

XXXV

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia

19-21 de Noviembre de 2014
Auditorio y Centro de Congresos
Víctor Villegas. Murcia





XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

ENCUENTRO CON EL EXPERTO 7

**Gestión de la Ferroterapia IV desde el
Hospital de Día. Modelos de eficiencia.**

Dr. José Manuel Lopez-Chozas. UCAMI. HU Virgen del Rocío de
Sevilla

Pasos a seguir en la gestión del Hierro IV en un Hospital de Día

Dr. Manuel Francisco Fernández Miera. Servicio de Hospitalización a
domicilio. HU Marqués de Valdecilla. Santander

**Manejo del Hierro IV en el Hospital de Día del H.U. Marqués de Valdecilla.
Santander**



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia



© Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
Mayo 2014

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia o de otro tipo sin la autorización del titular del Copyright.

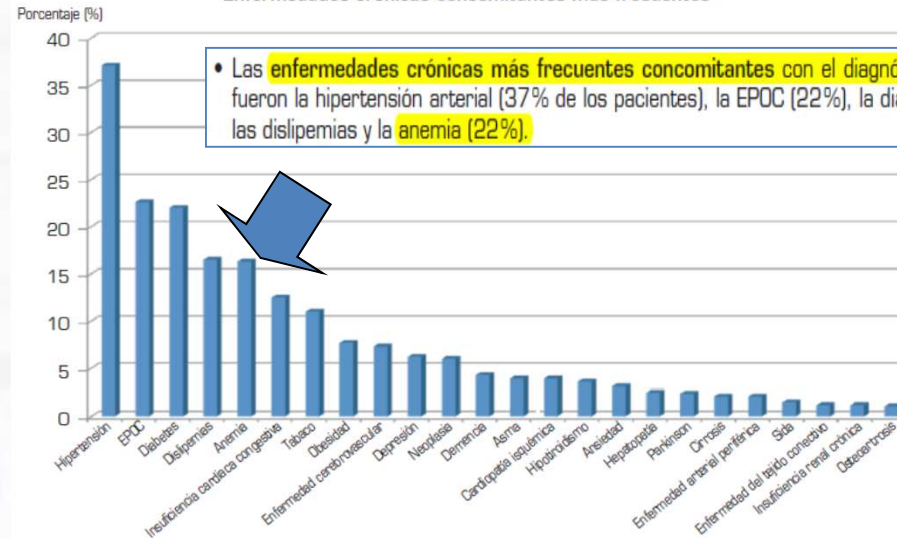
Visión global
de la persona enferma



Sociedad Española
de Medicina Interna (SEMI)

C/ Pintor Ribera, 3, 28016 Madrid
Tel. 91 539 70 80 Fax: 91 539 70 81
Correo electrónico: semi@feseimi.org
Web: www.feseimi.org

Enfermedades crónicas concomitantes más frecuentes



Enfermedades crónicas más frecuentes en los ingresos durante 2011

Enfermedad	Número de casos	Pacientes ingresados (%)
Diabetes mellitus	178 986	29,4
EPOC	156 092	25,7
Fibrilación auricular	145 885	24
Insuficiencia cardíaca	141 068	23,2
Hipercolesterolemia	131 968	21,7
Anemia	112 792	18,5
Insuficiencia renal crónica	92 149	15,1
Neoplasia	72 427	11,9
Enfermedad cerebrovascular	68 886	11,3
Cardiopatía isquémica	45 928	7,5
Demencia	39 780	6,5
Enfermedad arterial periférica	34 791	5,7
Hepatopatía	33 565	5,5
Enfermedad tromboembólica	11 481	1,9
Enfermedad del tejido conectivo	8 225	1,4



XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

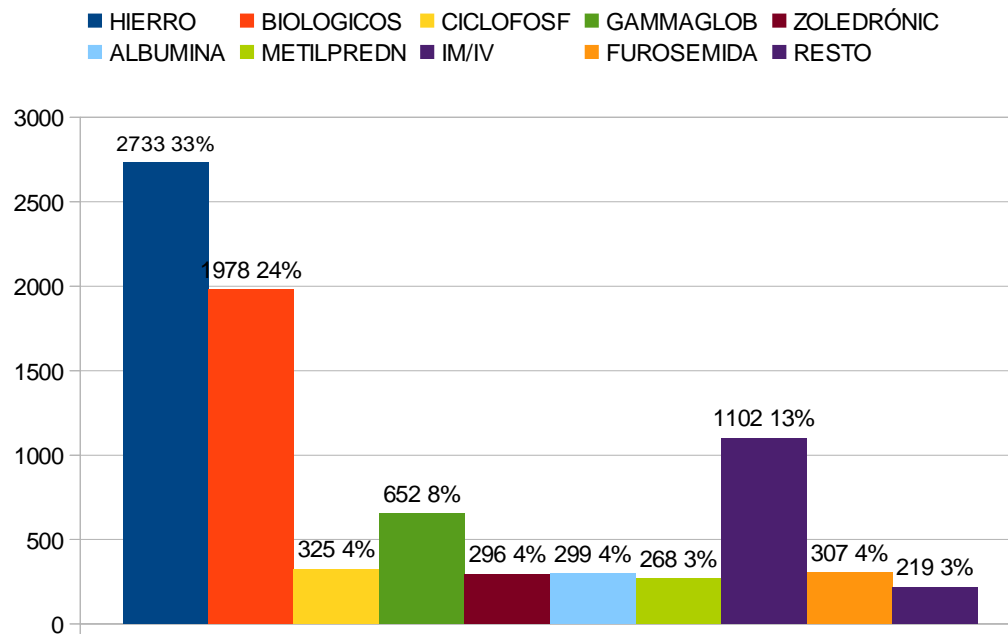
IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
 II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
 Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
 Murcia

Procedimientos Terapéuticos 2013

Farmacológicos n=8179



- Ferroterapia iv ha supuesto el 17.8% de toda la actividad de la Unidad, el **30% de los procedimientos terapéuticos** y el 33.4% de los farmacológicos, es decir > de 3 de cada 10 procedimientos



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Escenarios en el Hospital de Día

- Anemia ferropénica:

- Asociada a pérdidas (digestivas, ginecológicas, urinarias...)
- Asociada a ERC
- Asociada a procesos inflamatorios
- Asociada a Insuficiencia Cardíaca
- Asociada a Prequirúrgicos o postquirúrgicos

- Ferroterapia IV:

1. Hierro Sacarosa
2. Hierro Carboximaltosa





XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

“Gestión de la Ferroterapia intravenosa desde un Hospital de Día. Modelos de eficiencia”

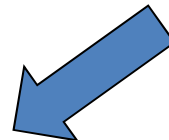
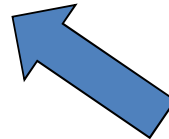
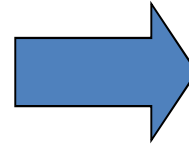
Dr. López-Chozas. Medicina Interna. UCAMI Hospital de Día. HDI. UCAMI

Pasos a seguir en la gestión del Hierro IV en un Hospital de Día





Hospital de Día Médico. HHUUVR-HDI. UCAMI. Sevilla



- Antiguo Pabellón Vasco 1929
- No Onco-Hematológico
- Terapéutica y Diagnóstica
- 4 consultas, 18 puestos (6 camas + 12 sillones)
- Dirigido y Coordinado por UCAMI
- Horario 8 a 20 horas
- Turno M: 1 FEA 2 DUE 2 AE 1 AA
- Turno T: 1 FEA 1 DUE 1 AE
- Personal compartido

josem.lopez.sspa@juntadeandalucia.es



Cientes potenciales

MEDICINA INTERNA

- Cuidados Paliativos
- I. Cardíaca
- C. Isquémica
- Colagenosis
- Pluripatología

ANESTESIA

- Ginecología
- Cía Cardíaca
- Trauma
- Digestiva

DIGESTIVO

- E. Inflamatoria
- Angiodisplasia
- Hepatología
- Otros sangrados

URGENCIAS y AP

- Anemias en jóvenes
- Remitidas por AP/U
- Enlace con otras U

NEFROLOGÍA

- ERC
- Transplantados
- Asociada a sangrado

REUMATOLOGÍA

- A 2ª a AINE
- E. Inflamatorias
- Colagenosis

..... Cardiología



Importancia y experiencia 2008-2013

- **Iniciamos la actividad en el HDM el 17 de Octubre de 2008. La Ferroterapia iv ha supuesto hasta el 31 de diciembre de 2013 el 43.8% de todos los procedimientos farmacológicos iv.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
FE IV	156	2164	2538	2653	2582	2727	12820
HS	156	2164	2417	2408	2216	2181	11542
HCM	0	0	121	245	366	546	1278
TODO HS	156	2164	3172	3937	4500	5588	19517

