

ESTUDIO DEL USO DE EPO ALFA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE RODILLA Y CADERA EN UN HOSPITAL COMARCAL

Carles García Vicente
Carme García Raventós

Dr. Joan Buch Villa
Corporació de Salut del Maresme i La Selva

INTRODUCCIÓN

- La eritropoyetina humana recombinante (rHU-EPO), es una molécula idéntica a la EPO endógena:
 - Actúa como regulador de la eritropoyesis:
 - Estimulando la proliferación y diferenciación de los precursores eritroides en la médula ósea
- En Marzo del 2003 se incorporó el uso de Epoetina alfa (EPREX® 40.000 UI) al Programa de Ahorro de Sangre (PAS):
 - Finalidad de ayudar a la efectividad de las técnicas de ahorro de sangre existentes:
 - Donación Autóloga en Predepósito (DAP)
 - Recuperador Autólogo de sangre (Stryker®)

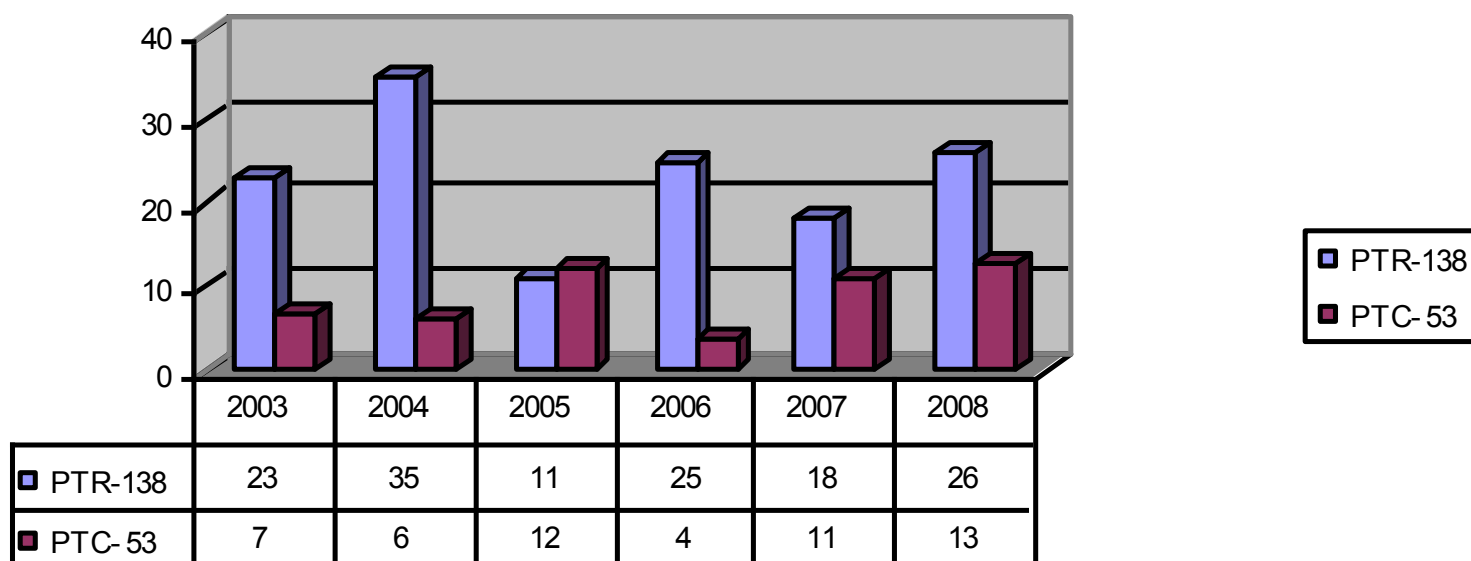
OBJETIVOS

- Demostrar que el uso de EPO reduce de forma significativa las necesidades transfusionales en la cirugía en estudio
- Demostrar que la incorporación en 2005 del aporte de Hierro endovenoso mejora la eficacia del PAS (combinación de las 3 técnicas)
- Y que esta combinación en la cirugía en estudio, comporta una relación coste / beneficio favorable

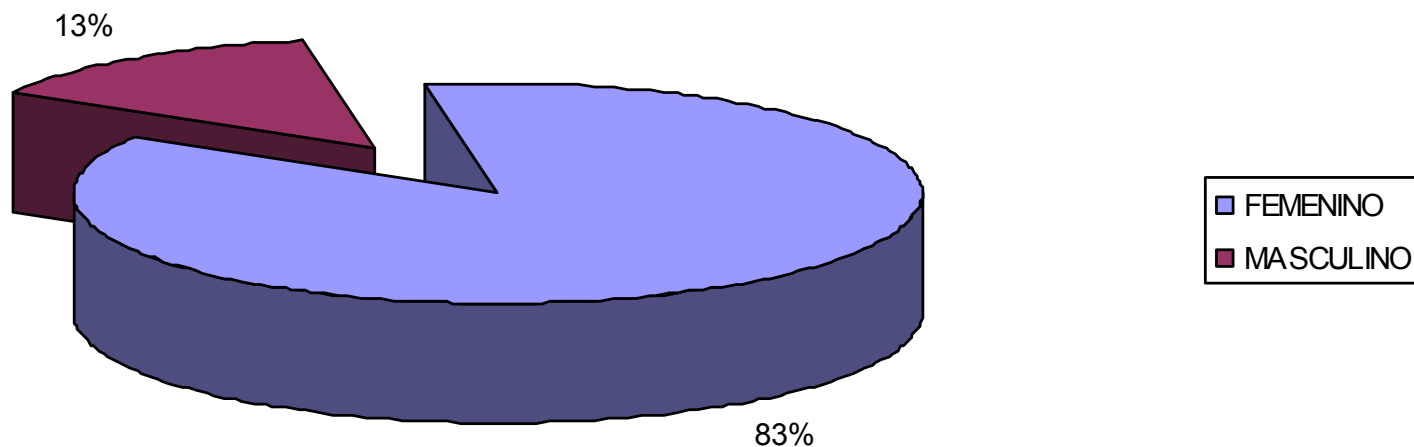
MÉTODO

- Administración de EPO 40000 UI 1-2 viales/semana via subcutánea durante 2-4 semanas según hemoglobina inicial y respuesta
- Administración de hierro oral o endovenoso según balance férrico y hemoglobina iniciales
- Uso del recuperador Stryker®
- Monitorización de la respuesta según:
 - Hemoglobina
 - Reticulocitos
 - Tolerancia del paciente

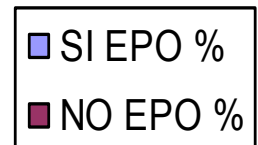
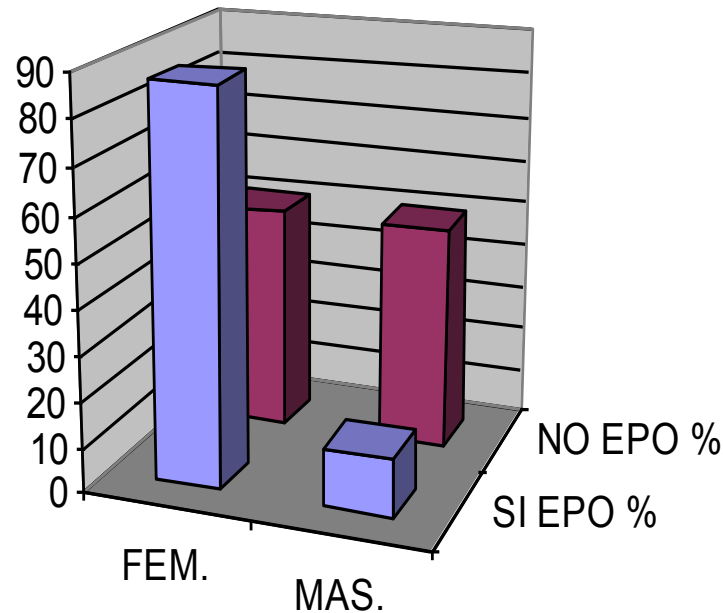
DISTRIBUCIÓN POR PATOLOGÍAS



