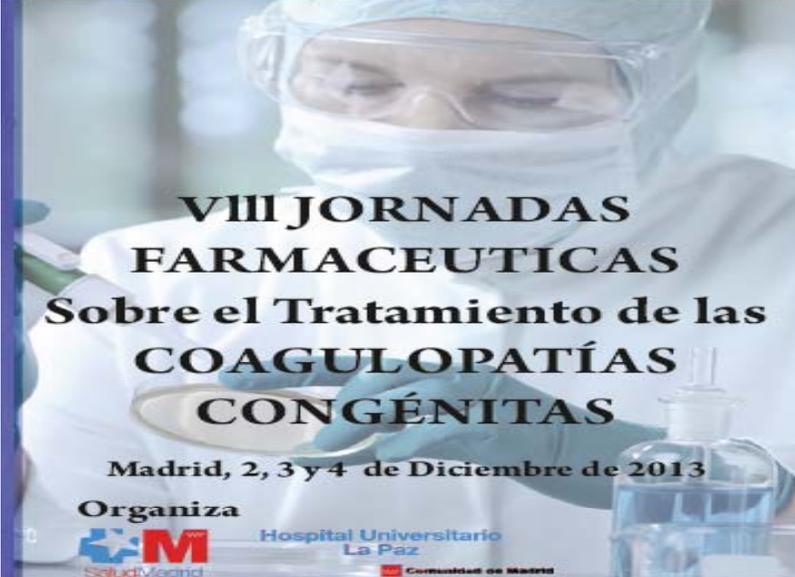




Impacto del tratamiento de las coagulopatías congénitas en la gestión de un Servicio de Farmacia.

Madrid 4-Diciembre-2013

Dr. Jose A. Romero Garrido.
Servicio de Farmacia.
Hospital Universitario La Paz.



**VIII JORNADAS
FARMACEUTICAS**
**Sobre el Tratamiento de las
COAGULOPATÍAS
CONGÉNITAS**

Madrid, 2, 3 y 4 de Diciembre de 2013

Organiza
 Hospital Universitario
La Paz
SaludMadrid
Comunidad de Madrid

Auspiciado  SETH

Avalado 

Coordinadores
Servicio de Farmacia
Dr. JA. Romero Garrido
Dra. A. Herrero Ambrosio
Servicio de Hematología
Dr. V. Jiménez Yuste
Dirección-Gerencia

ÍNDICE:

1.-INTRODUCCIÓN:

TRATAMIENTO DE LAS COAGULOPATIAS Y Sº DE FARMACIA.

2.-IMPACTO EN LA GESTION DEL Sº FARMACIA.

3.-APORTACIONES DEL Sº DE FARMACIA.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento integral de las Coagulopatias Congénitas requiere un:

TRABAJO COORDINADO EN EQUIPO



COORDINACIÓN



CIRUGIA ORTOPEDICA

REHABILITACIÓN

PSICOLOGOS

ENFERMERIA

FARMACIA

HEMATOLOGIA

INTRODUCCIÓN

La función del Servicio de Farmacia es la de establecer, desarrollar y controlar todos aquellos procesos que permitan llevar a cabo un tratamiento sustitutivo adecuado y eficiente.



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

RIESGO PARA LA VIDA

ELEVADO COSTE



ÍNDICE:

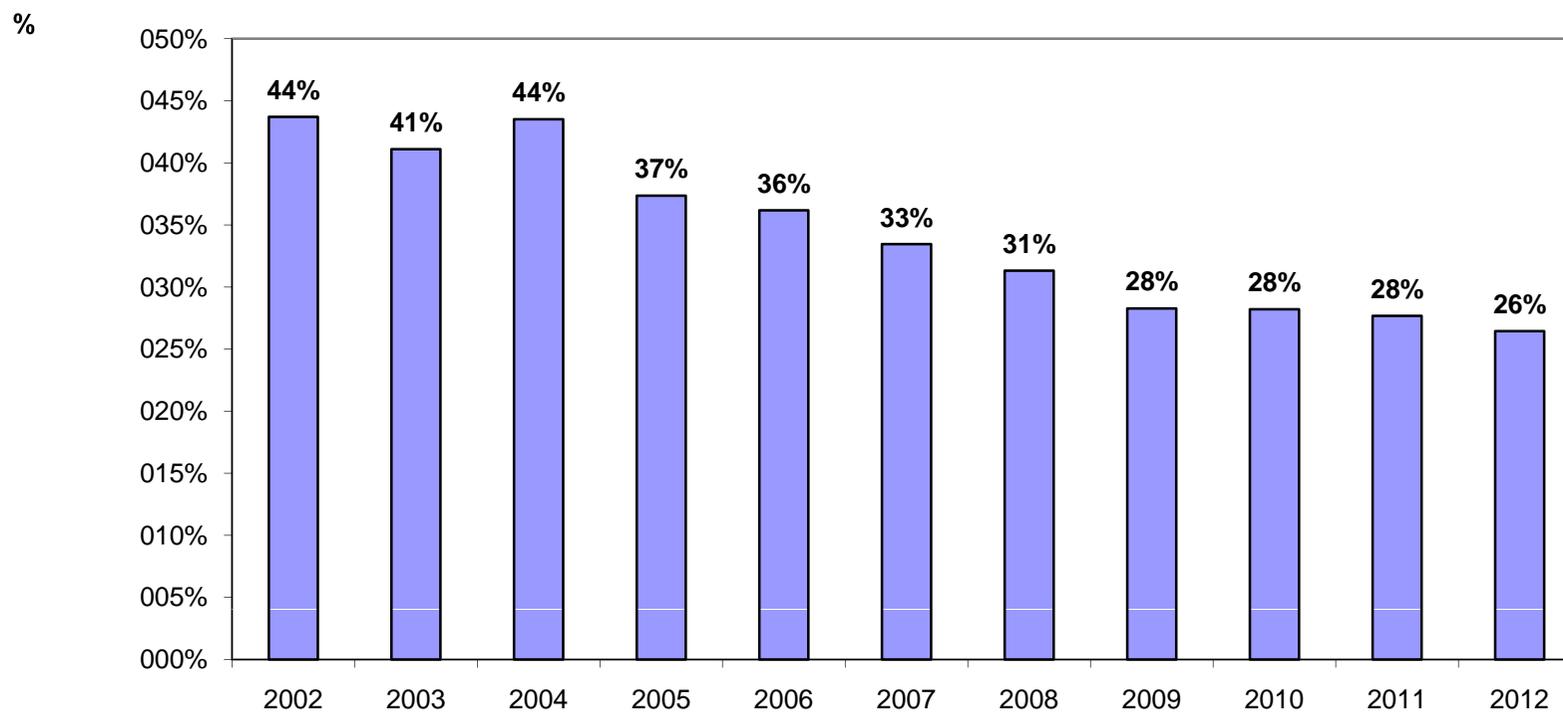
1.-INTRODUCCIÓN:

TRATAMIENTO DE LAS COAGULOPATIAS Y Sº DE FARMACIA.

2.-IMPACTO EN LA GESTION DEL Sº FARMACIA.

3.-APORTACIONES DEL Sº DE FARMACIA.

