contract to develop „Good Practices in the Field of Blood Transfusion“ by the Consumers, Health and Food Executive Agency (Chafea) of the European Commission. AIT will be joined by a group of three leading experts to jointly develop an „EU Guide for Member States on Good Practices for Patient Blood Management (EU-PBM)“.

Definition and Rationale of PBM

PBM is a multidisciplinary concept that primarily focuses on patient safety by avoiding and/or treating anaemia, minimising blood loss and bleeding and optimising the physiological reserve of anaemia. Studies have shown that this comprehensive strategy

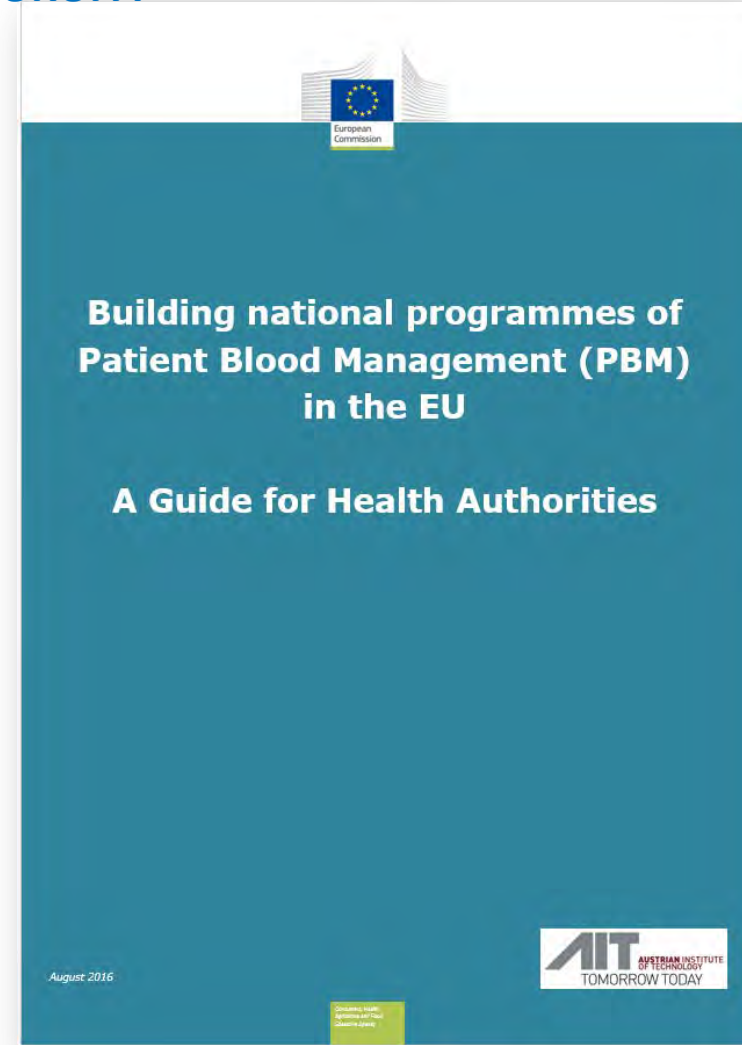
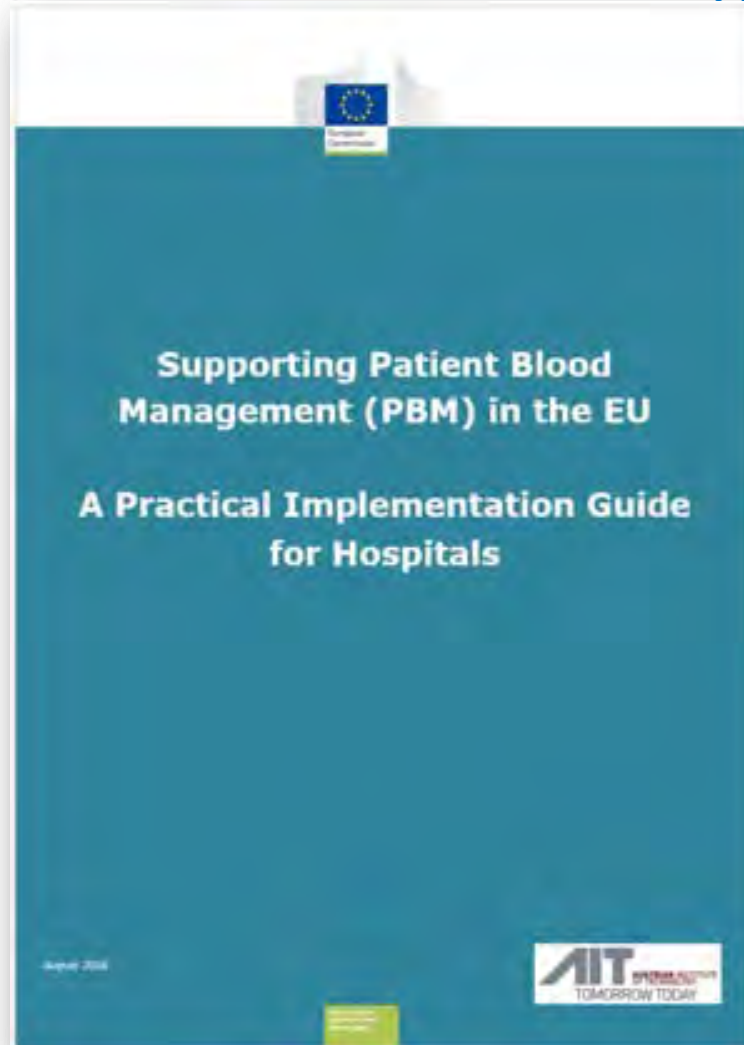