DISTRIBUCIÓN POR SEXOS

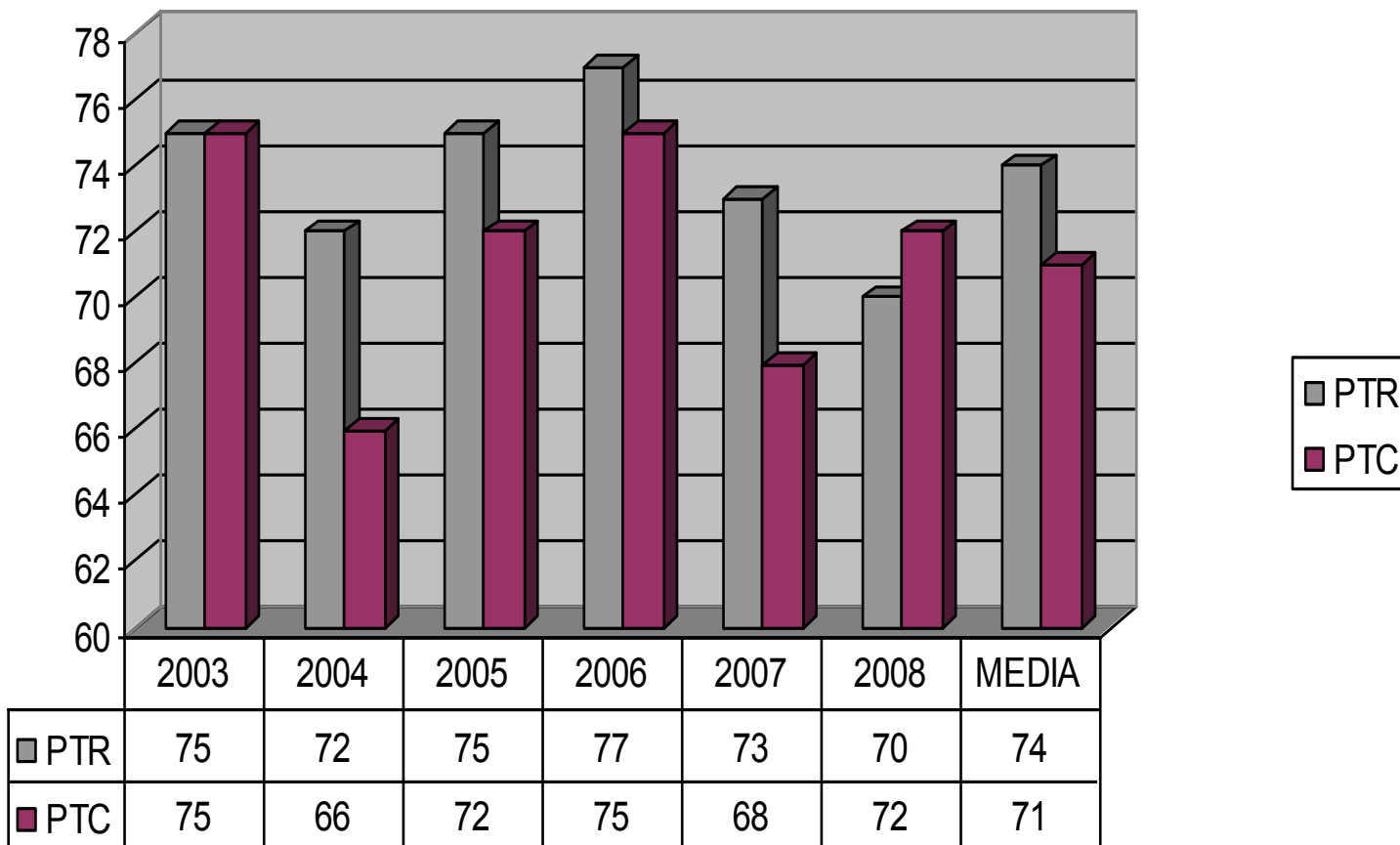


ÍNDICE DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN POR SEXOS

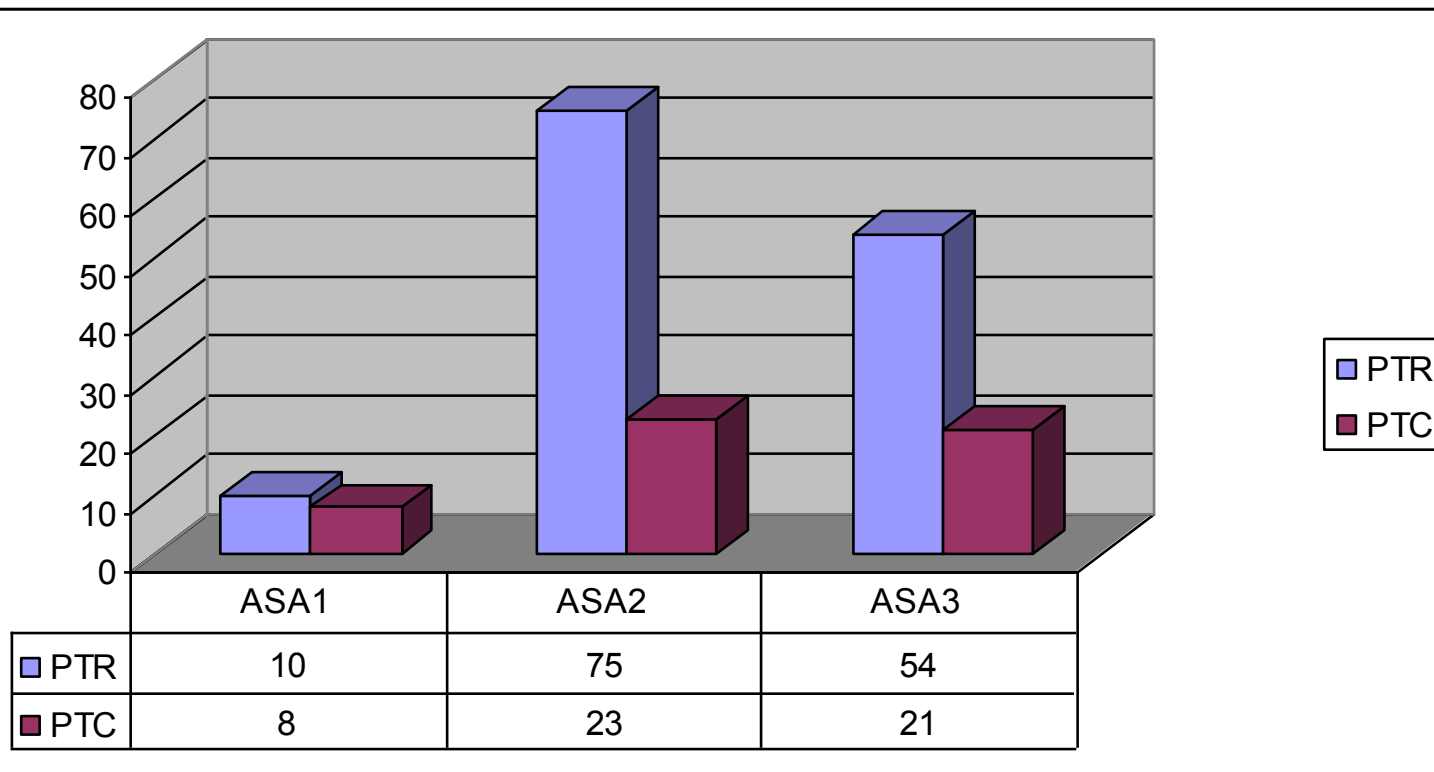


	FEM.	MAS.
SI EPO %	87	13
NO EPO %	50	50

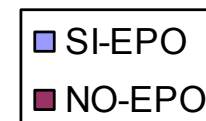
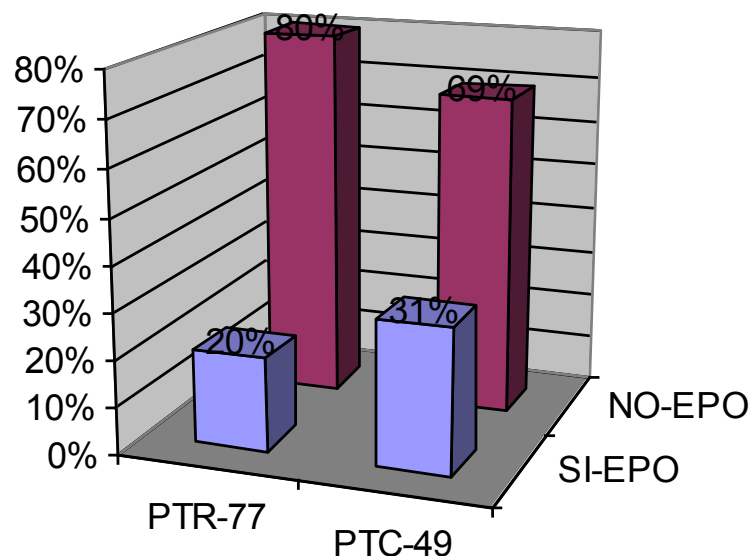
DISTRIBUCIÓN POR EDADES