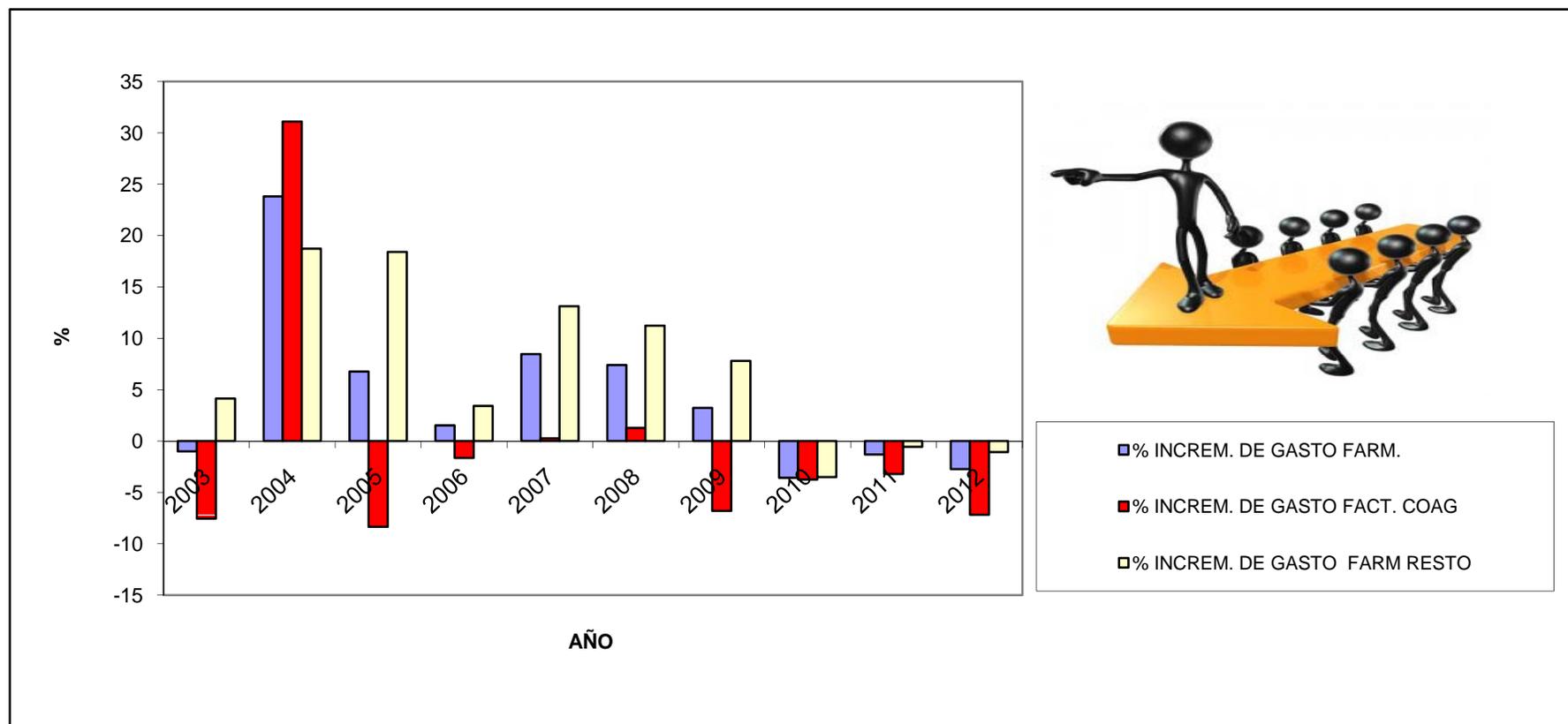
% DE GASTO FARMACEUTICO



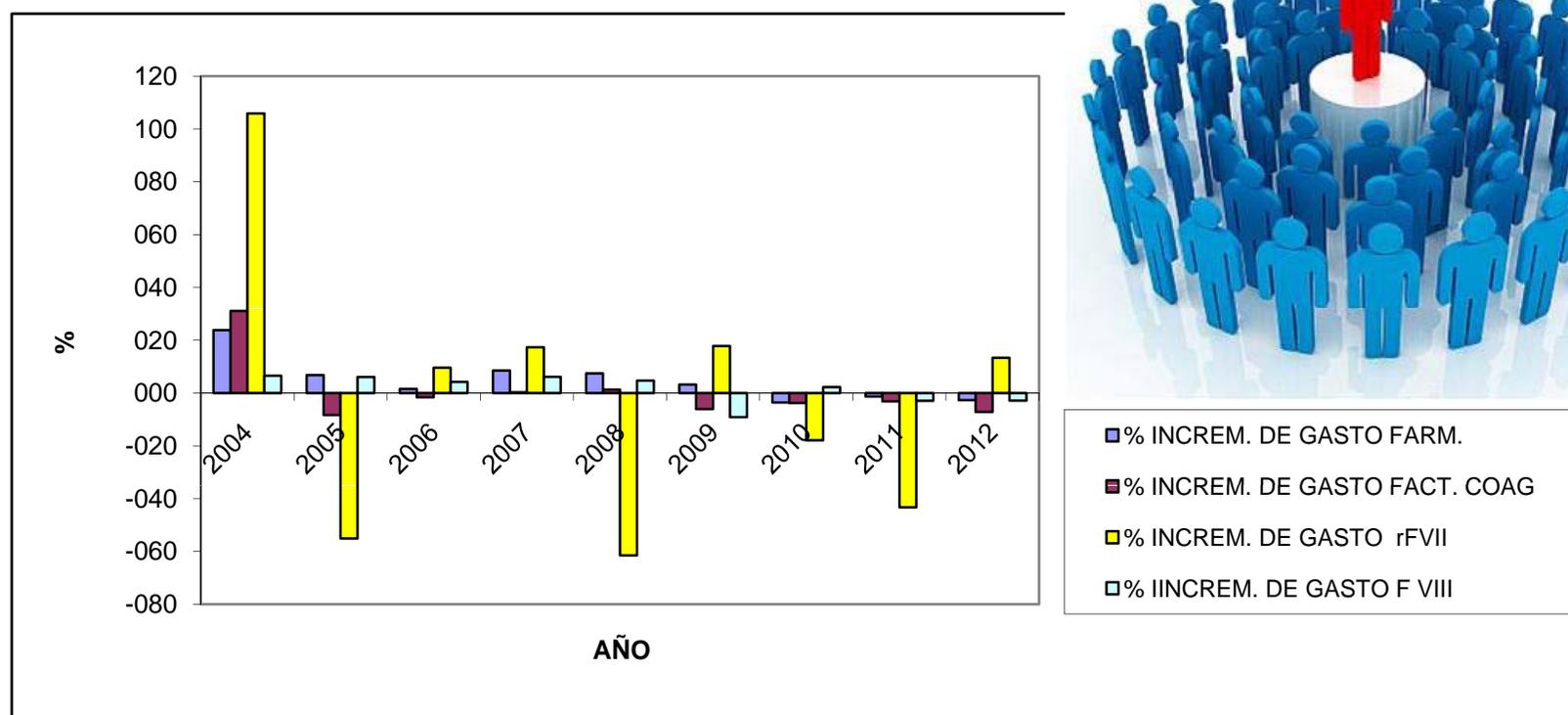
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: FACTORES DE COAGULACIÓN



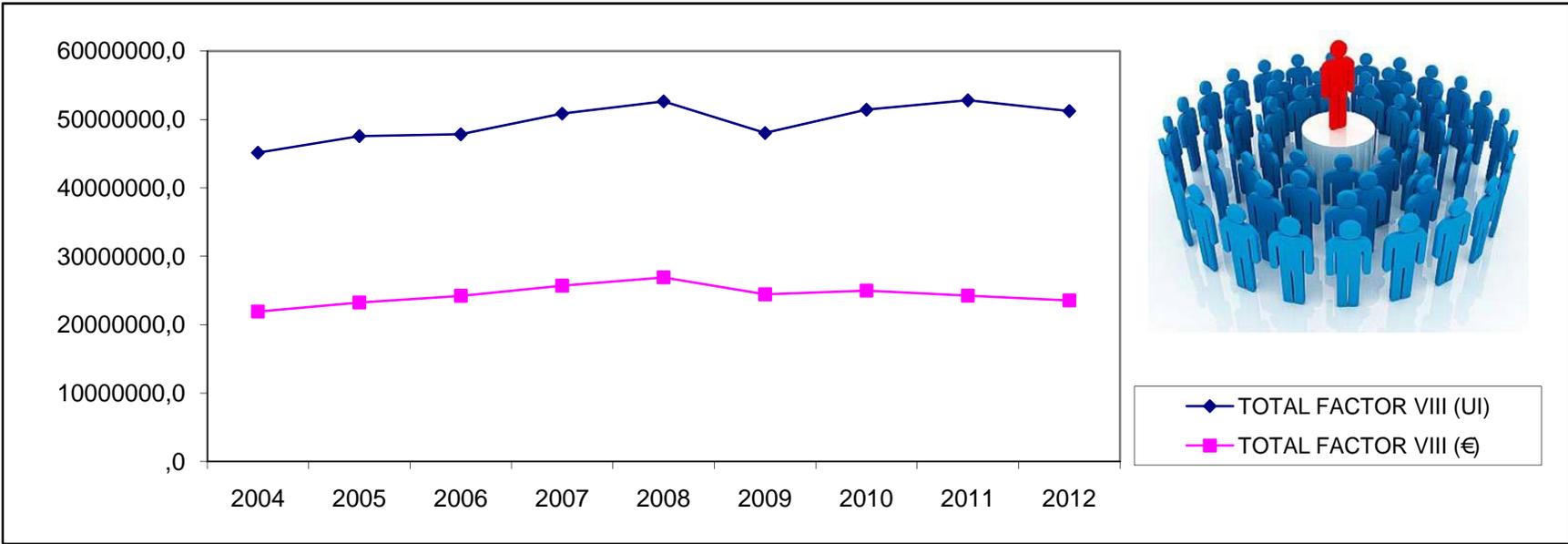
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: EVOLUCIÓN DEL GASTO



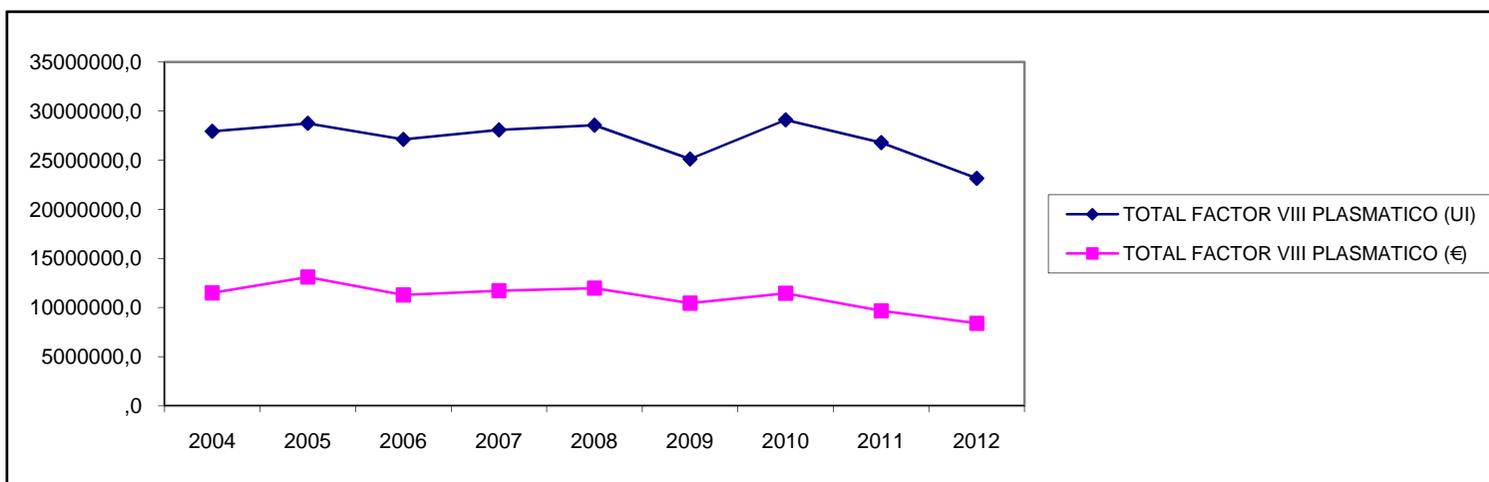
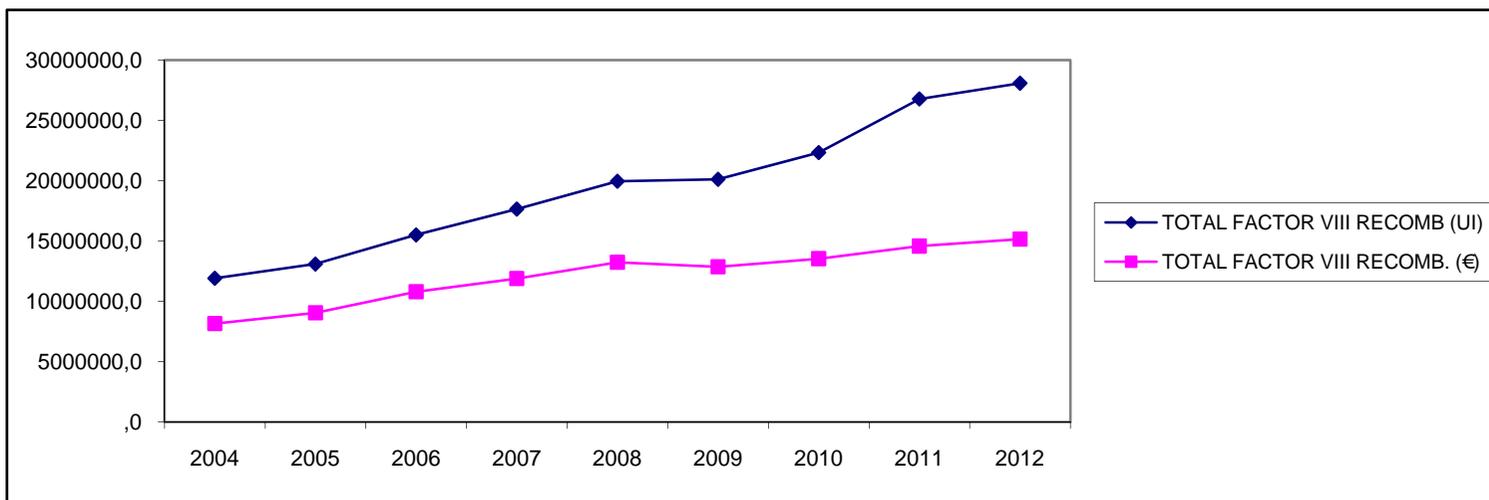
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: POR FACTORES DE COAGULACION



