

**Programa d'autosuficiència de plasma
a Catalunya
Dr. Lluís Puig**



Catalunya es autosuficient en productes sanguinis làbils

Plasma fresc 44.025



Plaquetes 33.632 (168.160)

Hematies 267.338



282.381 donacions de sang total



Però no es autosuficient en derivats del plasma

Gestió del plasma a Catalunya



282.381 U. de sang total



11.614 U. de plasma



Transfusió de 44.025 u. de PF tractat amb blau de metilè

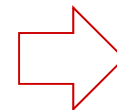


58.668 litres

Gestió del plasma a Catalunya



Albúmina	1.214.650 gr
Ig iv	189.140 gr
Factor VIII	3.000.000 UI
Factor IX	510.000 UI
Antitrombina III	
α_1 antitripsina	



Farmàcies hospitals Catalunya

Model català de la gestió del plasma



- Màxim aprofitament de les donacions. Fraccionament de totes les unitats de sang total.
- Col·laboració amb la indústria local de fraccionament per obtenir derivats plasmàtics.
- Distribució del derivats plasmàtics per part del BST.
- Voluntat de ser autosuficients.


Subministre del BST de derivats del plasma

Albúmina	1.214.650 gr.
Ig iv	189.140 gr.
Factor VIII	3.000.000 UI.
Factor IX	510.000 UI.
Antitrombina III	
α_1 antitripsina	



Suficiència de derivats del plasma a Catalunya

58.668 litres de plasma per elaboració de derivats del plasma

PRODUCTE	RENDIMENT	PRODUCCIÓ	CONSUM	SUFICIÈNCIA (%)
Albúmina (gr)	26 gr/l	1.525.368	1.214.650	125
Ig IV (gr)	3,5 gr/l	205.338	342.230	60 
FVIII (ui)	110 ui/l	6.453.480	3.000.000	215

- Assegurar la disponibilitat de productes
- Malalties transmissibles
- Ètica

Si volem disposar de 342.230 gr. d'Ig iv ens calen un total de 97.780 litres de plasma. Això representa 39.112 litres mes dels que actualment el BST destina al fraccionament industrial.



- Incrementar les donacions de sang total. De 39,33 a 45 donacions per 1000 habitants i any.
- Reduir la transfusió de plasma.
- Incrementar la donació de plasma: plasmafèresis.

Incrementar les donacions de sang total. De 39,33 a 45 donacions per 1000 habitants i any.



	Necessitats/ consum	Balanç
336.393 unitats de ST	267.338 C.H.	+ 69.055 C.H.
13.253 litres de plasma	39.112 litres	- 25.859 litres

Reduir la transfusió de plasma

Consum plasma fresc a Catalunya (unitats)

2006	2007	2008	2009
33.811	38.659	41.968	44.025



“Blood and coagulation support in trauma care” John R. Heis. *Hematology 2007*.

“Optimal treatment probably avoids initial large volume crystalloid resuscitation and goes straight to resuscitation with RBCs and plasma”.

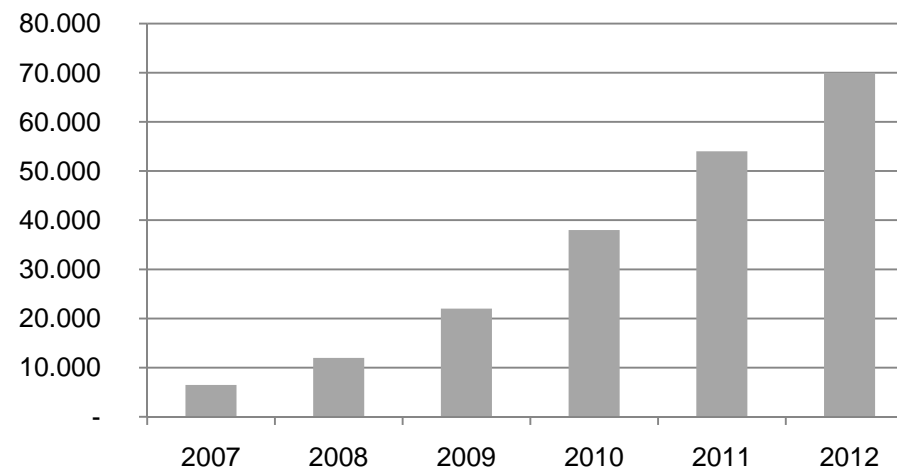
Incrementar la donació de plasma: plasmafèresis.