DISTRIBUCIÓ PER ASAs

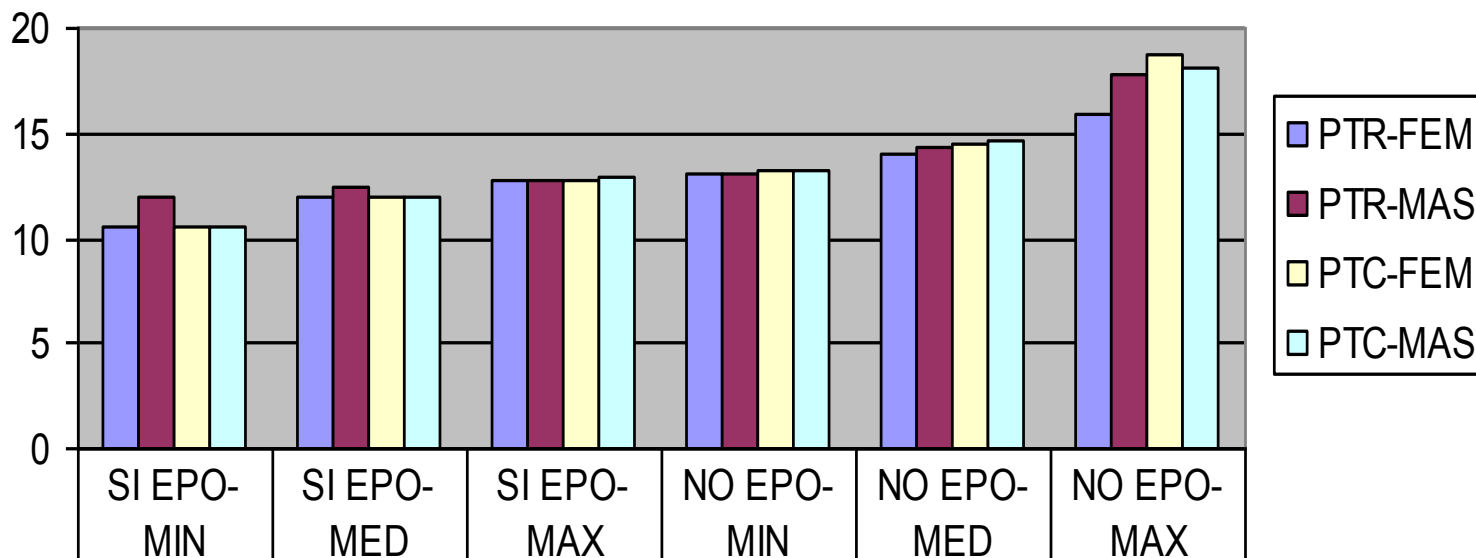


ÍNDICE DE INCLUSIÓN POR DIAGNÓSTICO (126 PACIENTES DEL 2008)



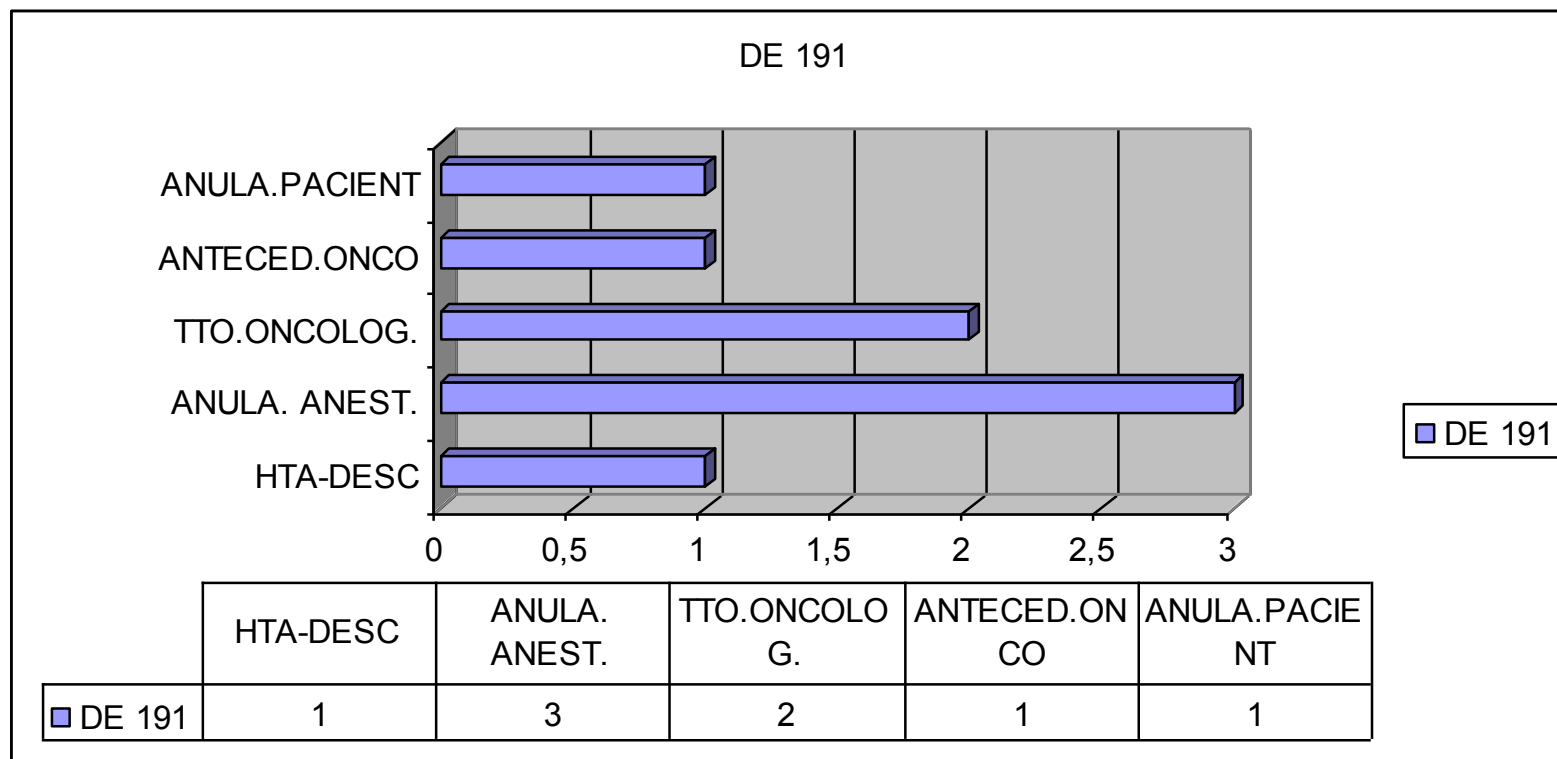
	PTR-77	PTC-49
SI-EPO	20%	31%
NO-EPO	80%	69%