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: FACTOR VIII

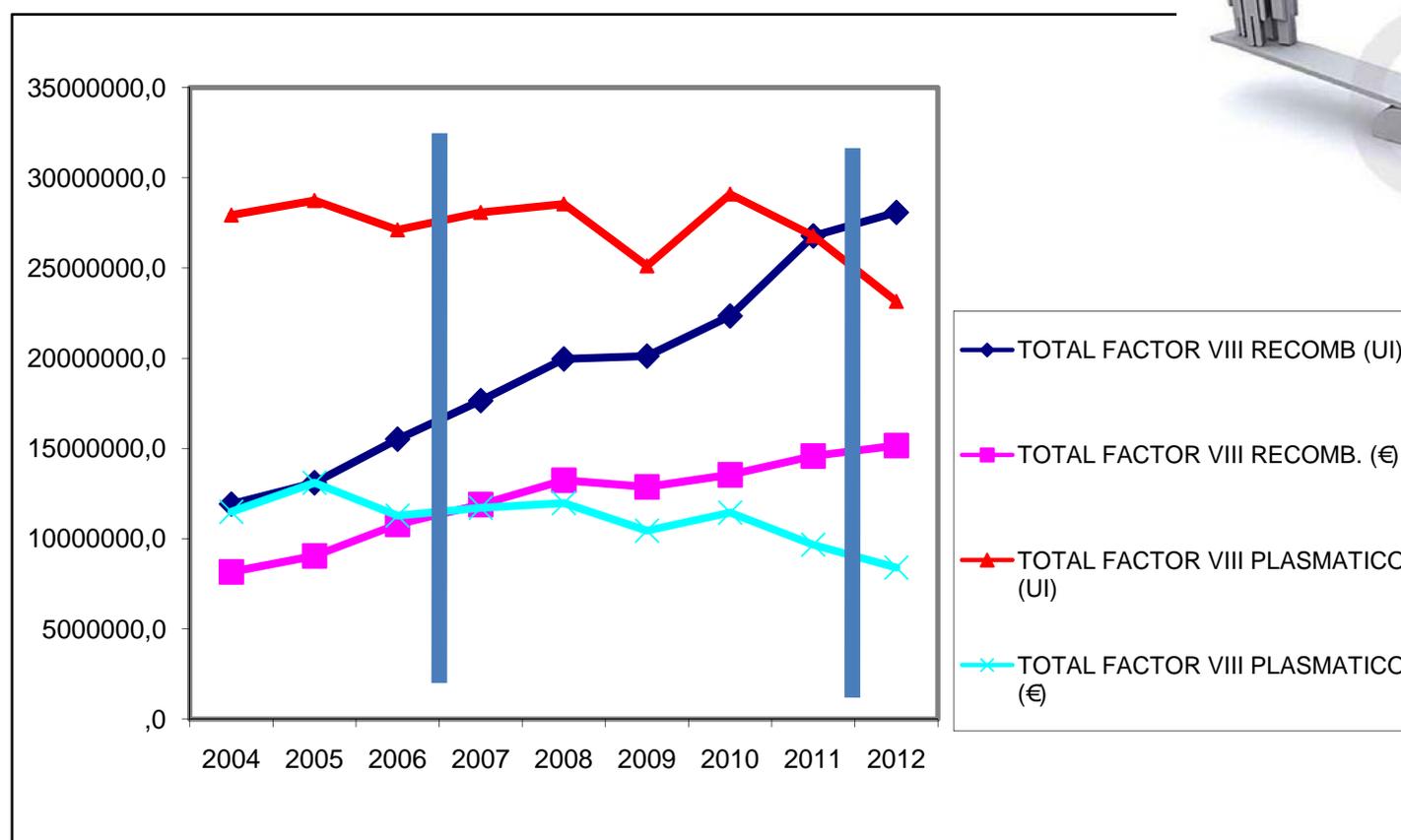


IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: FACTOR VIII PLASMATICO/RECOMBINANTE



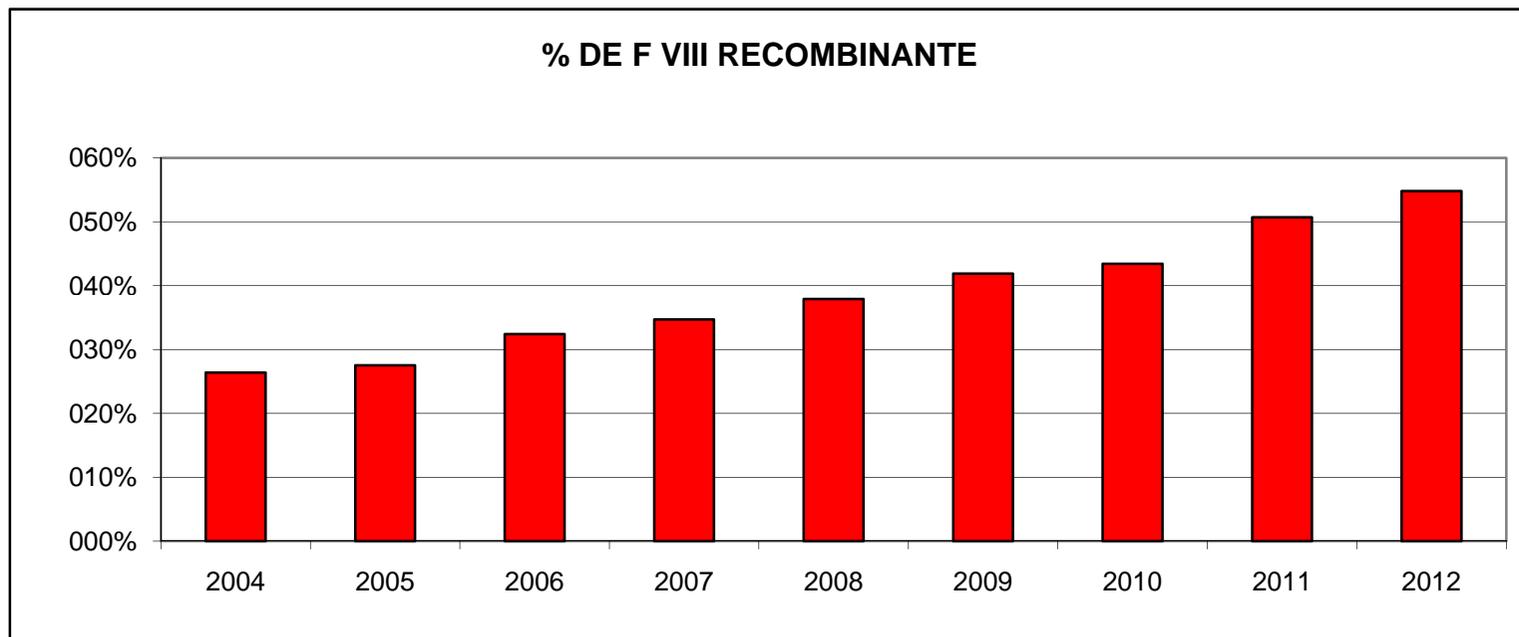
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA:

EVOLUCION DEL FACTOR VIII

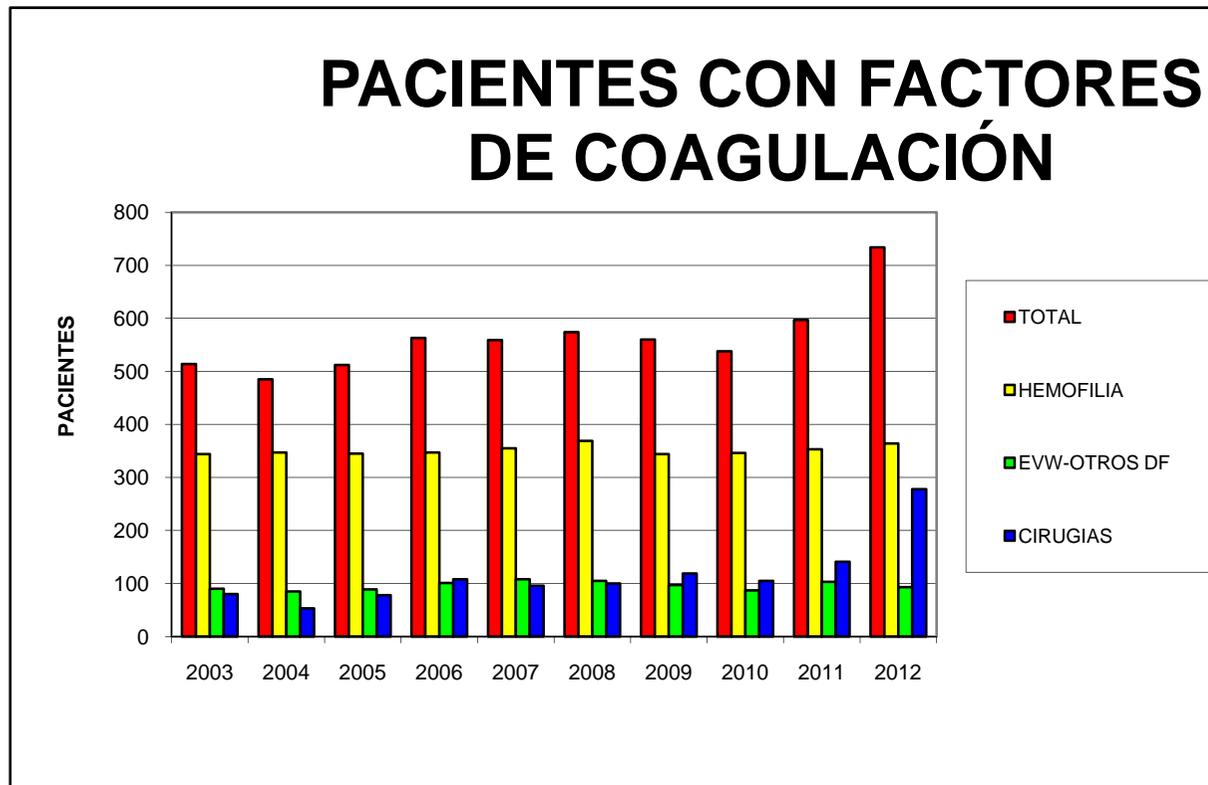


dreamstime.com

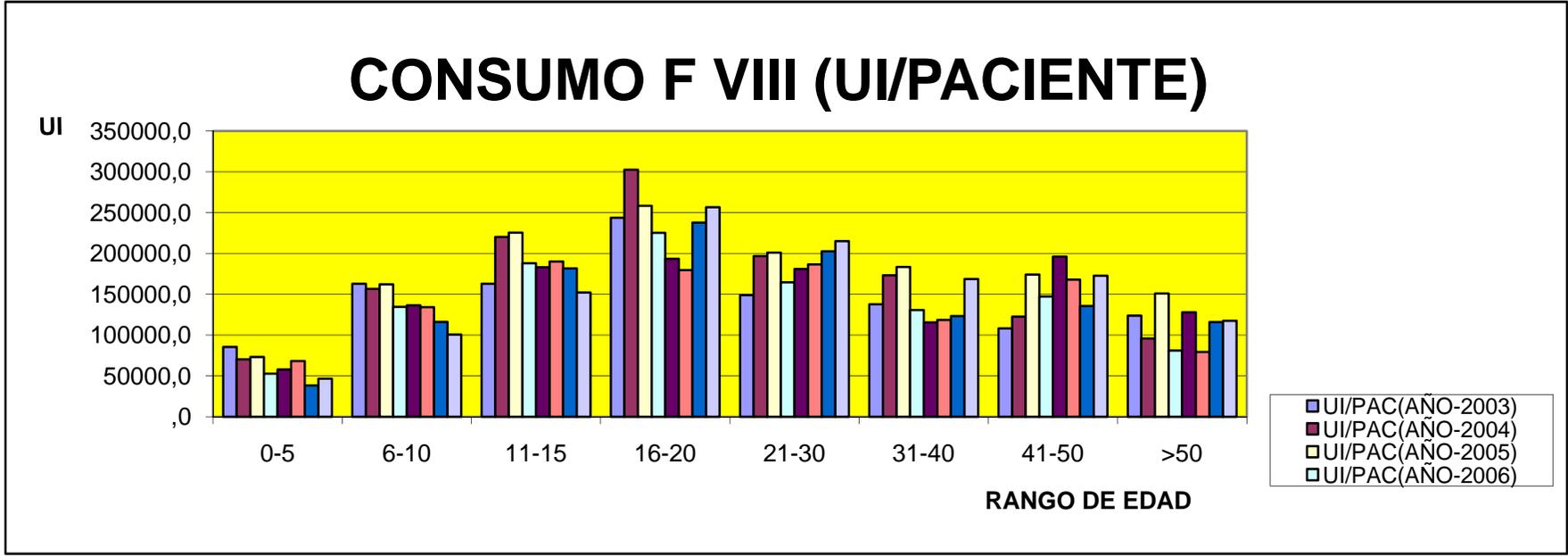
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: PLASMATICO/RECOMBINANTE