<http://www.europe-pbm.eu/about>

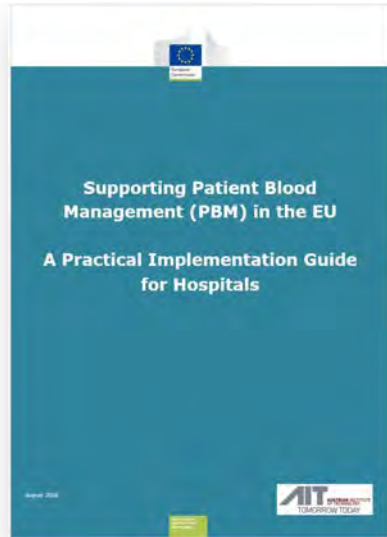
PBM - Implementation Guide for Hospitals and for Health Authorities

European Guide on
Good Practices for
Patient Blood Management
www.europe-pbm.eu

PBM EUROPA



ABRIL 2017



ABRIL 2017

<http://www.europe-pbm.eu/about>

Table 4. Checklist for step 1: Create urgency for PBM

#	Proposed assessment topics	
1.1	Main arguments for the implementation of PBM • Communication strategy including strong arguments (e.g. lower mortality, lower complication rate, shorter length of stay etc. as shown in relevant publications) • Compelling and logical arguments tailored to the audience and the department's specific needs ("heart & brain arguments"). • Communicating current evidence	
1.2	Specially tailored educational information to • clinical directors and co-workers in surgery, nursing and finance...) • hospital managers (and health care providers) • primary care physicians • patients and patient advocates	