HEMOGLOBINAS PREOPERATORIAS PARA LA SELECCIÓN

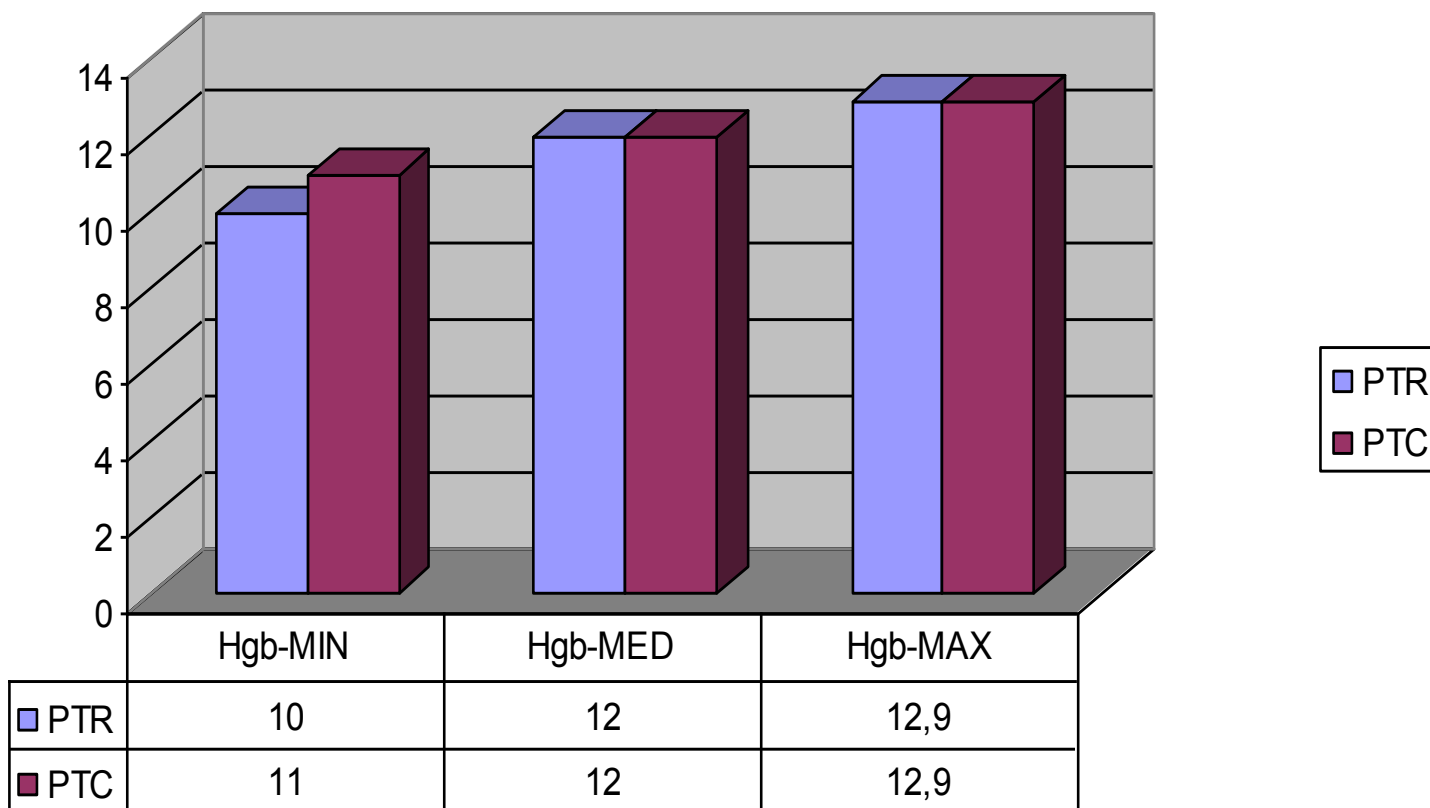


	SI EPO-MIN	SI EPO-MED	SI EPO-MAX	NO EPO-MIN	NO EPO-MED	NO EPO-MAX
■ PTR-FEM	10,6	12	12,8	13	14	15,9
■ PTR-MAS	11,9	12,4	12,7	13	14,3	17,8
■ PTC-FEM	10,6	12	12,8	13,3	14,5	18,7
■ PTC-MAS	10,6	12	12,9	13,3	14,7	18,1