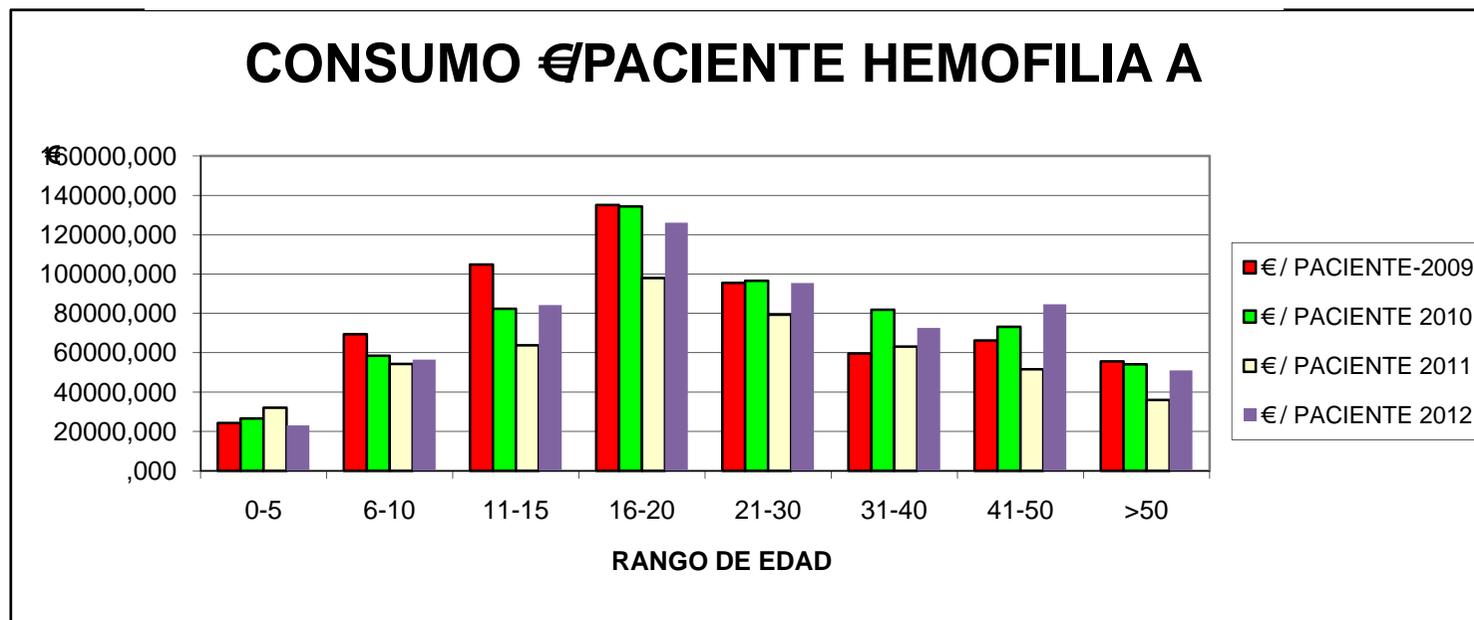
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: PATOLOGÍAS



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: EDAD DE LOS PACIENTES



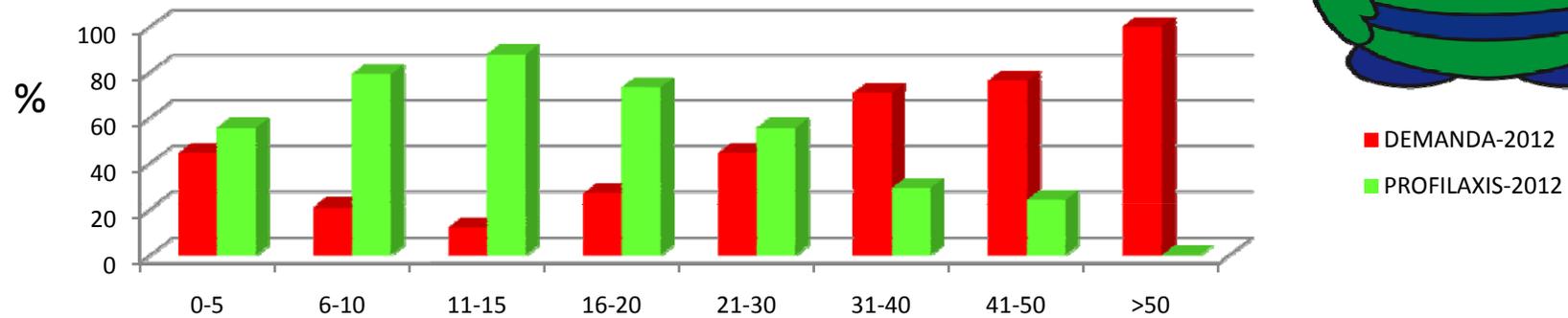
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: EDAD DE LOS PACIENTES



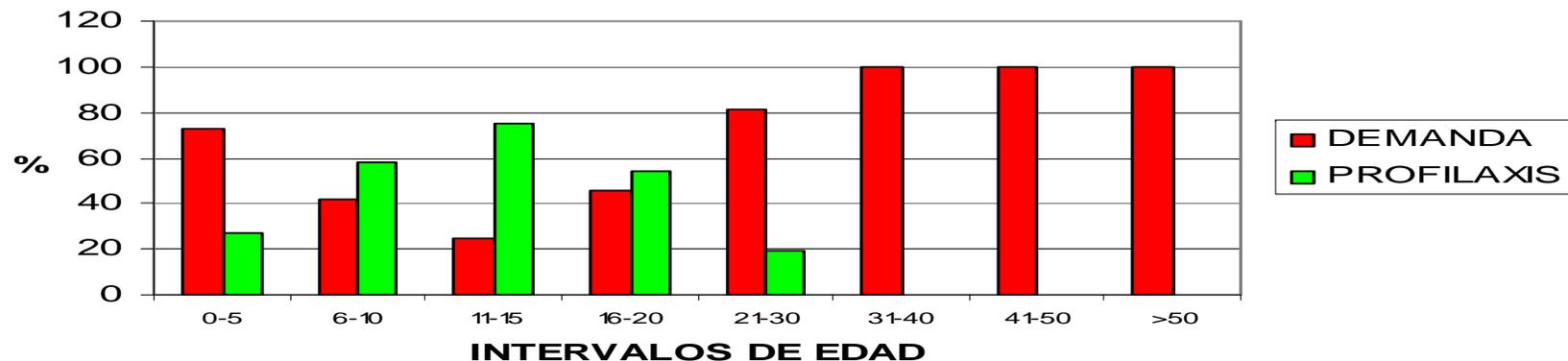
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: TIPO DE TRATAMIENTO



DEMANDA-PROFILAXIS HA-G-2012



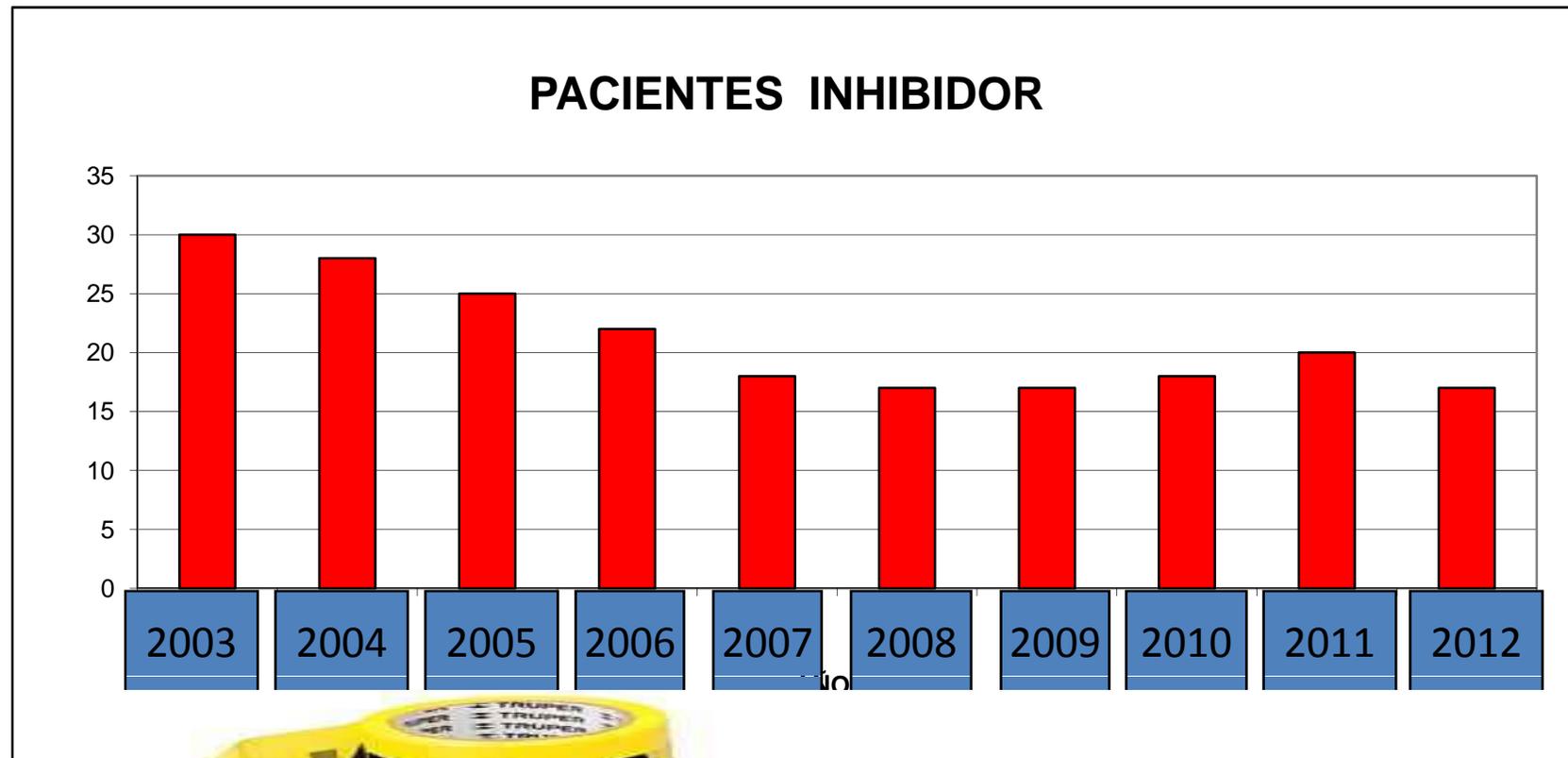
DEMANDA-PROFILAXIS HA-G-2008



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: PROFILAXIS: PREVENCIÓN DE ARTROPATIAS



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: INHIBIDORES



ÍNDICE:

1.-INTRODUCCIÓN:

TRATAMIENTO DE LAS COAGULOPATIAS Y Sº DE FARMACIA.