ORGANIZACIÓN

Artículo especial

Del ahorro de sangre al *patient blood management*

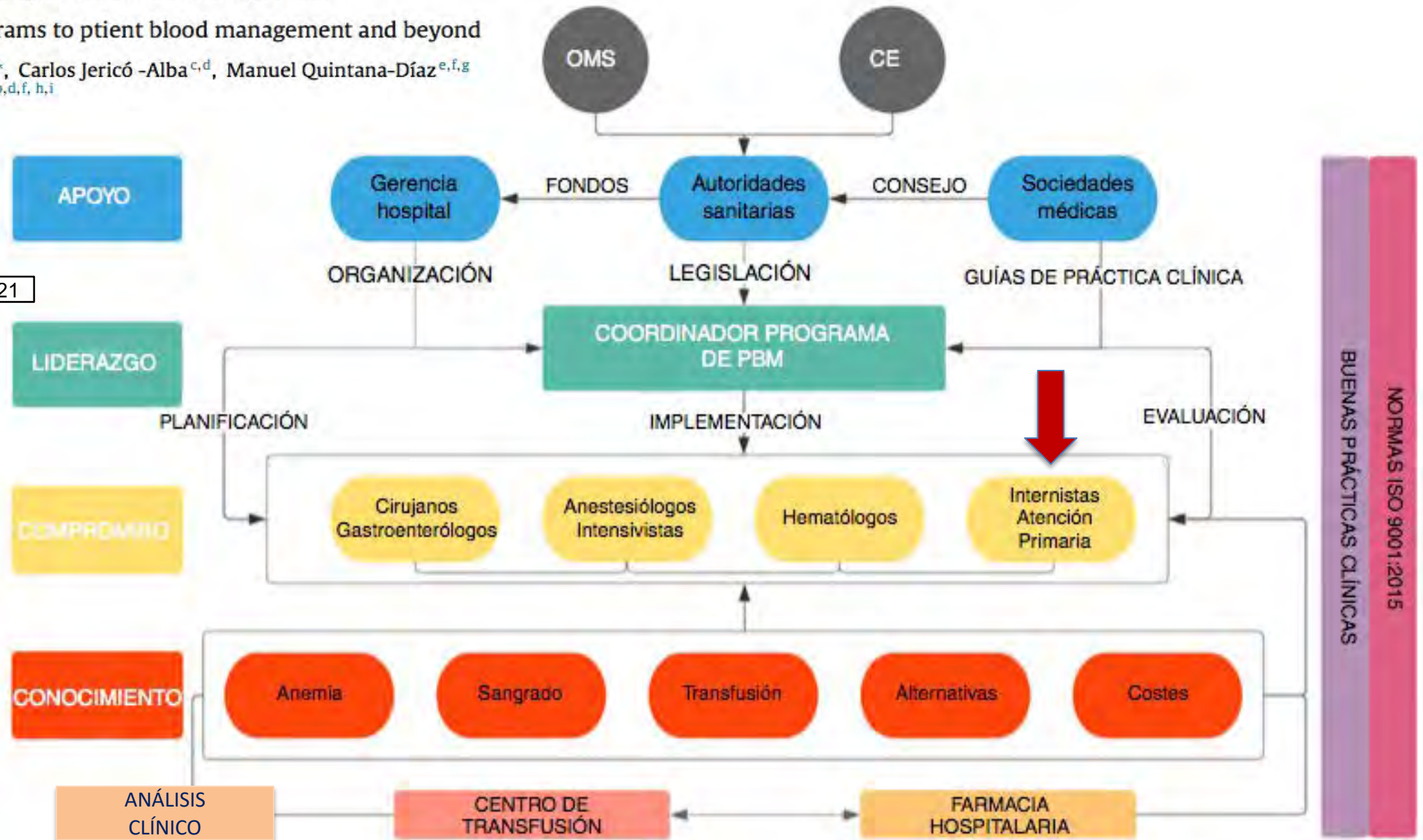
From blood saving programs to patient blood management and beyond

Javier Ripollés-Melchor^{a, b, *}, Carlos Jericó -Alba^{c, d}, Manuel Quintana-Díaz^{e, f, g}
y José Antonio García-Erce^{b, d, f, h, i}



Med Clin (Barc). 2018 Apr 21

Patient Blood Management



Modificada

Meybohm et al. *Perioperative Medicine* (2017) 6:5
DOI 10.1186/s13741-017-0061-8

Perioperative Medicine

CONSENSUS STATEMENT

Open Access



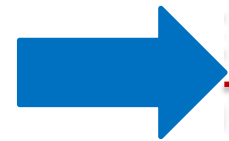
"Simplified International Recommendations for the Implementation of Patient Blood Management" (SIR4PBM)

Patrick Meybohm^{1*} , Bernd Froessler², Lawrence T. Goodnough³, Andrew A. Klein⁴, Manuel Muñoz⁵, Michael F. Murphy⁶, Toby Richards⁷, Aryeh Shander⁸, Donat R. Spahn⁹ and Kai Zacharowski^{1*}

Meybohm Patrick, Richards Toby, Isbister James, Hofmann Axel, Shander Aryeh, Goodnough Lawrence Tim, Muñoz Manuel, Gombotz Hans, Weber Christian Friedrich, Choorapoikayil Suma, Spahn Donat, Zacharowski Kai.