2164 H Sacarosa supusieron 2705 horas de ocupación de puestos = 207.5 puestos durante 10 horas que corresponderían a 16 días completos ocupando los 17 puestos. **¿Cómo podemos rentabilizar los puestos, en una unidad creciente en número de procedimientos y/o con un nº de puestos limitados?**



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia



Hospitales Universitarios Virgen del Rocío



Año 2009



Análisis de Coste - Efectividad

Análisis de coste-efectividad del tratamiento en Hospital de día médico con hierro intravenoso IV. HIERRO SACAROSA (Venofer®) VS CARBOXIMALTOSA DE HIERRO (Ferinject®)



Análisis Coste – Efectividad

Cualitativo

Valoración de COSTES	TIPO DE COSTE	HIERRO SACAROSA	CARBOXIMALTOSA DE HIERRO	OBSERVACIONES
Fármaco en €	Costes	17	200	para 1000 mg
Ambulancias y gestión	Costes		<<<	
Catering	Costes		<<<	
Limpieza	Costes		<<<	
Gestión de citas	Tiempo P.H.		3-10 <<<	
Abstención a citas	Tiempo P.H.		<<<	registación
Pérdidas de jornadas	Tiempo P.H.		<<<	
Celador, AE, DUE, FEA, Limpiadora	Tiempo P.H.		<<<	
Toma de controles	Tiempo P.H.		<<<	
Tº de preparación fármaco	Tiempo P.H.		<<<	
Prueba de tolerabilidad	Tiempo P.H.	Precisa	No precisa	
Tº médico	Tiempo P.H.		<<<	
Informes	Tiempo P.H.		<<<	
Traslado al Hospital	Tiempo paciente		<<<	desplazamientos
Fungible citas	Fungibles		<<<	papel, tinta, pegatinas
Fungible en sala	Fungibles		<<<	papel, tinta, pegatinas
Consumo de fungibles	Fungibles		<<<	Sueros, sistemas...

Fungibles	Fungibles		<<<	Papel, tinta...
Posibilidad de deterioro de salud	Otros		<<<	
Acompañantes	Otros		<<<	
Horas consumo de los puestos	otros		<<<	
Disponibilidad de puestos	otros		>>>>	1000 A a 100-200 B
Residuos sólidos	otros		<<<	
Nº de venoclisis	otros		<<<	
Tº administración	otros		<<<	
Tº en sillón	otros		<<<	
Reacciones adversas	otros		<<<	
Traslado al Hospital	Tiempo paciente		<<<	desplazamientos
TOTAL DE COSTES		17 ++++++	200 -----	

Como resumen: A igual eficacia entre los preparados de Hierro IV analizados, Carboximaltosa de Hierro aporta:

- Coste-eficacia-efectividad evidente
- Ventajas logísticas para el centro sanitario
- Ventajas en la calidad de vida del paciente



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia



Perfiles para los diferentes hierros

2. Para B : CARBOXIMALTOSA DE HIERRO

- a. La dosis a corregir es igual o superior a 500 mg totales + otro de las circunstancias siguientes:
- b. Precisa traslado en ambulancia
- c. Es dependiente y precisa acompañante
- d. Está en prediálisis, para preservar las vías venosas
- e. Está en diálisis, con limitación de vías venosas
- f. Ha recibido quimioterapia, con vías difíciles
- g. Se le ha realizado vaciamiento ganglionar que afecta MMSS
- h. Vías venosas complejas a criterio de DUE
- i. Se precisa corrección del déficit más rápida
 - Por sangrado activo
 - Previo a la Cirugía (programas especiales)
 - Presencia de cardiopatía (isquémica, insuficiencia cardiaca...)
- j. Características especiales del paciente
 - Económicas que se agravan por mayor frecuentación
 - Sociales y/o laborales
- k. Situación de fragilidad clínica
 - Que se podría descompensar o poner en riesgo por los numerosos traslados
- l. Otras a criterio del Servicio y FEA responsable de origen que estén debidamente justificadas y que sean validadas por la Unidad de Farmacia Hospitalaria y Servicio destino (HDM HDI).