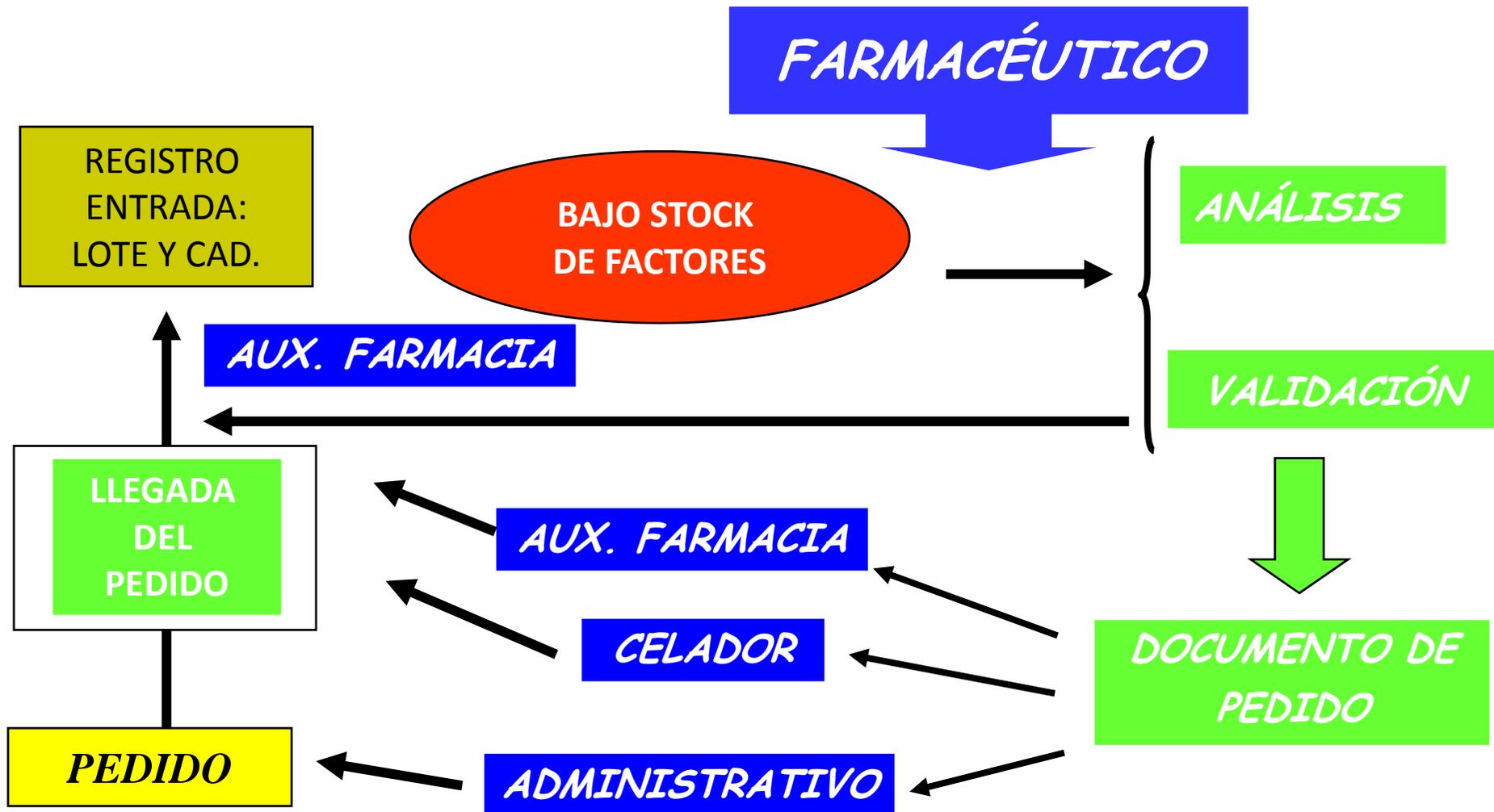
2.-IMPACTO EN LA GESTION DEL Sº FARMACIA.

3.-APORTACIONES DEL Sº DE FARMACIA.

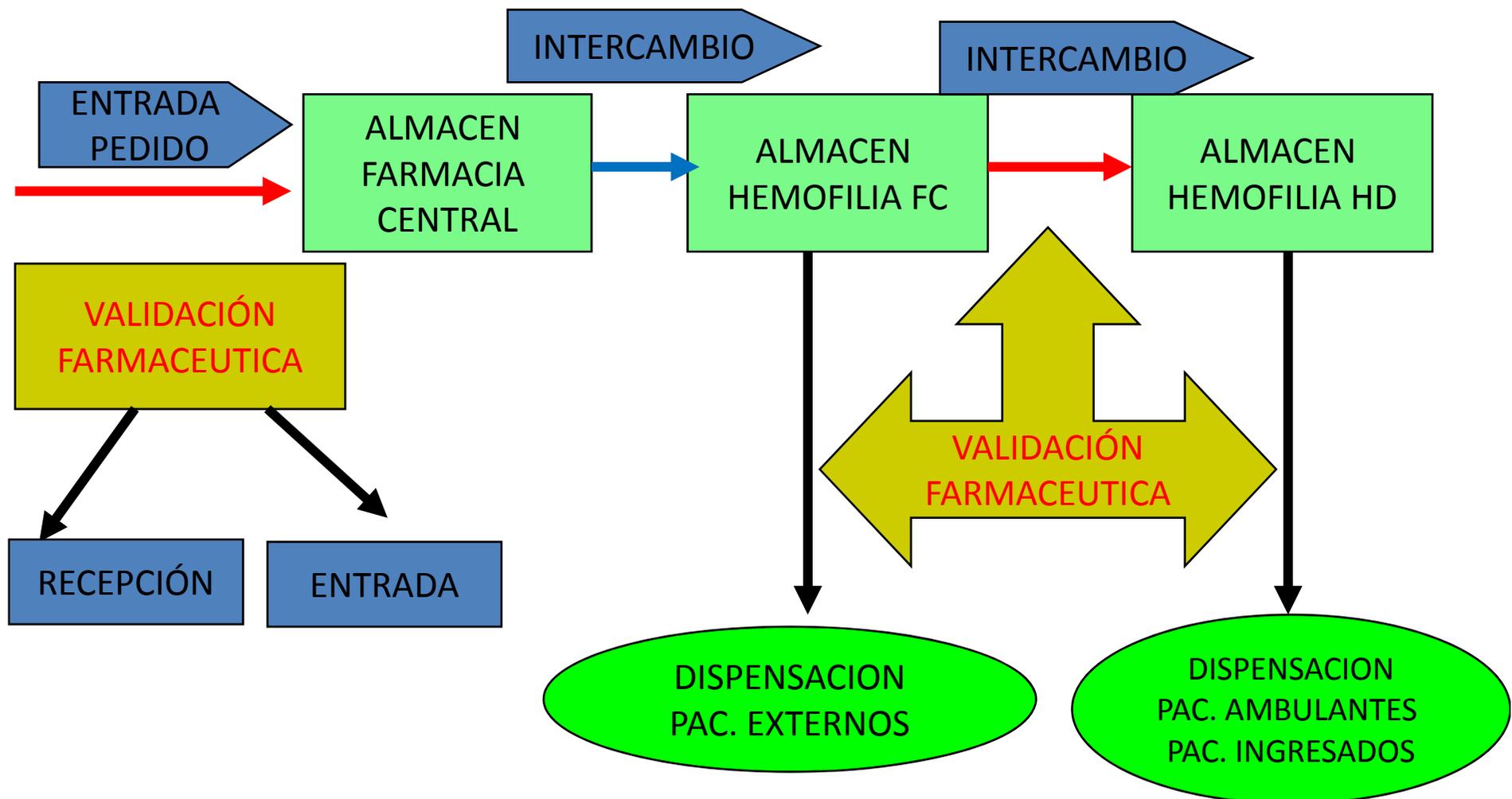
APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: ADQUISICIÓN-RECEPCIÓN-DISTRIBUCIÓN-DISPENSACIÓN



APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: PROCESOS DE ADQUISICIÓN-RECEPCIÓN



APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: RECEPCIÓN-DISTRIBUCIÓN-DISPENSACIÓN



**APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
RECEPCIÓN-DISTRIBUCIÓN-DISPENSACIÓN**

TRAZABILIDAD



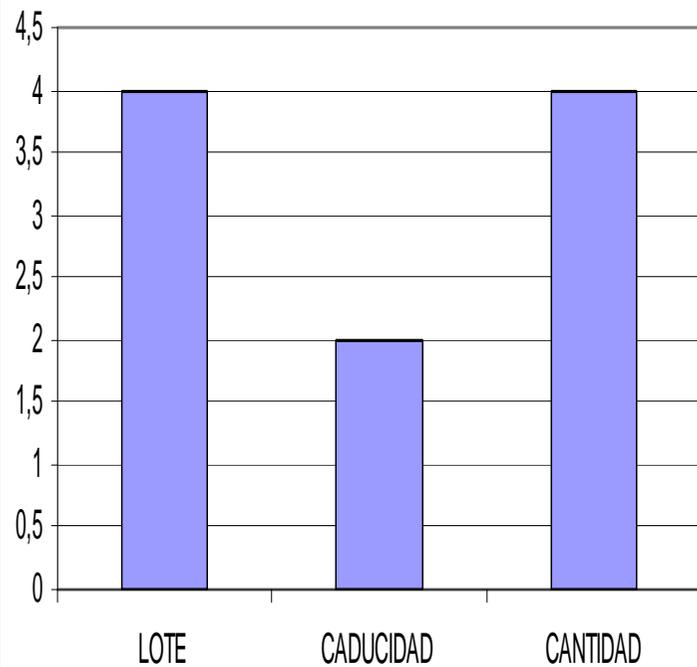
LOTE

CADUCIDAD

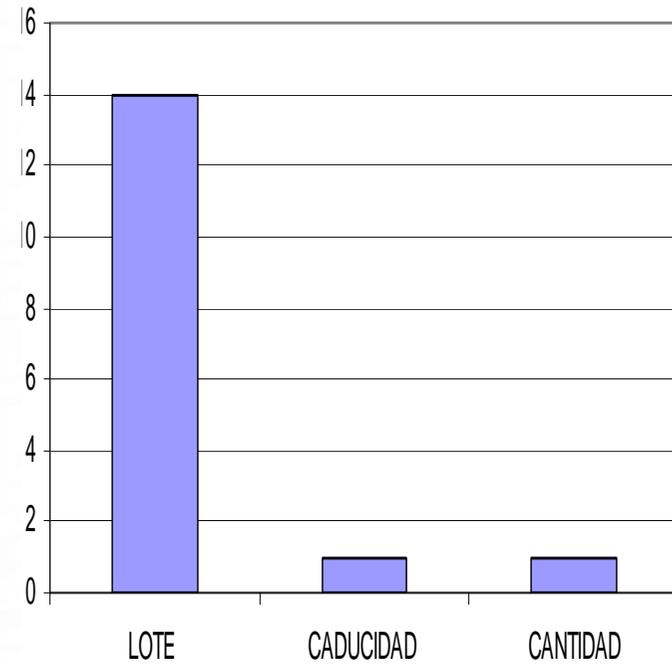
NO SUSTITUIBLES

APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: CALIDAD Y SEGURIDAD

ERRORES DEL PROVEEDOR



ERRORES REGISTRO DE ENTRADA



APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: ATENCIÓN MEDIANTE CITA PREVIA



Servicio de Farmacia

FECHA: 29-OCTUBRE-2012

PACIENTE:

Nºº: 2.316.436

PREPARAR:

60 VIALES DE FACTOR DE 1000 UI

**LOTE: B025D1456
CAD : 31/08/2014**

FECHA DE RECOGIDA POR EL PACIENTE: 22-10-2012

Fdo: Dr. Jose Antonio Romero.
Farmaceutico Adjunto

PREPARADO POR (AUXILIAR):