Patient Blood Management Bundles to facilitate implementation. Transfusion Medicine Reviews (2016)

Block 1: General PBM project management			
Involvement of key PBM stakeholders [role]			
PBM coordinator with protected time [central role for communication, networking, education, documentation, and benchmarking]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Hospital board of directors (e.g. chief medical officer, chief executive officer, chief nursing officer) [support; official directive]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Surgeons (e.g. orthopaedic/trauma, cardiac, vascular, visceral, trauma, urology, neurosurgery) [interdisciplinary consensus]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Anaesthesiologists/ intensive care specialists [central role for perioperative care]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Transfusion medicine specialists / transfusion committee [prevention of blood wastage; optimal blood use; changes in donor blood management]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Internists/ gastroenterologists/ haematologists/cardiologists/nephrologists [anaemia management; optimal blood use]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
General practitioners/ family doctors [determine the necessity for elective surgery; assign patients to a hospital; preoperative anaemia management]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Patient's representative [need to be informed about the different alternatives to treat anaemia/ create awareness]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Paediatrics [mainly refers to blood conservation strategies]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Central laboratory/ laboratory scientists [smaller blood collecting tubes]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Pharmacists/ purchasing department [introduction of new drugs for the management of anaemia and coagulopathy]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Information technology department [sampling of routine data and key performance metrics]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Finance department [finance experience for program budget plan, initial project costs; hospital-wide cost savings]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Quality management [project management experience; PBM as a fixed part of a quality improvement initiative]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Public affairs [dissemination channels/ marketing of the PBM project (e.g. via journals/ intranet/ emails/ posters/ roll-ups/ press conferences)]	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Under- and postgraduate education			
Undergraduate education (nursing school/ medical school)	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Post-graduate education of physicians/clinicians (lectures, workshops; initial and once a year)	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Post-graduate education of nurses (intensive care unit, normal ward (initial and once a year)	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Certificate (e.g. by online E-Learning courses) – to enhance PBM education and knowledge transfer	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Local Standard Operating Procedures/ protocols			
Standard operating procedures for Patient Blood Management -			
Anaemia management	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Coagulation management	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Blood conservation	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Optimal blood use/ transfusion of blood products (list of index-procedures for 'type and screen' or 'type and crossmatch (and supply)')	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Massive haemorrhage protocols (including such as damage controlled surgery, arterial embolisation, haemotherapy algorithm)			
Massive haemorrhage (in general)	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Postpartum haemorrhage	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Trauma associated haemorrhage	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Cardiac surgery associated haemorrhage	0 ☐	1 ☐	2 ☐



EVITAR
TRANSFUSIÓN
Optimización de la
tolerancia a la anemia

Focus on Your Patient, Not the Transfusion

Statements to consider before transfusing a patient:

- A restrictive threshold (7.0-8.0g/dL) should be used for **stable** patients
- Transfusion decisions should be influenced by clinical symptoms **and** Hgb concentration
- **Single** unit red cell transfusions should be the standard for **non-bleeding** patients
- Re-assess your patient **before** ordering any additional unit of blood
- Investigate and treat pre-operative anemia **2-4 weeks** prior to surgical procedures
- **Don't** transfuse red blood cells for iron deficiency without hemodynamic instability
- Transfusion of red blood cells or platelets should be based on the first laboratory value of the day unless the patient is bleeding or otherwise unstable.
- Avoid **unnecessary** blood draws. It only leads to unnecessary blood loss and transfusions



For additional PBM resources, visit
www.aabb.org/PBMresources

ANEMIA

EVITAR
TRANSFUSIÓN
Optimización de la
tolerancia a la anemia



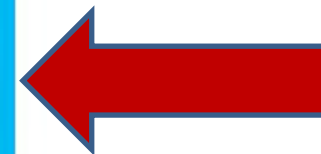
European Board of Anaesthesiology

UEMS Anaesthesiology Section

European Board of Anaesthesiology (EBA) recommendations for
Preoperative anaemia and Patient Blood Management

Preop

- Treat iron deficiency, anaemia of chronic disease, iron-restricted erythropoiesis
- Note: anaemia is a contraindication for elective surgery



Blood transfusion

Quality standard [QS138] Published date: December 2016

Quality statements

Statement 1 *People with iron-deficiency anaemia who are having surgery are offered iron supplementation before and after surgery.*

Statement 2 *Adults who are having surgery and expected to have moderate blood loss are offered tranexamic acid.*

Statement 3 *People are clinically reassessed and have their haemoglobin levels checked after each unit of red blood cells they receive, unless they are bleeding or are on a chronic transfusion programme.*

Statement 4 *People who may need or who have had a transfusion are given verbal and written information about blood transfusion.*