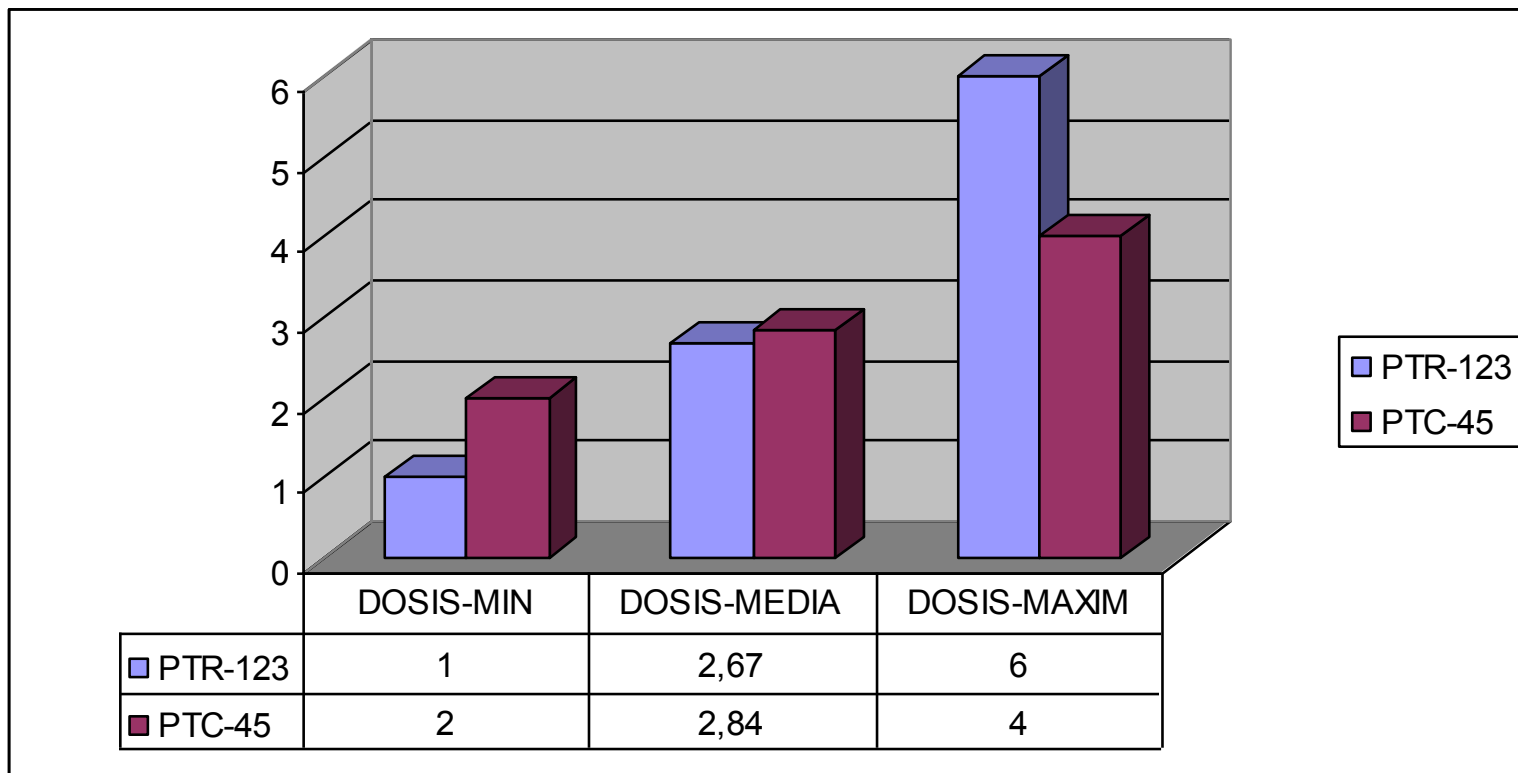
ÍNDICE DE EXCLUSIÓN POR PATOLOGÍAS Y OTRAS CIRCUNSTANCIAS



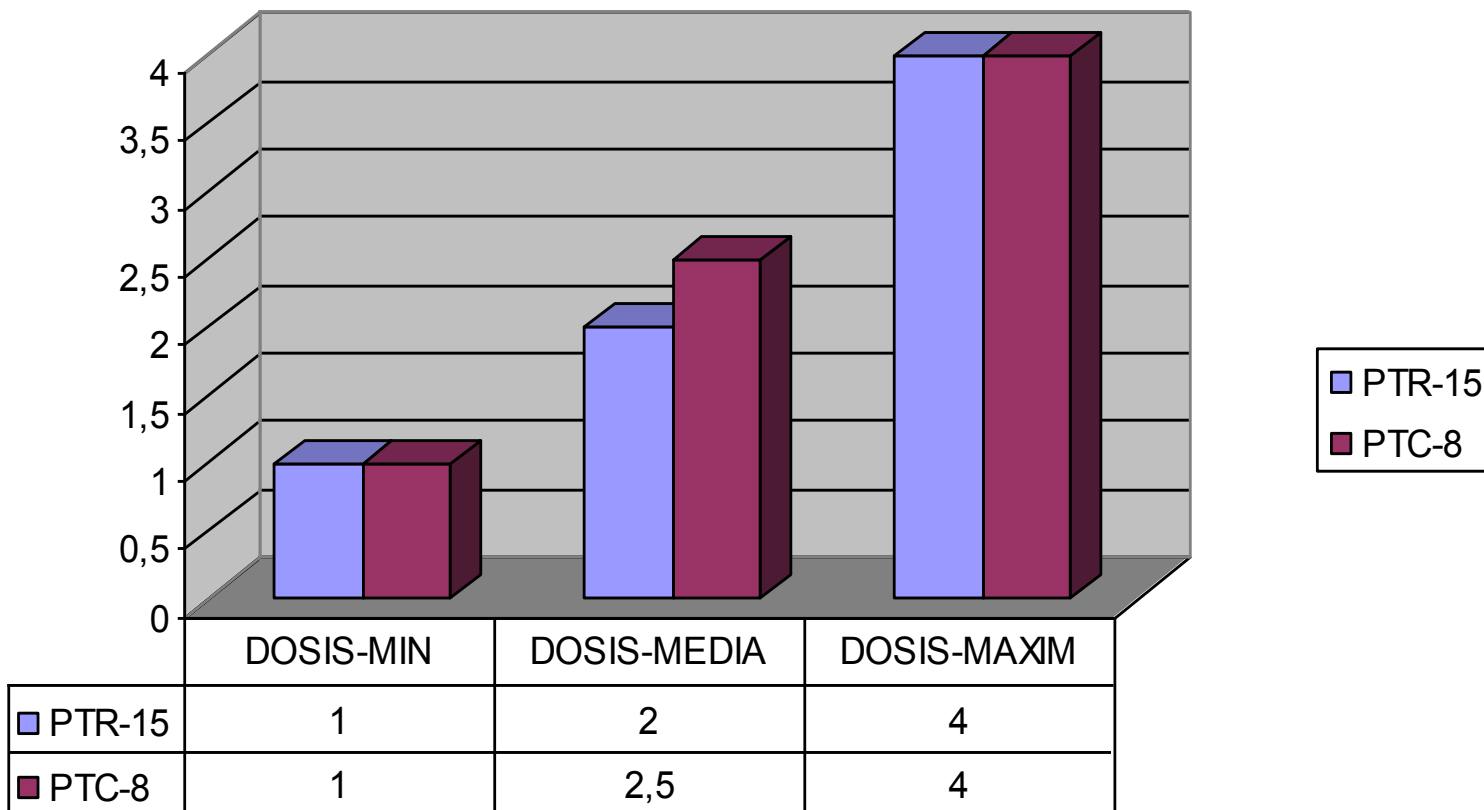
HEMOGLOBINAS INICIALES



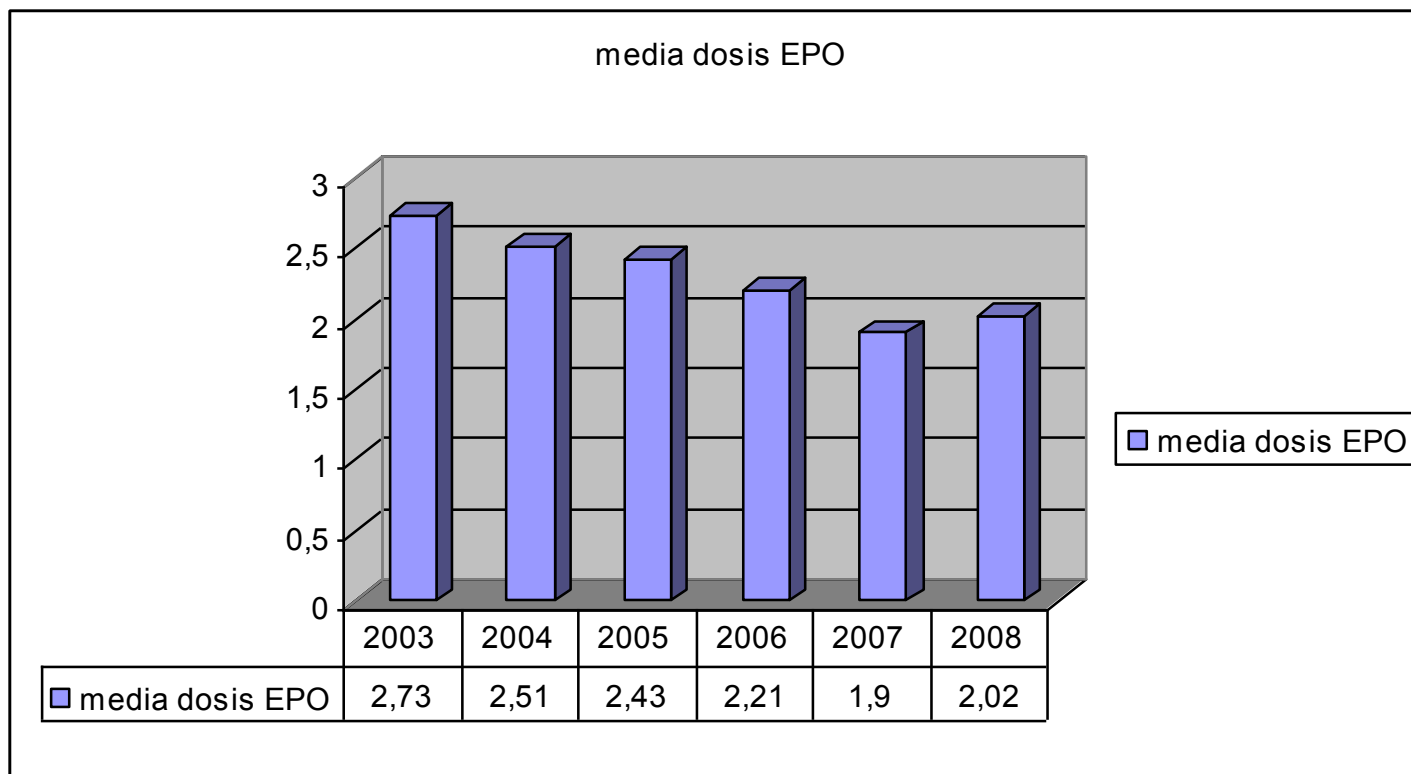
ÍNDICE DE DOSIS DE EPO EN HIERRO ORAL



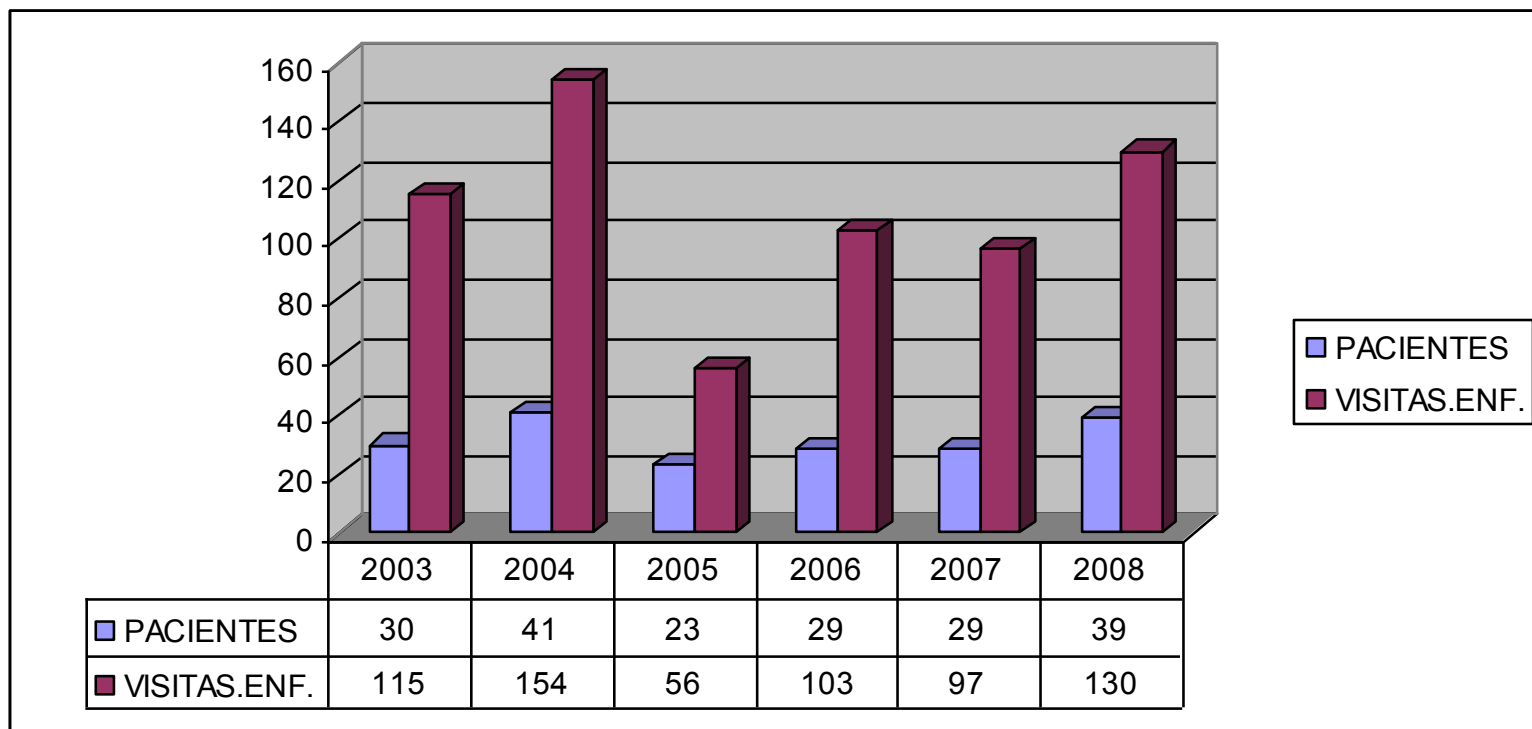
ÍNDICE DE DOSIS DE EPO EN HIERRO ENDOVENOSO (INICIO EN 2005)