NOTA: PACIENTE CON HA-G
ULTIMA ANALITICA: 25-06-12: ANTES 5,4%; DESPUES: 97,5%
INHIBDOR: NEGATIVO DOSIS: 3.000 UI/LX-V

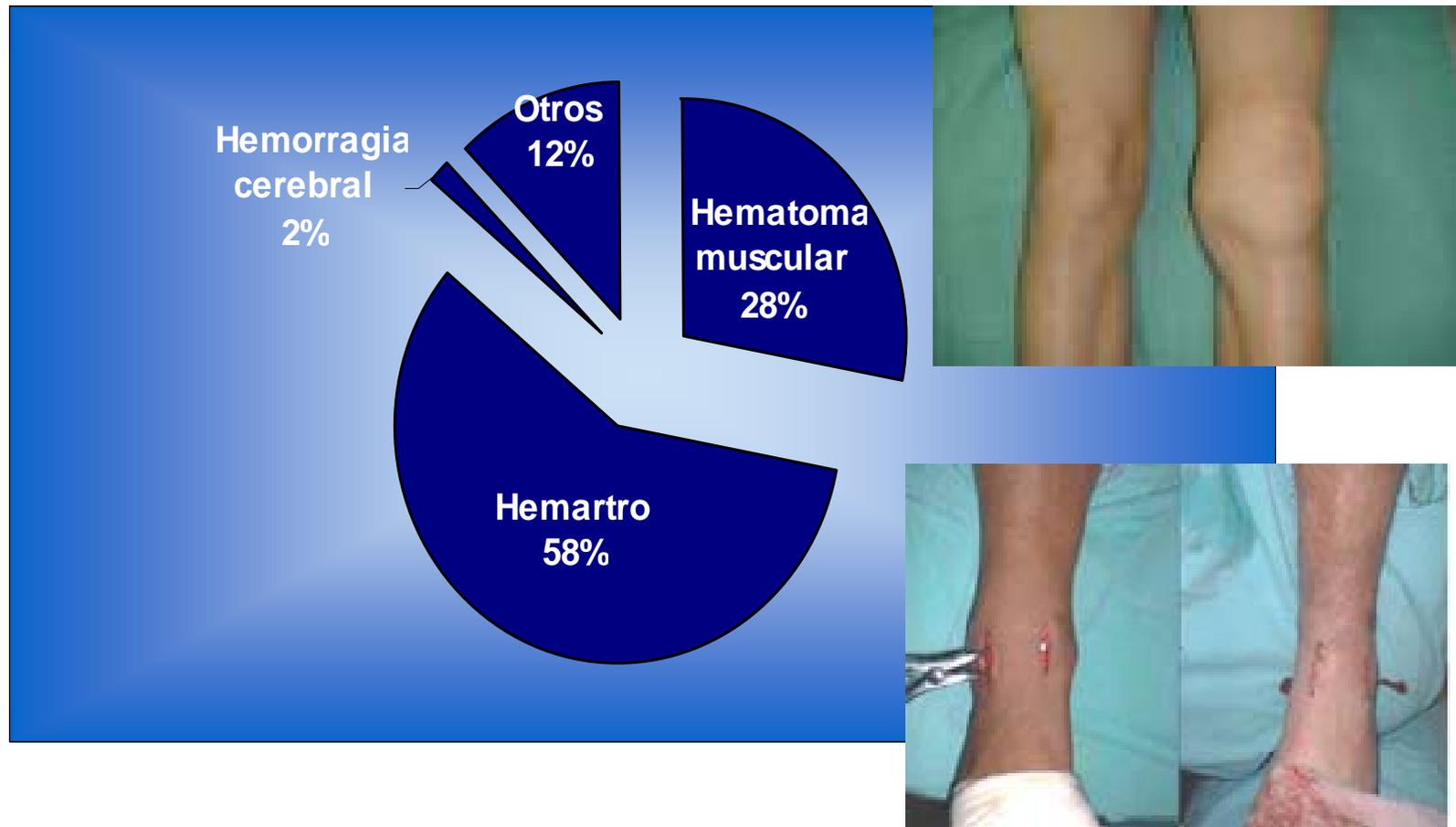
APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: ATENCIÓN MEDIANTE CITA PREVIA



APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: CONSULTA DE ATENCION FARMACEUTICA PERSONALIZADA

SERVICIO DE HEMATOLOGIA Unidad de Coagulopacias (Tel: 91277225) SERVICIO DE FARMACIA Dispensación: (Tel: 91277225)		 Hospital Universitario La Paz Comunidad de Madrid		DOCUMENTO DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN DE FACTORES DE COAGULACIÓN A PACIENTES EXTERNOS																			
PACIENTE Apellidos y nombre: [Redacted] Número Historia: [Redacted] CIP (Tarjeta Sanit): [Redacted] CIAS Médico de Familia (Tarjeta Sanitaria):		1ª DISPENSACION (Fecha y firma de enfermería): <i>cita peña 7/12/12</i>		PACIENTE: NOMBRE Y FIRMA: <i>[Firma]</i>																			
PESO: <i>115 kg</i> EDAD:		MEDICAMENTO: FACTOR LOTE: <i>NOB21D161</i> CANTIDAD: <i>500 UI</i> LOTE: CADUCIDAD: CANTIDAD: UI LOTE: CADUCIDAD: CANTIDAD: UI		PACIENTE: NOMBRE Y FIRMA: <i>[Firma]</i>																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DIAGNÓSTICO</th> <th>EXHIBIDOR</th> <th>TRATAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HEMORRAGIA:</td> <td>SI <input type="radio"/></td> <td>DEMANDA</td> </tr> <tr> <td>A <input type="radio"/> B <input type="radio"/></td> <td>TITULO (UI):</td> <td>PROFLAXIS</td> </tr> <tr> <td>GRAVE MOD. LEVE</td> <td>NO <input checked="" type="radio"/></td> <td>INTOLERANCIA</td> </tr> <tr> <td>EVW <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTROS:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		DIAGNÓSTICO	EXHIBIDOR	TRATAMIENTO	HEMORRAGIA:	SI <input type="radio"/>	DEMANDA	A <input type="radio"/> B <input type="radio"/>	TITULO (UI):	PROFLAXIS	GRAVE MOD. LEVE	NO <input checked="" type="radio"/>	INTOLERANCIA	EVW <input checked="" type="checkbox"/>			OTROS:			2ª DISPENSACION (Fecha y firma de enfermería):		PACIENTE: NOMBRE Y FIRMA:	
DIAGNÓSTICO	EXHIBIDOR	TRATAMIENTO																					
HEMORRAGIA:	SI <input type="radio"/>	DEMANDA																					
A <input type="radio"/> B <input type="radio"/>	TITULO (UI):	PROFLAXIS																					
GRAVE MOD. LEVE	NO <input checked="" type="radio"/>	INTOLERANCIA																					
EVW <input checked="" type="checkbox"/>																							
OTROS:																							
		3ª DISPENSACION (Fecha y firma de enfermería):		PACIENTE: NOMBRE Y FIRMA:																			
PRESCRIPCIÓN		OBSERVACIONES (Caducidad de la prescripción, etc): <i>3 episodios hemorrágicos (epistaxis).</i>																					
MEDICAMENTO: FACTOR DOSES: UI PAUTA: <i>500 UI (L-X-V)</i>		MÉDICO: [Redacted] (Nombre, apellidos y C.I.M.) Fecha: <i>4/12/12</i> Firma: <i>[Firma]</i>		VºBº JEFE DE SERVICIO HEMATOLOGIA																			
VALIDACIÓN DEL SERVICIO DE FARMACIA: <i>7/12/12</i> FARMACÉUTICO: (Nombre fecha y Firma)		SOLA 2ª DISPENSACIÓN																					

APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: SEGUIMIENTO FARMACEUTICO INDIVIDUALIZADO



APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: MONITORIZACIÓN DE PACIENTES

PACIENTE	Nº HISTORIA	EDAD	DIAGNOSTICO	INHIBIDOR	TIPO TTO.	NOMBRE COMERCIAL FACTOR	UNIDADES FACTOR ENERO	UNIDADES FACTOR FEBRERO	UNIDADES FACTOR MARZO	UNIDADES FACTOR ABRIL	UNIDADES FACTOR MAYO	TOTAL UNIDADES FACTOR	CONSUMO (EUROS)
XX XX, XX	2.345.623	3	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	2.345.678	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	56.786	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	123.456	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	278.373	4	H4 A-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	20.000	25.000	30.000	30.000	117.000	79.560,00
XX XX, XX	283.738	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	283.739	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	2.983.745	4	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	263.748	5	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	18.239.283	5	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00
XX XX, XX	1.883.838	5	HA-G	NO	PROFILAXIS	FACTOR	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000	40.800,00

APORTACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA: SEGUIMIENMTO DE GRUPOS DIAGNOSTICOS

<i>DIAGNÓSTICO / AÑO</i>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HEMOFILIA A/B GRAVE A DEMANDA	143	133	142	145	145	152	192	128	127	102
HEMOFILIA A/B MODERADA/LEVE A DEMANDA	99	110	99	92	101	109	104	103	111	120
HEMOFILIA A/B GRAVE PROFILAXIS	71	75	77	85	88	88	88	94	91	118
HEMOFILIA A/B MODERADA/LEVE PROFILAXIS	1	1	2	3	3	3	3	3	4	7
HEMOFILIA A/B GRAVE INHIBIDOR	28	26	24	22	18	17	16	17	18	14
HEMOFILIA A/B MODERADA/LEVE INHIBIDOR	2	2	1	0	0	0	1	1	2	3
OTROS: VW,DEFICITS FACTOR VII, X, XI, XIII	90	85	89	101	108	105	97	87	103	93
PROTROMBINA	80	53	78	115	96	100	119	105	141	277
HEMOFILIA A/B GRAVE	214	208	219	230	233	240	220	222	218	220
HEMOFILIA A/B MODERADA LEVE	100	111	101	95	104	112	107	106	115	127
TRATAMIENTO INHIBIDOR	30	28	25	22	18	17	17	18	20	17
TRATAMIENTO EN PROFILAXIS	72	76	79	88	91	91	91	97	95	125
TOTAL DE PACIENTES HEMOFILICOS	344	347	345	347	355	369	344	346	353	364
TOTAL DE PACIENTES CON FACTOR	514	485	512	563	559	574	560	538	597	734

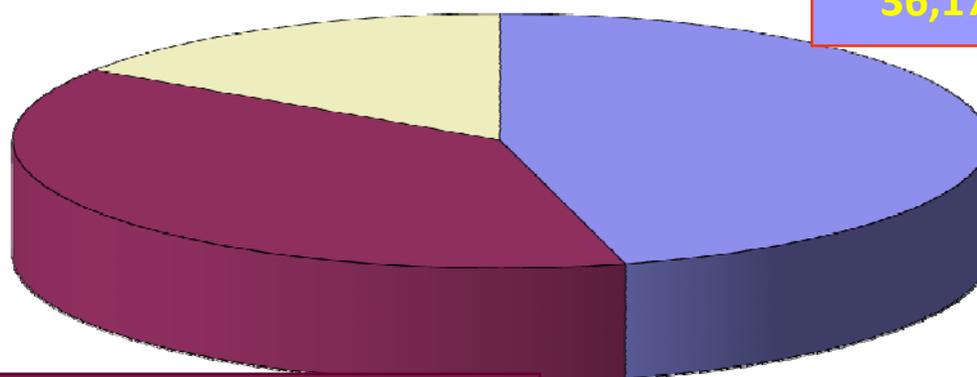
IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES

% DE COSTE SEGUN TRATAMIENTO-2010

18,15% (18 PACIENTES)

36,17% (225 PACIENTES)