Fact Sheet

Fit for surgery

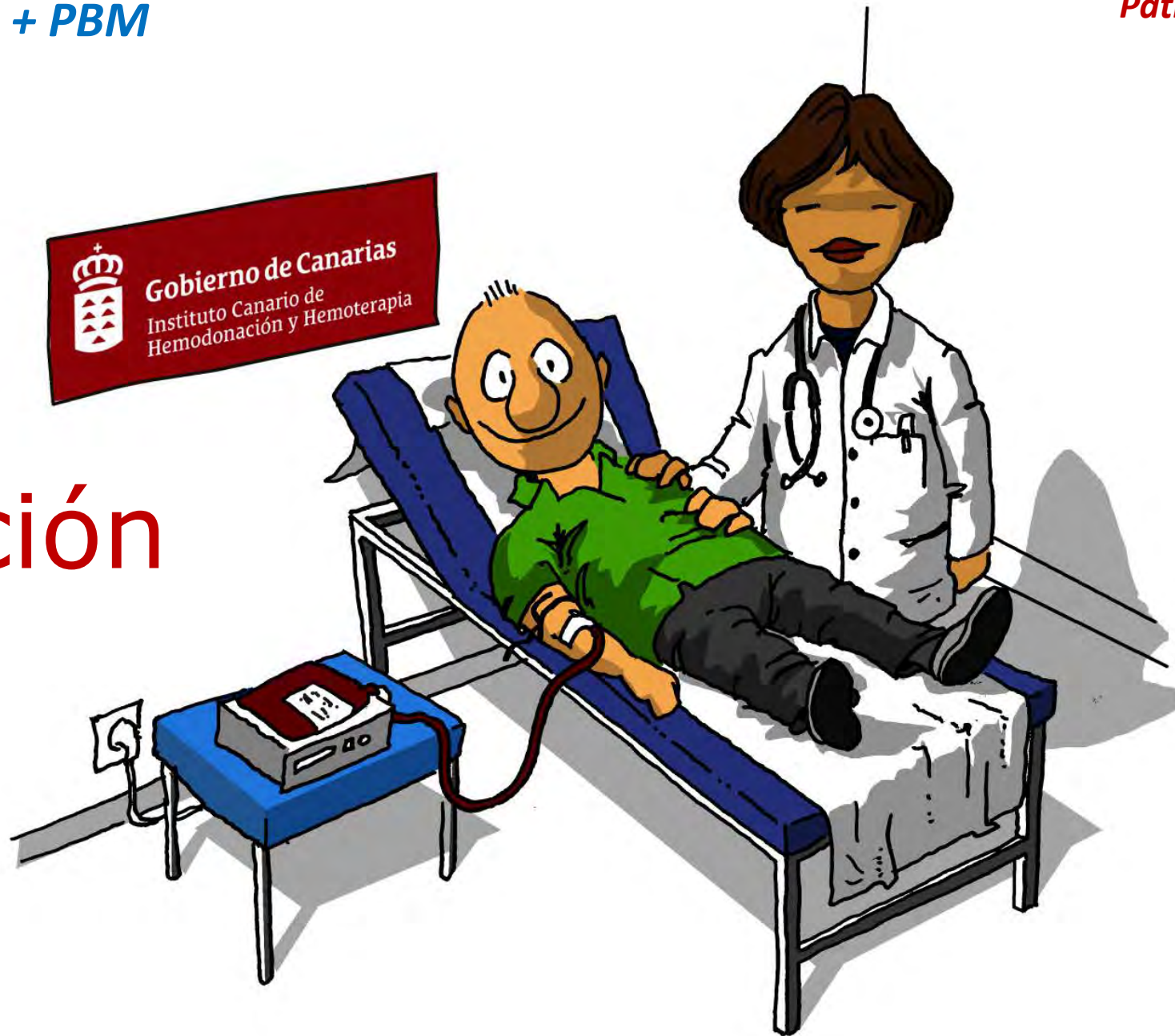


Now that you are on the waiting list for surgery there are actions you should be taking to make sure you are as fit as possible. This will help you achieve the best outcomes from the surgery and help in your recovery.