EVOLUCIÓN DE LA DOSIS MEDIA DE EPO

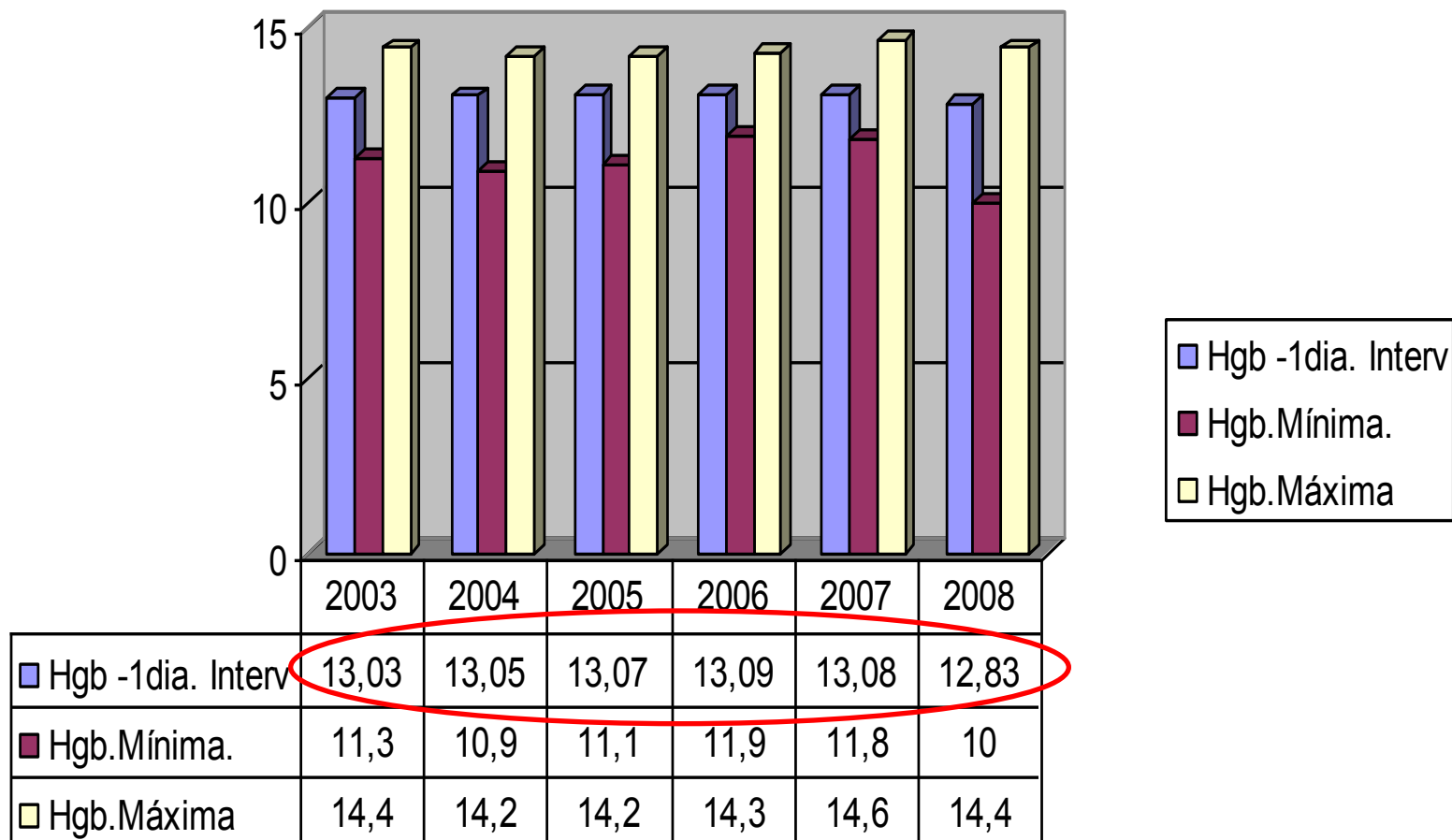


ÍNDICE DE VISITAS EN LA CONSULTA EXTERNA DE ENFERMERÍA

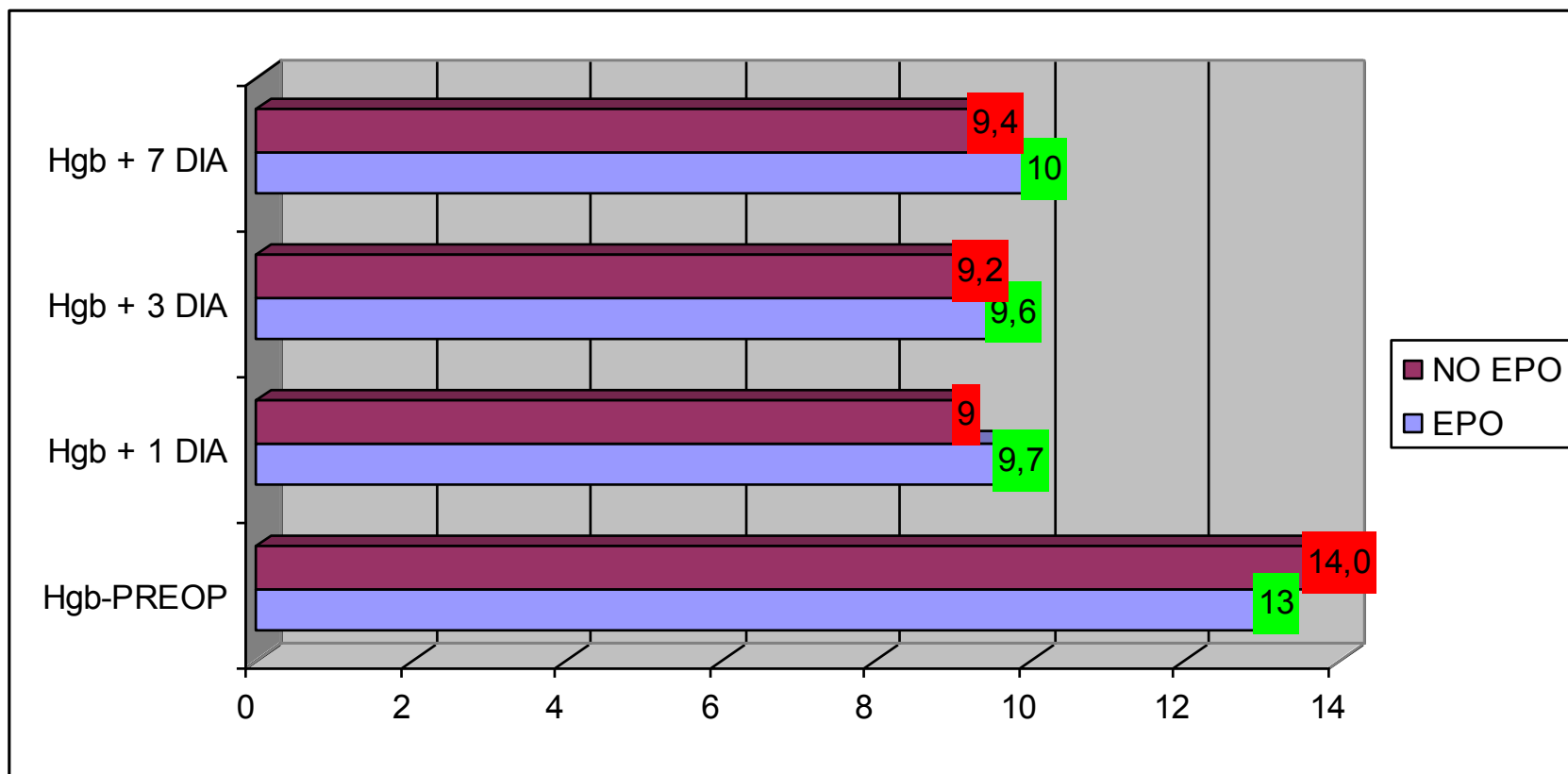


RESULTADOS

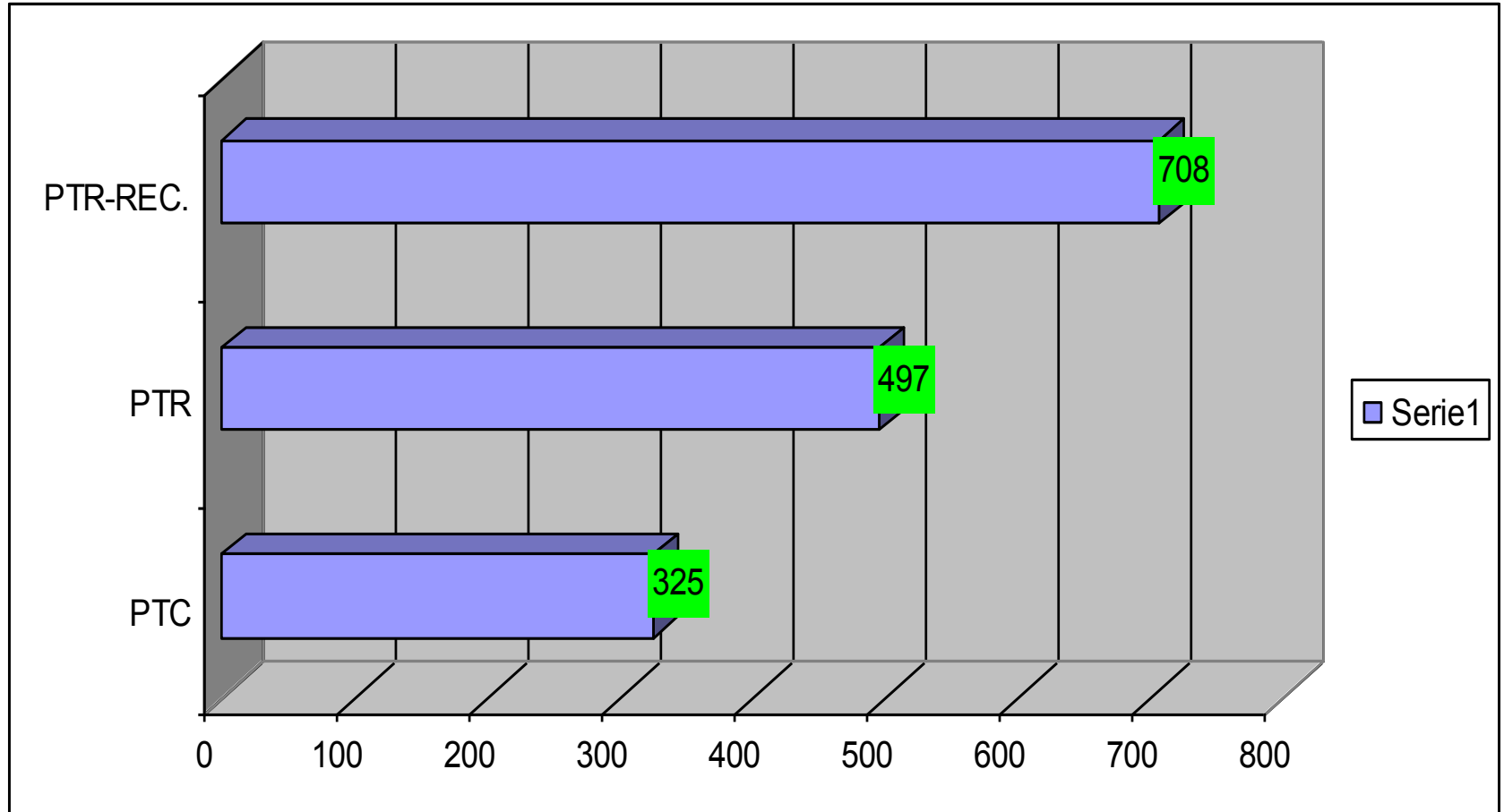
VALORES DE HEMOGLOBINA A DÍA -1 DE IQ