Per obtenir 39.112 litres suplementaris de plasma cal fer 65.186 plasmafèresis mes, seguint els criteris següents:

- obtenció de 600 ml en cada donació
- donació voluntaris, no retribuïda
- centrada en donants B i AB
- campanya basada en informació real de les necessitats
- reconeixement al donant paral·lel al seu esforç

Donacions plasma



**Previsió de donants per a l'òptim desenvolupament del programa de plasmafèresi,
en relació a la freqüència de donacions**



	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Afèresis	6.000	12.000	22.000	38.000	54.000	70.000
Litres PF	3.600	7.200	13.200	22.800	32.400	42.000
Donants 4 donacions	1.500	3.000	5.500	9.500	13.500	17.500
Donants 5 donacions	1.200	2.400	4.400	7.600	10.800	14.000
Donants 6 donacions	1.000	2.000	3.667	6.333	9.000	11.667
Donants 8 donacions	750	1.500	2.750	4.750	6.750	8.750
Donants 10 donacions	600	1.200	2.200	3.800	5.400	7.000
Donants 12 donacions	500	1.000	1.833	3.167	4.500	5.833

Donants necessaris

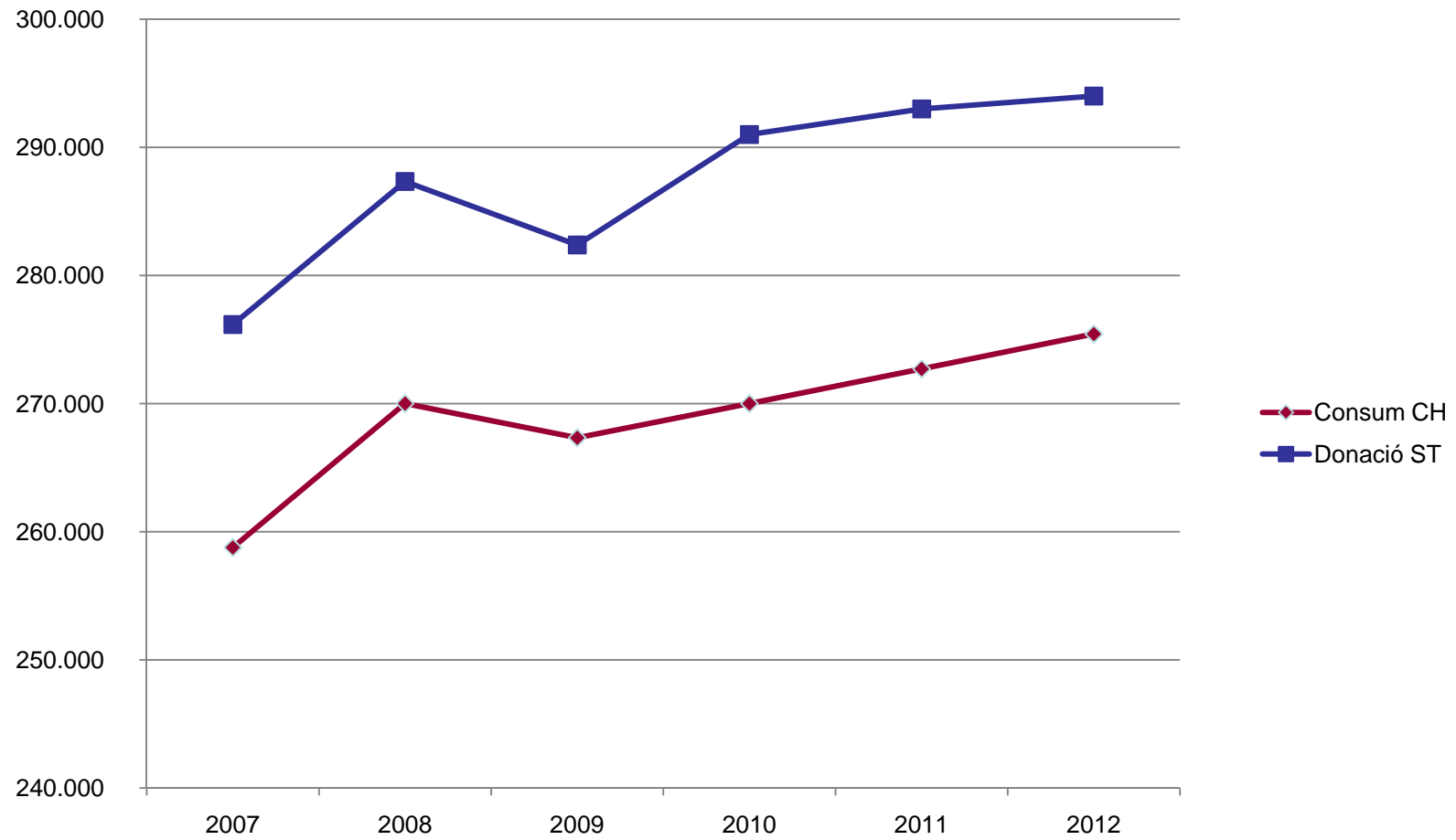
Repercussió del programa de plasmafèresi en la donació de sang total