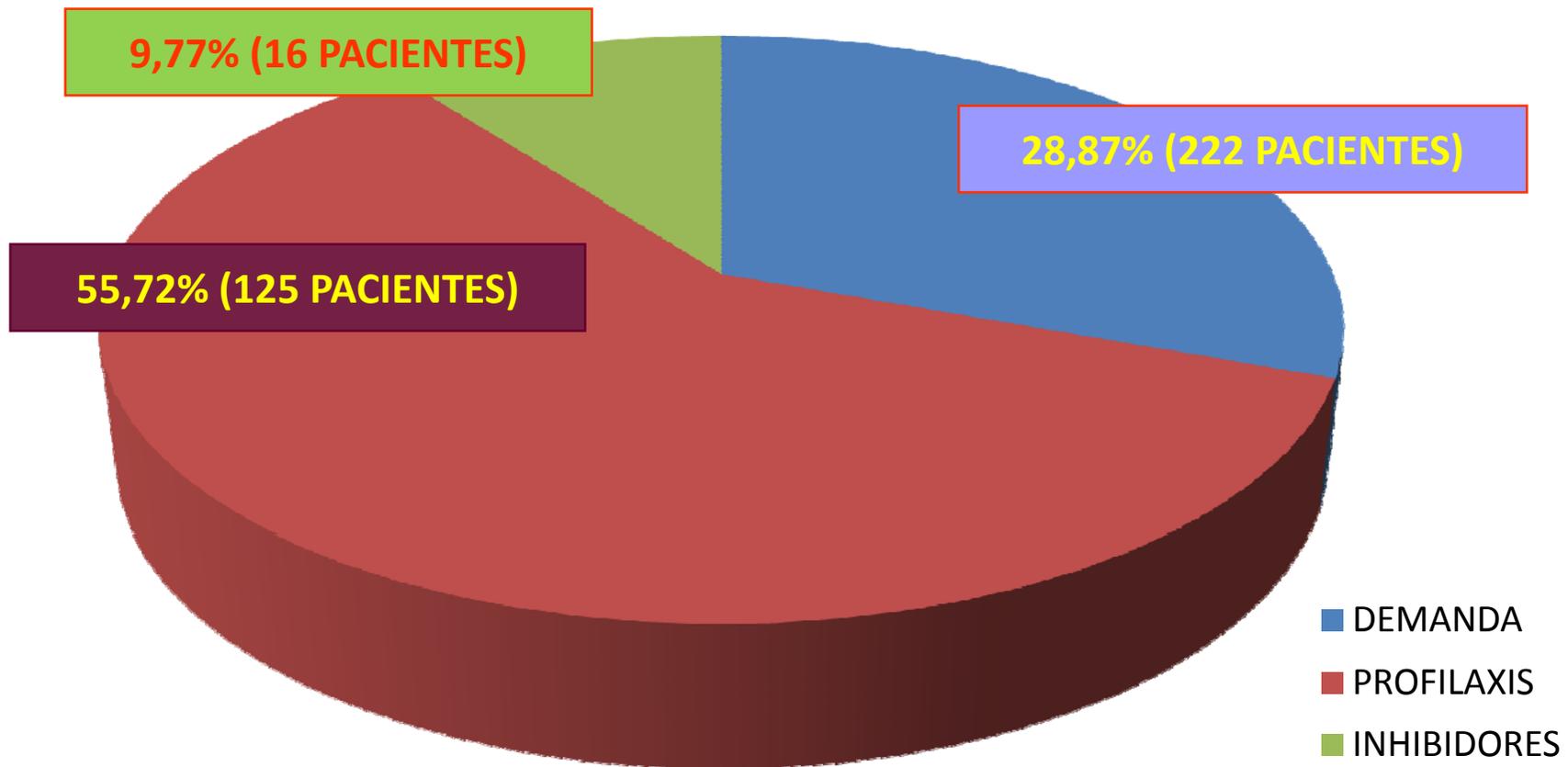
45,66% (97 PACIENTES)



■ DEMANDA
■ PROFILAXIS
■ INHIBIDORES

IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES

% DE COSTE SEGUN TRATAMIENTO-2012



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES

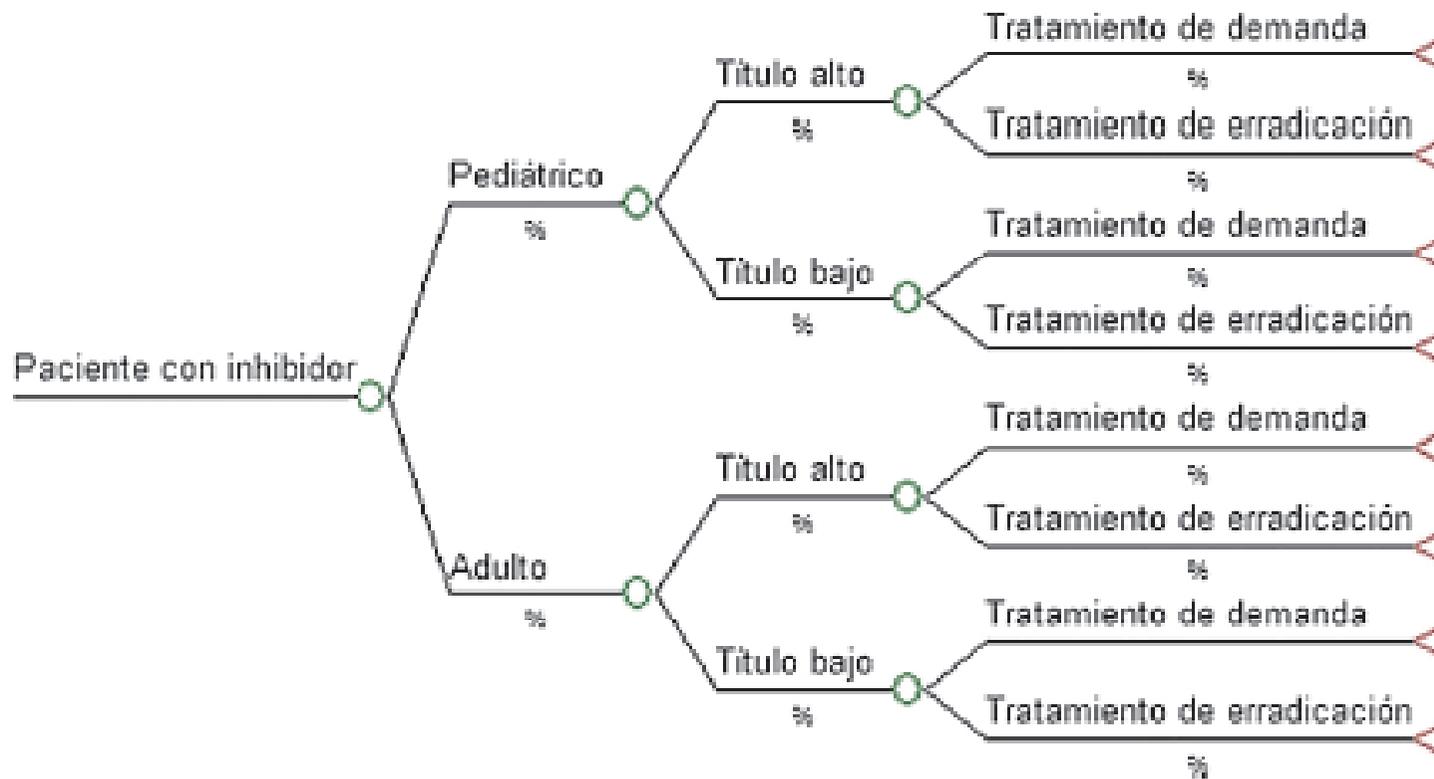
Pharmacoecon Span Res Artic
DOI 10.1007/s40277-013-0016-5

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

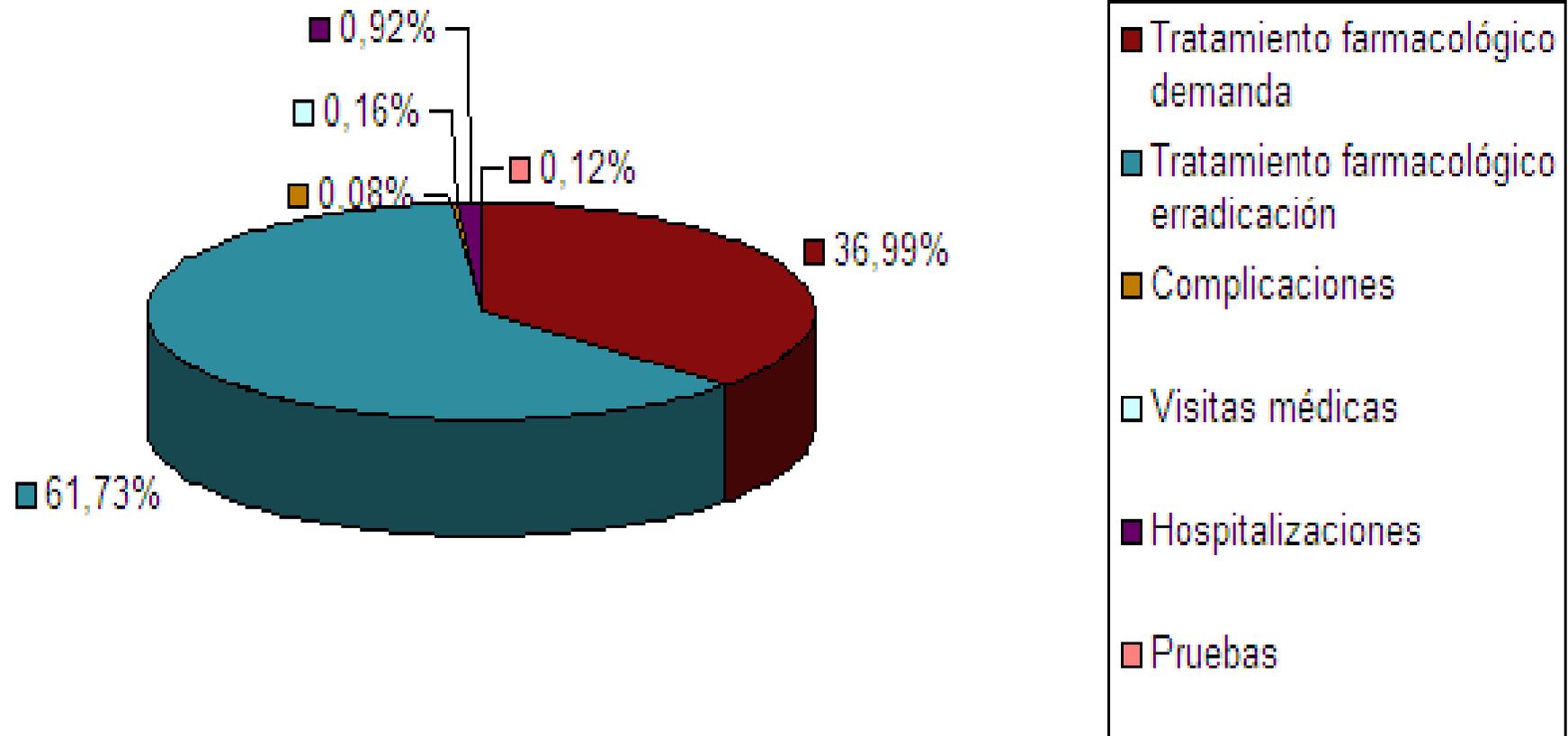
Estudio de los costes del desarrollo de inhibidores en pacientes con hemofilia A grave en España

José Antonio Romero Garrido ·
José Félix Lucía Cuesta · Laia Febrer · Inma Trabal ·
Francisco J. Sabater · Leandro Lindner · Alicia Herrero

IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES

Tabla 5 Costes medios de los diferentes grupos de pacientes

Grupo de pacientes	Coste anual medio (€)
<i>Paciente con inhibidor</i>	
Paciente pediátrico	498.635
Paciente adulto	370.695
<i>Tratamiento de demanda</i>	
Paciente en tratamiento de demanda	202.143
Paciente pediátrico en tratamiento de demanda	173.537
Paciente adulto en tratamiento de demanda	224.620
<i>Tratamiento de erradicación</i>	
Paciente en tratamiento de erradicación	1.289.442
Paciente pediátrico en tratamiento de erradicación	567.629
Paciente adulto en tratamiento de erradicación	1.669.476

IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES

Haemophilia

The Official Journal of the World Federation of Hemophilia,
European Association for Haemophilia and Allied Disorders and
the Hemostasis & Thrombosis Research Society