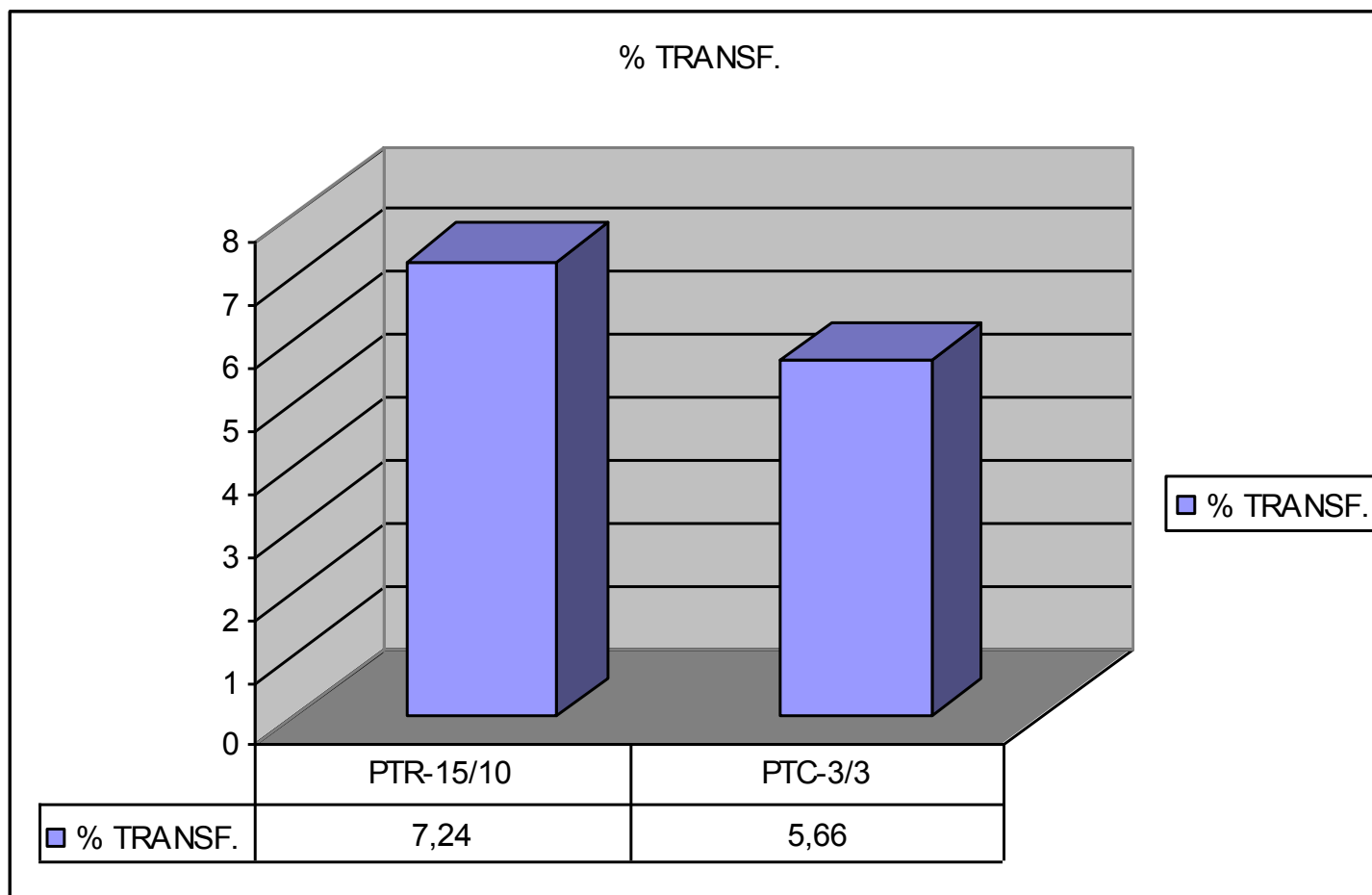
HEMOGLOBINAS POSTOPERATARIAS



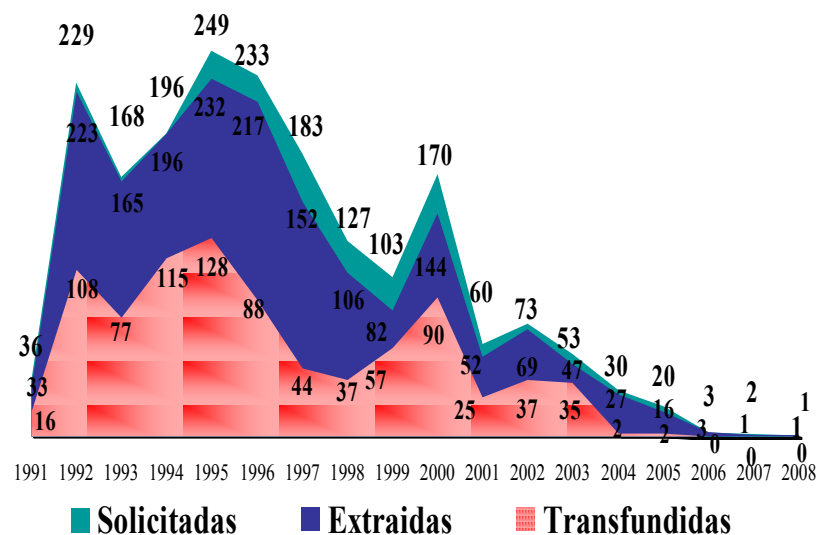
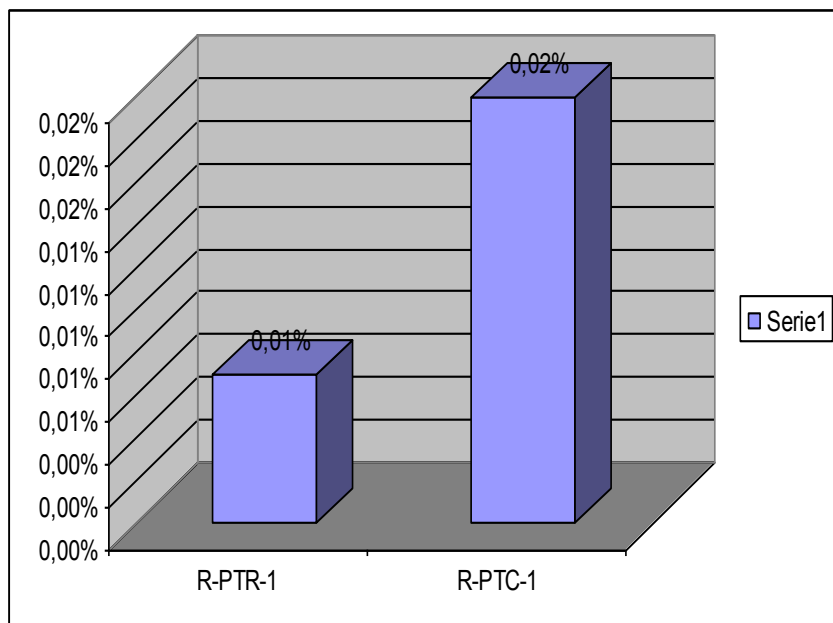
NECESIDADES TRANSFUSIONALES AUTÓLOGAS DEL STRYKER®: VOLUMEN MEDIO TRANSFUNDIDO (ml)