Donación



EVITAR
TRANSFUSIÓN
Optimización de la
tolerancia a la anemia



PLAN NACIONAL (ESPAÑOL) HEMOTERAPIA

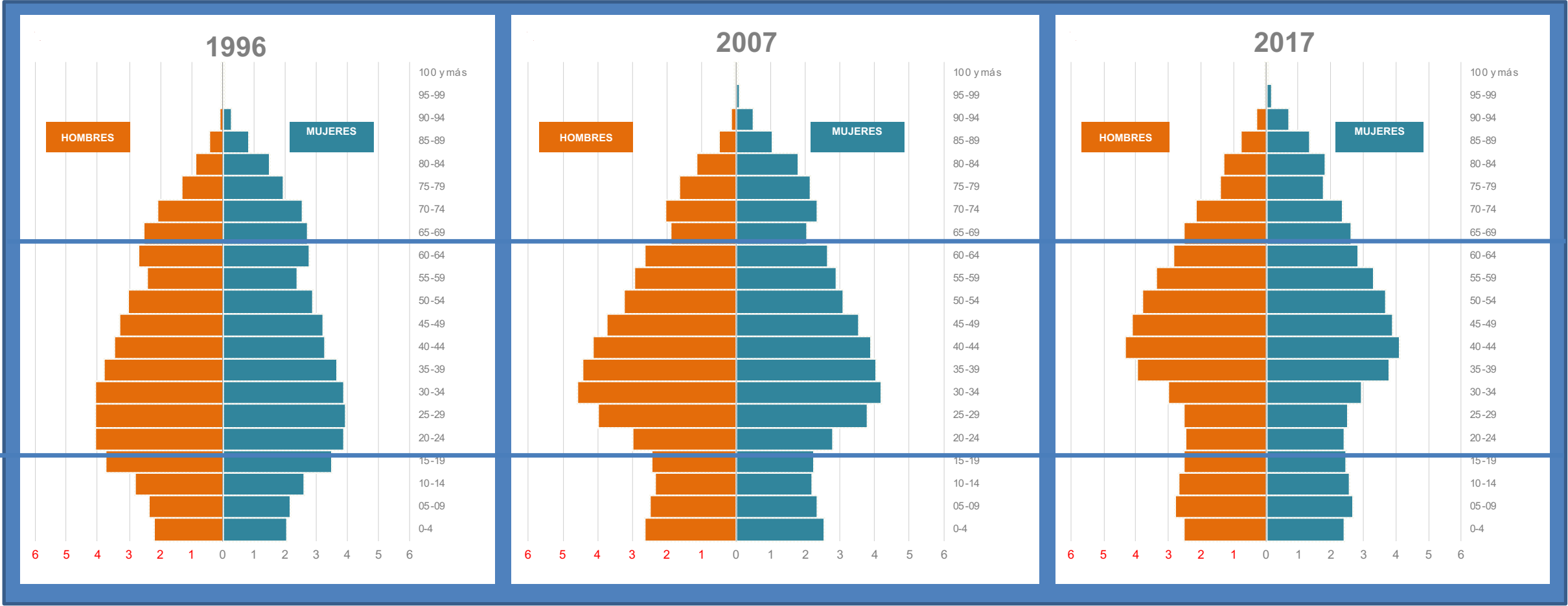
Real Decreto 1945/1985, de 9 de octubre

1985

- 1.- LA AUTOSUFICIENCIA NACIONAL EN EL CONSUMO DE SANGRE Y DERIVADOS, EN BASE A LA DONACIÓN ALTRUISTA.*
- 2.- DESARROLLAR Y ASEGURAR LAS GARANTÍAS PARA EL DONANTE Y EL RECEPTOR.*
- 3.- LA UTILIZACIÓN ÓPTIMA DE LA SANGRE Y DERIVADOS.*