Haemophilia (2013), 1–6

DOI: 10.1111/hae.12199

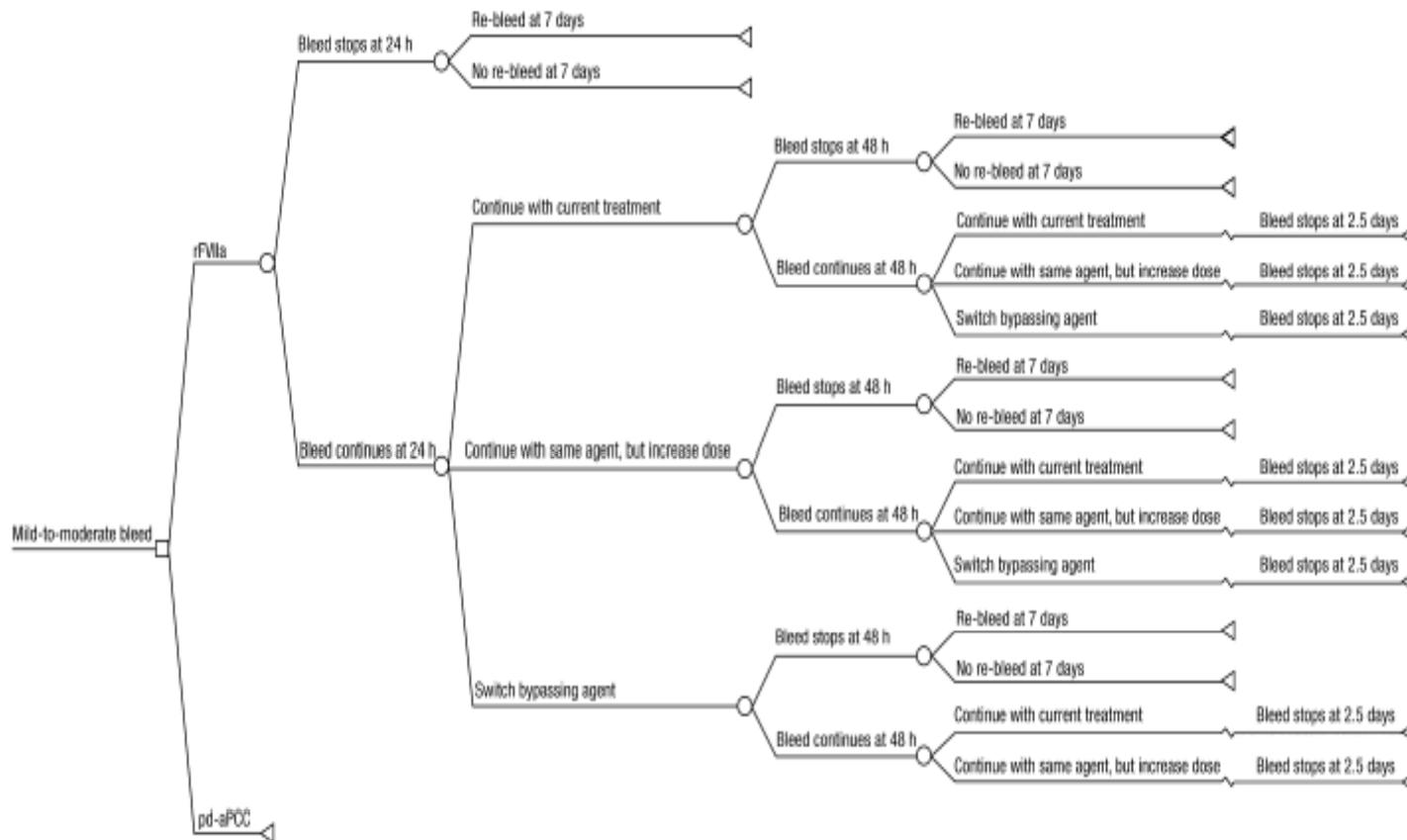
ORIGINAL ARTICLE

Cost-effectiveness of recombinant activated factor VII vs.
plasma-derived activated prothrombin complex concentrate
in the treatment of mild-to-moderate bleeding episodes in
patients with severe haemophilia A and inhibitors in Spain

V. JIMENEZ-YUSTE,* R. NÚÑEZ,† J. A. ROMERO,* B. MONTORO‡ and B. ESPINÓS§

*Hospital Universitario La Paz, Autonomous University, Madrid, Spain; †Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, Spain; ‡Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; and §IMS Health, Barcelona, Spain

IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES



IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA INHIBIDORES: ESTUDIO DE COSTES

Table 4. Results of the base-case analysis.

	rFVIIa as first-line therapy				pd-aPCC as first-line therapy			
	Children		Adults		Children		Adults	
	Cost (€)	% of patients	Cost (€)	% of patients	Cost (€)	% of patients	Cost (€)	% of patients
Resolved bleed at 24 h without rebleed*	5153	74.80	10 533	74.80	2620	52.70	5084	52.70
Resolved bleed at 24 h with rebleed*	12 468	13.20	17 849	13.20	8175	9.30	10640	9.30
Resolved bleed at 48 h								
Continued with current treatment after 24 h	12 054	0.70	22 860	1.40	6724	1.40	11 698	3.50
Increased dose after 24 h	16 852	5.60	35 992	3.50	7988	7.00	14 859	6.30
Switched bypassing agent after 24 h	9257	0.44	17 147	1.30	9521	8.90	17 411	6.60
Unresolved bleed at 48 h								
Continued with current treatment after 24 h	32 221	0.50	69 435	1.00	23 930	2.40	39 444	6.00
Increased dose after 24 h	39 973	4.00	81 728	2.50	19 663	12.00	37 426	10.80
Switched bypassing agent after 24 h	19 027	0.76	35 155	2.30	32 428	6.30	65 183	4.75
Mean cost per bleeding episode	8473	–	15 579	–	8627	–	15 677	–

rFVIIa, recombinant activated factor VII; pd-aPCC, plasma-derived activated prothrombin complex concentrate.

*In a period of 7 days after the initial bleed was resolved.

APORTACION DEL SERVICIO DE FARMACIA: SEGUIMIENTO DE CIRUGÍAS

SERVICIO DE FARMACIA
HOSP. UNIV. LA PAZ

UNIDAD DE COAGULOPATIAS
HOSP. UNIV. LA PAZ

PACIENTE: XX, ZZ,YY.
DOMICILIO: C/ Galicia, 56 (Madrid)
NºHª: 00586989
DIAGNOSTICO: Hemofilia A Grave
CIRUGÍA: Prótesis de Rodilla Izquierda
PRIORIDAD: Urgente
Peso: 80 Kg.

COBERTURA HEMOSTATICA: Factor VIII (rFVIII)

PROTOCOLO:

A.-Cirugía :
Bolus pre-cirugía: 50 UI x 80 Kg = 4.000 UI de F VIII.

Bolus post-cirugía 50 UI x 80 kg = 4.000 UI de F VIII.

B.-Tratamiento post-cirugia en Infusión Continua (15 dias):

3 UI x 80 Kg / hora= 3 UI x 80 kg x 24 horas = 5760 UI/ dia.

6.000 UI / dia x 15 dias = 90.000 de F VIII.

Total:

- 1.-Bolus: 8.000 UI F VIII.
- 2.-Post-cirugia: 90.000 UI F VIII.

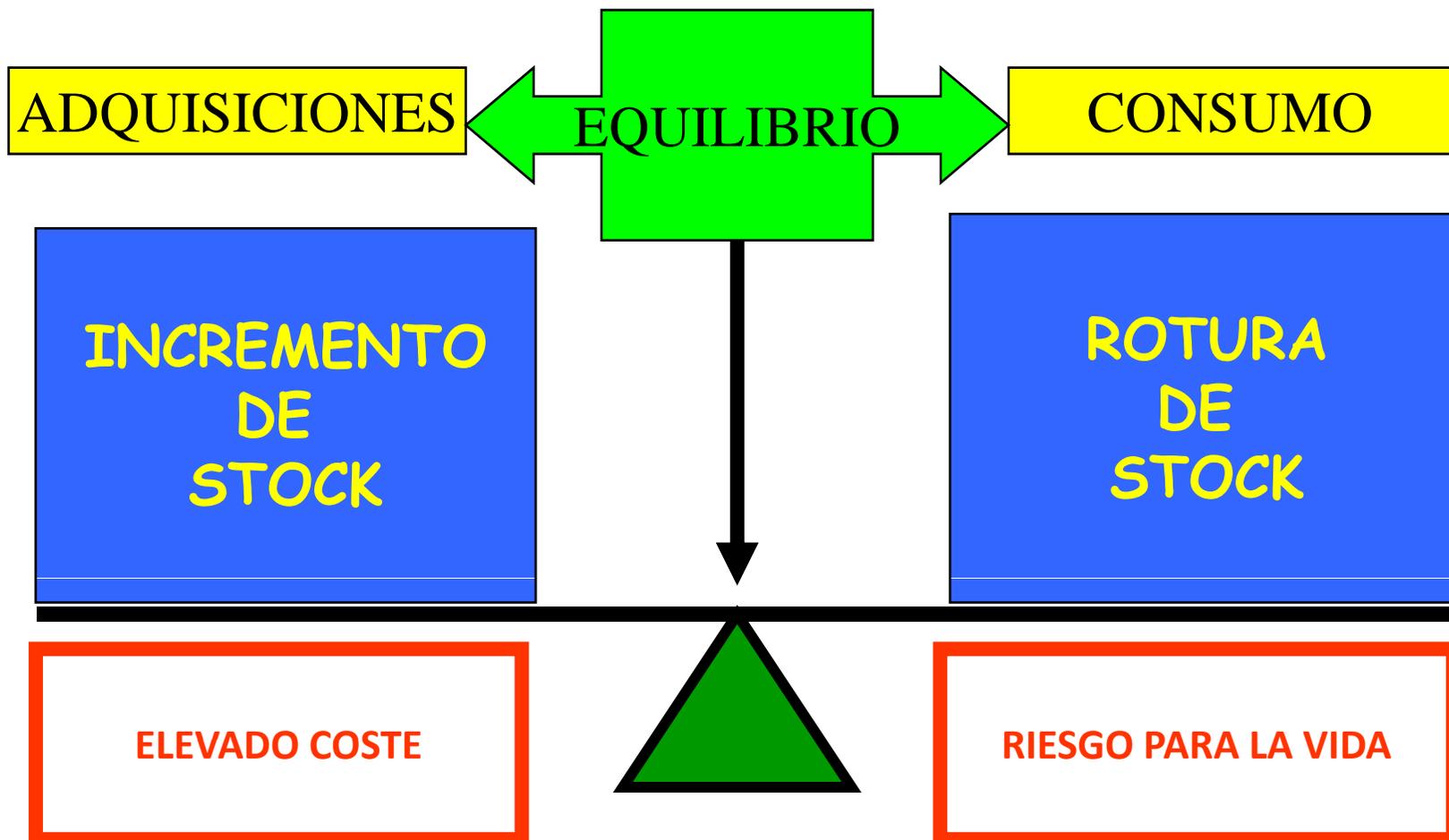
Total UI de Factor: 98.000 UI x 0,68 €/UI = 66.640 €*

*Importe aproximado suponiendo que no existen complicaciones hemorrágicas adicionales.

NOTA: Autorizado para operar el día 29-enero-2008
OPERADO EL DIA 29-ENERO-2008

PACIENTE	ACLARAMIENTO REAL ml/Kg/h
1	0,96
2	2,65
3	2,74
4	4,41
5	6,46
6	4,24
MEDIA ± SD	3,58 ± 1,89

IMPACTO EN EL SERVICIO DE FARMACIA: RATIO CONSUMO / ADQUISICIONES



MUCHAS GRACIAS