NECESIDADES TRANSFUSIONALES ALOGÉNICAS



NECESIDADES TRANSFUSIONALES DE LA DONACIÓN AUTÓLOGA EN PREDEPÓSITO (DAP)

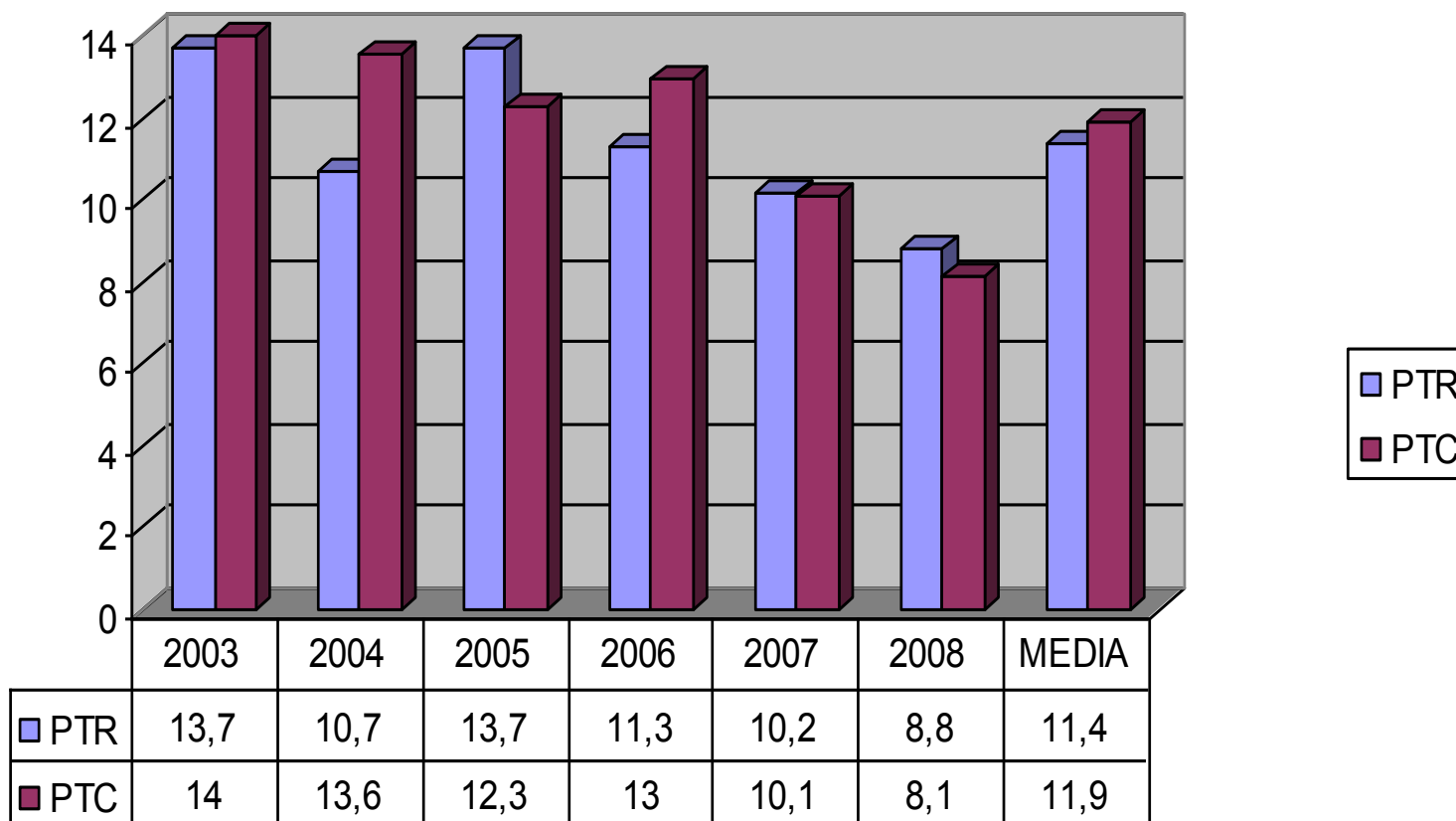


RESUMEN DEL ESTUDIO A LOS 6 MESES DEL INICIO EN 2003 (INICIO PROTOCOLO EPO)

METODO PAS	PACIENTES	RESERVA	TRANSFUNDIDAS		IND.CAD.	IND. USO		VOL.MED	IND.USO
		AUTOTR	AUTOTR	HOMOL	AUTOTR.	AUTOTR.	HOMOL	STRYKER	STRYKER
AUTOTRANSFUSIÓN	7	7	7	3	0	100%	30%	0	0
AUTO+STRYKER	33	33	18	18	46%	54%	50%	482	80%
STRYKER	9	8	0	0	100%	0%	0	456	100%
ERITROPOETINA+STRYKER	15	0	0	0	0	0	0	567	100%
AUTO+STRYKER.RECAMBIO	15	10	9	12	10%	90%	57%	795	93%
TOTAL PACIENTES	79								



ESTANCIA MEDIA HOSPITALARIA



RELACIÓN COSTE / EFICACIA

- EPO+STRYKER® 2003 PTR. 13,7 d.est. x 575,5 € = 7.884,35 €.
- EPO+STRYKER® 2008 PTR. 8,8 d.est. x 575,5 € = 5.064,40 €.
- Ahorro en estancia: PTR 2.819,95 €.
- EPO+STRYKER® 2003 PTC. 14,0 d.est. x 360,5 € = 5.047,0 €.
- EPO+STRYKER® 2008 PTC. 8,1 d.est. x 360,5 € = 2.920,05 €.
- Ahorro en estancia: PTC. 2.126,95 €.
- Unidad Autotransfusión: 110,30 + 17,3(1h inf) = 127,6 €.
- Administración dosis EPO (8,7€(1/2h inf) + 347,40€ + 0,90€ (coste EPO)x2,02 (mediana de dosis por paciente) = 721,14 €.
- Diferencia de administración dosis EPO. 2003/2008. 0,71x 347,40 = 246,65 €.
- Coste transfusión: Equipo de transf. 0,36 € + 8,7 €(1/2 inf) = 9,06 €.
- Equipo Stryker®: 164 € + 0,36 € Equipo transf. = 164,36 €.
- Coste transfusión PTR: 119,36 € x 0,11 = 13,12 €.
- Coste transfusión PTC: 119,36 € x 0,056 = 6,68 €.
- Ahorro transfusión Stryker®: 110,30 € x 0,80 = 88,24 €.
- **Coste diferencial PTR 3.282,44 € – 907,68 € = 2.374,76 € de ahorro**
- **Coste diferencial PTC 2.589,44 € – 901,24 € = 1.688,20 € de ahorro**

CONCLUSIONES

- **LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE EPO JUNTO CON LAS OTRAS TÉCNICAS DE AHORRO DE SANGRE (HIERRO Y AUTOTRANSFUSIÓN) DURANTE EL PERÍODO DEL 2003 AL 2009 HA CONSEGUIDO:**
 - VALORES DE HEMOGLOBINA PREOPERATORIA ÓPTIMOS (13 g/dl)
 - RECUPERACIÓN DE LOS VALORES DE HEMOGLOBINA POSTOPERATORIOS RÁPIDAMENTE
- **Y ESTO HA PERMITIDO:**
 - DISMINUCIÓN DE EXTRACCIÓN Y CADUCIDAD DE UNIDADES DE AUTOTRANSFUSIÓN EN PREDEPÓSITO
 - DISMINUCIÓN DE TRANSFUSIÓN ALOGÉNICA
 - DISMINUCIÓN DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA
- **EN CONSECUENCIA, UN BENEFICIO EN CUANTO A LA RELACIÓN COSTE / EFICACIA**

MUCHAS GRACIAS