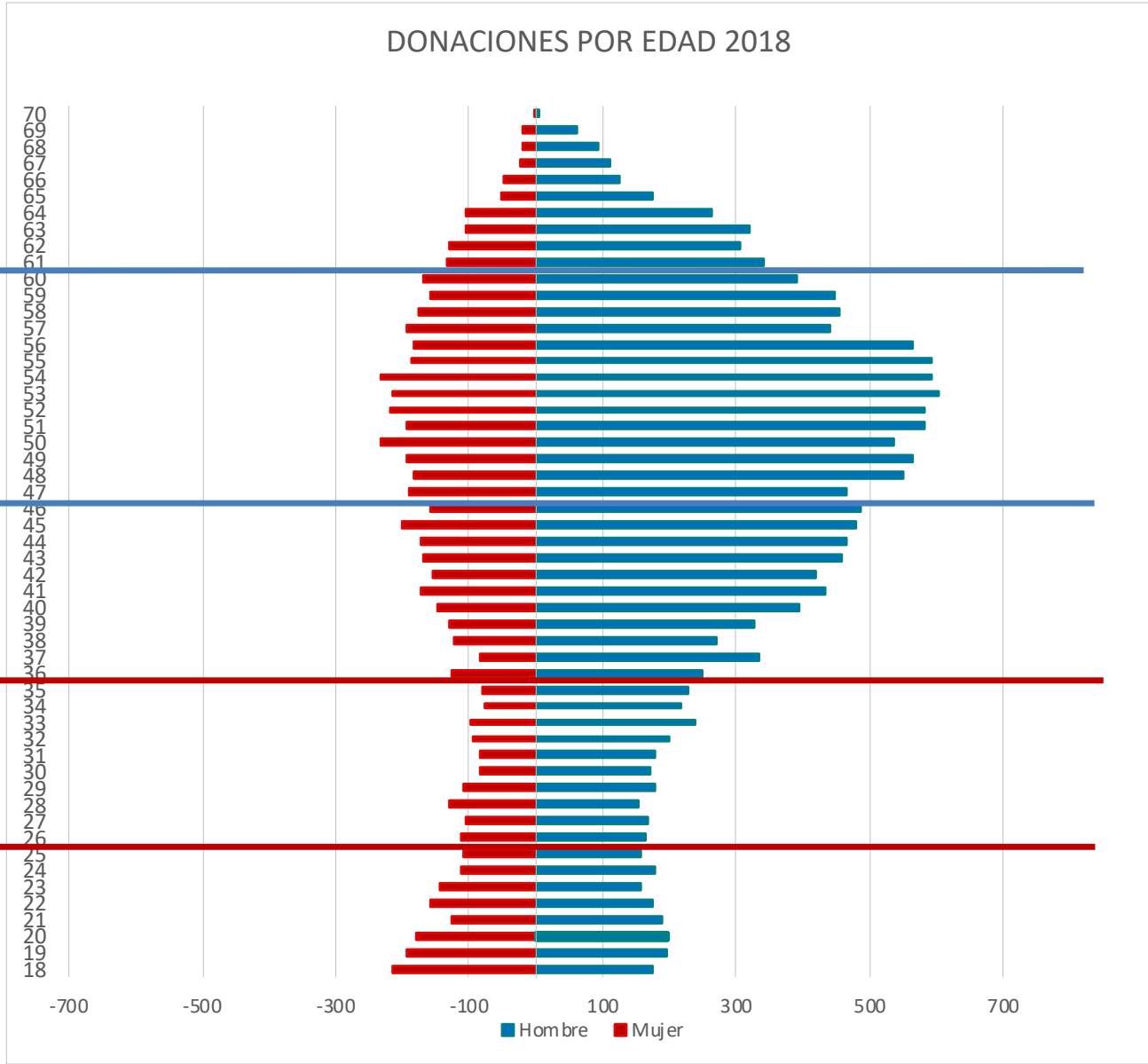
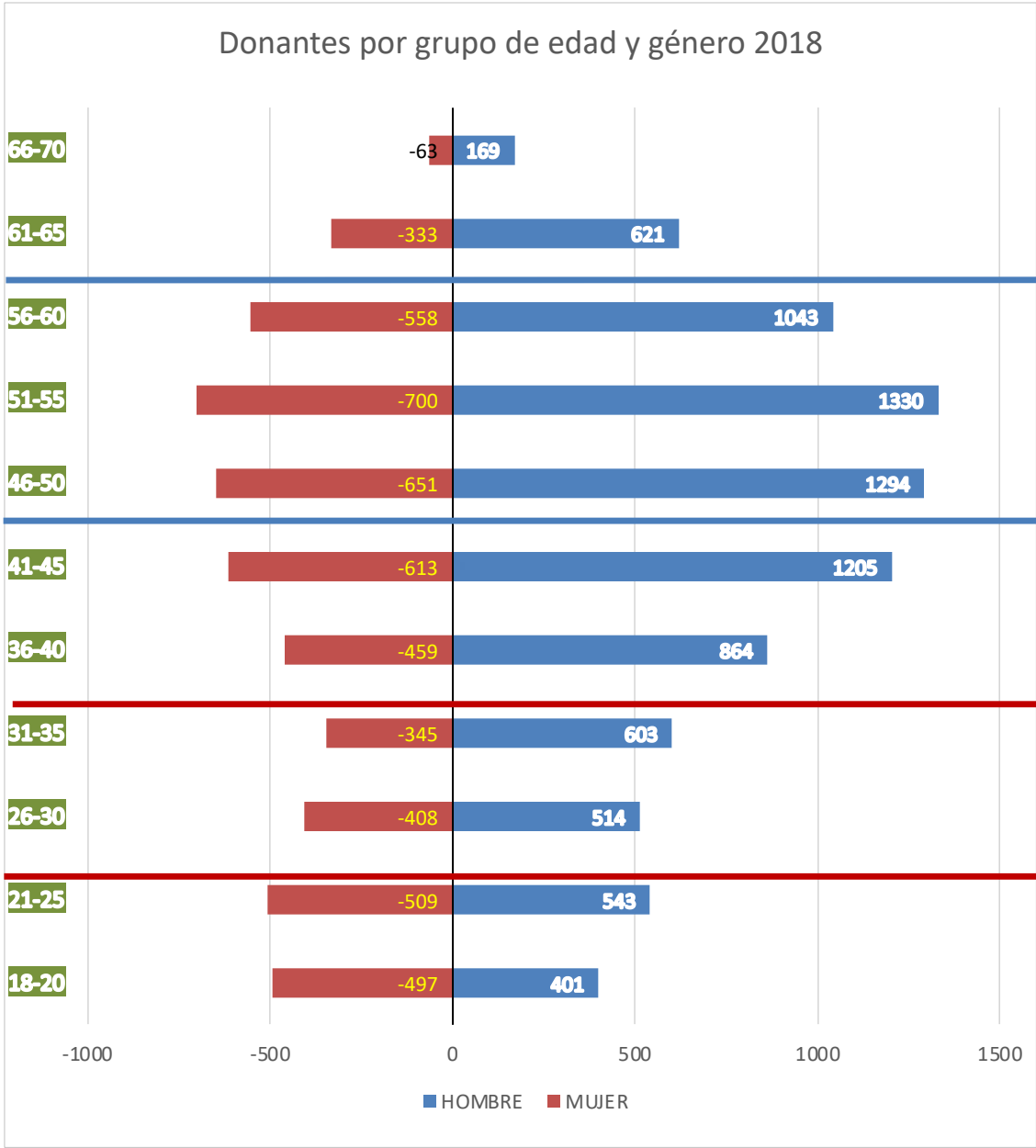