	2007	2008	2009	2010	2011
Afèresi	6.000	12.000	22.000	38.000	54.000
Reducció donacions ST (*)	2.100	4.200	7.700	13.300	18.900
Reducció donacions ST (2 donacions/any)	3.000	6.000	11.000	19.000	27.000

() Els donants de sang total del BST donen 1,4 vegades/any*

Evolució del consum de CH i de la donació de ST



Donació de plasma voluntària, no retribuïda

el Periódico.com

19/11/2007  CRÓNICA DESDE BERLÍN // PAOLA ÁLVAREZ

Llegar a fin de mes a base de donar sangre

PAOLA Álvarez

Berlín es pobre pero sexi, dice el alcalde de la capital alemana, pero lo cierto es que lo que se ajusta a la mayoría de sus habitantes es más lo primero que lo segundo. En esta ciudad con una incalculable cantidad de estudiantes, receptores de subsidios sociales y todo tipo de artistas o sucedáneos que viven a base de trabajos a tiempo parcial un par de días por semana, el no llegar a fin de mes es el pan nuestro de cada día. Por eso, cualquier actividad que proporcione algo de dinero extra, normalmente dentro de los límites legales, es contemplable. A pesar de esta afirmación, a casi todo el que viene de otro país europeo le sigue sorprendiendo una de las actividades más comunes entre estos grupos necesitados de un extra económico: donar sangre o plasma a cambio de dinero. Para muchos es impensable asociar el acto de la donación con la compensación, de hecho es una práctica prohibida en los países europeos. Tampoco las leyes

alemanas reconocen esta posibilidad, pero sí la de recibir una "compensación por gastos". Es como si dijese que te pagan el transporte y el esfuerzo.

Hasta 32 euros por donación puede obtenerse en algunos centros privados, aunque la media, especialmente en Berlín, es de 20 euros. Muchos pensarán que el negocio no es tal, ya que solo se puede donar sangre cada seis meses... pero para eso está el plasma sanguíneo. Un adulto sano puede llegar a donar hasta tres veces por semana y lo increíble es que muchos lo hacen. Por el plasma se pagan cantidades similares a las que se pagan por la sangre, pero hay incentivos. Por ejemplo, muchos centros ofrecen un plus para nuevos "donantes" que eleva la "compensación de costes" a los 50 euros en la primera donación. De aquí en adelante hay todo un mundo que quizá sea mejor no conocer. Uno de los centros que ofrecen dinero a cambio de donaciones es el hospital Charité, en el centro de Berlín. Aquí la oferta es tan grande que los donantes deben sacar número y esperar largo rato hasta que les llega el turno. Que nadie se equivoque: las salas de espera no están llenas de borrachos marginales o estudiantes tísicos y ojerosos. El control de "calidad" del donante es estricto y la donación va precedida de una entrevista personal.

A pesar de todo, claro, hay excepciones y sí que se ve a más de un joven especialmente pálido y de apariencia débil que le hace a uno pensar de inmediato: "Este es de los que

dona plasma tres veces por semana". La otra cara de la moneda son esos enormes autobuses de la Cruz Roja alemana que recorren la ciudad en busca de donantes voluntarios. La afluencia a la puerta de estos vehículos es bastante menor que la del Charité; claro, al lado del billete azul, la oferta de bocata y refresco de cola no engancha.

No es que los pobres berlineses tengan peor corazón, es que tienen mejores ofertas. Pero si uno se pone a hacer cuentas se ve enseguida que por mucha sangre y plasma que donen, "si es por esos ingresos", los berlineses seguirán siendo pobres, lo que no queda tan claro es si seguirán siendo sexis si se dejan "sangrar" tres veces por semana.



Informació i reconeixement





- Nous donants:**
- Maratons
 - Familiars
 - Universitats
 - APS



DONANTS PLASMA



- Anomalies**
- Jubilació**
- Desinterès**

PF Indústria

EL REPTE:
Donants nous directament a la donació de plasma

Suficiència de derivats del plasma a Catalunya

97.780 litres de plasma per elaboració de derivats del plasma

PRODUCTE	RENDIMENT	PRODUCCIÓ	CONSUM	SUFICIÈNCIA (%)
Albúmina (gr)	26 gr/l	2.542.280	1.214.650	209 
Ig IV (gr)	3,5 gr/l	342.230	342.230	100
FVIII (ui)	110 ui/l	10.755.800	3.000.000	358 

Evolució del consum de derivats del plasma

Manteniment del consum d'albumina o discret increment

Descens del FVIII i FIX plasmàtic

Increment important del consum d'Ig iv

Conclusions



- Per ser autosuficients en Ig iv cal distribuir els excedents d'albumina i FVIII a altres comunitats autònomes o països:
 - autorització per distribuir productes farmacèutics
 - possibilitat d'exportar derivats obtinguts a partir de plasma espanyol
 - pactar amb l'indústria la recompra dels excedents ?
- Modificar l'esquema de fraccionament del plasma i de la comercialització dels seus derivats.