Pirámides de la Población de Navarra



ENVEJECIMIENTO POBLACIÓN “DONANTE” NAVARRA

Patient Blood Management



¿"MILENIALS"?

Criterios sobre Donación de Sangre y Hemocromatosis

Acuerdos

18-10-2006

La sangre de los individuos con hemocromatosis que no tienen sintomatología causada por la anomalía genética es intrínsecamente sana para transfusión

Sin embargo, antes de que una persona con hemocromatosis sea aceptada como donante se deberá asegurar que el candidato a donante cumple los criterios habitualmente exigidos a cualquier donante potencial:

- 1. Respecto a los principios de voluntariedad y altruismo**

DONACIÓN DE SANGRE Y FERROPENIA

Acuerdos

28-05-2015

Un descenso progresivo de los depósitos de hierro en donantes de sangre habituales, es un hecho lógico bien conocido. Si bien en la mayoría de los casos no supone perjuicio para su salud, si puede ocasionar en los más susceptibles ferropenia latente o incluso anemia.

“Ciertos estudios epidemiológicos demuestran que el 11% de las mujeres sanas en edad fértil presentan ferropenia y que este porcentaje alcanza al 25-50% si la mujer es donante. En el 6% de los varones donantes habituales, existe igualmente una situación de ferropenia”.

16% RECHAZO

36% POR “ANEMIA”/”NO CAE LA GOTA”

- 12. Debe existir un buen nivel de comunicación entre el centro de donación y el médico de familia, correspondiendo siempre a este último, el cuidado integral de la salud del donante.**
- 13. Es recomendable en cualquier caso, la promoción de campañas de información general dirigidas a médicos de atención primaria, sobre la donación de sangre así como de sus consecuencias fisiológicas.**