1. Para A = HIERRO SACAROSA

- a. Dosis a corregir inferiores 500 mg totales
- b. Cuando la dosis sea de 100 ó 200 mg con una periodicidad semanal, quincenal ó mensual
- c. Cuando lo único que se valora es el coste directo, sin otros criterios



XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
 II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
 Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
 Murcia



Acuerdo de la COMISIÓN DE FARMACIA de HHUUVR 2009

Con el compromiso de evaluar caso a caso para validarlo

ANÁLISIS DE LA ADECUACION DEL USO DE CARBOXIMALTOSA DE HIERRO EN EL HOSPITAL DE DIA DE MEDICINA INTERNA

Análisis 2010
 Hospital de Día Médico
 H. Duque del Infantado. HHUUV del Rocío
 UCAMI - Medicina Interna - Sevilla



ANÁLISIS DE CASOS PARA ADMINISTRACIÓN O NO DE CARBOXIMALTOSA DE HIERRO

Fecha del informe: ____ / ____ / ____

Nº HC: _____

(Criterio Mayor)

1. DOSIS a corregir MAYOR DE 500 mg: SI NO

(Otros criterios)

2. Corrección en < de 2 semanas: SI NO

3. Precisa traslado en ambulancia: SI NO

4. Precisa acompañante: SI NO

5. Preservar / Dificultad, vías venosas: SI NO

6. Fragilidad clínica: SI NO

7. Otras circunstancias: _____

8. Edad: _____

9. Unidad Solicitante: _____

10. Fecha solicitud _____ de Revisión _____

11. Se autoriza: SI NO

- Fármaco:
- Dosis:

12. Se administra HOY SI NO

13. Si No se pone hoy, cuándo: _____

Observaciones especiales:

Dr. López Chozas
 FEA UCAMI-HDM-HDI



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

HOJA DE VALORACION DE INDICACION DE CARBOXIMALTOSA DE HIERRO

NHC	DOSIS >500 mg	AMBU-LANCIA	ACOMPANANTE	PRESERVAR VIAS	CORRECCION RAPIDA	PROBLEMAS ASOCIADOS	FRAGILIDAD CLINICA	OTRAS	EDAD	UNIDAD/SERVICIO SOLICITANTE	DOSIS	FECHA SOLICITUD	OBSERVACIONES
1502894	SI	SI	SI	SI	SI	Hemiparesia	SI	ERC	75	PREDIAL	1000	6/9	CMH
1037821	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	ERC	77	PREDIAL	1000	6/9	CMH
1120248	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	D. mov	86	DIGEST	1000	8/9	CMH + HS
1036563	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	D. mov	83	DIGEST	1000	9/9	CMH
1525584	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	ERC	91	DIGEST	1000	10/9	CMH
2188620	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	IC	61	DIGEST	1000	10/9	CMH + HS
1245350	SI	NO	SI	SI	SI	Transplantad	SI	-	39	NEFRO	1000	13/9	CMH
1631926	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	ERC	79	PREDIA	1000	13/9	CMH
1399967	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CIA	83	UCAMI	1000	14/9	CMH + HS
2379689	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CIA	47	UCAMI	800	15/9	CMH
1356441	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	IC	69	UCP	1000	17/9	CMH
2271292	SI	NO	SI	SI	SI	CIA	SI	CIA	58	DIGEST	1500	20/9	CMH
1287785	SI	NO	SI	SI	SI	Plurip	SI	Ceguera	77	PREDIAL	1000	22/9	CMH
1440420	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CI	74	UCAMI	1000	23/9	CMH
2415599	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CIA	52	UCAMI	1000	23/9	CMH
1399967	SI	SI	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CIA	83	UCAMI	1000	24/9	CMH
1143495	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	Pluripat	79	DIGEST	1500	28/9	CMH
2306818	SI	SI	SI	SI	SI	Obesidad M	SI	ERC	67	PREDIAL	1000	30/9	CMH
1306859	SI	SI	SI	SI	SI	IC	SI	Pluripat	80	UCAMI	1000	4/10	CMH
1373286	SI	SI	SI	SI	SI	Gastrost PE	SI	Ca Esof	61	UCPO	1000	1/10	CMH
1079605	SI	NO	SI	SI	SI	Transplant	SI	ERC	40	NEFRO	1000	4/10	CMH
2129041	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	ERC	79	PREDIAL	1000	6/10	CMH
2050059	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	IC	86	UCAMI	600	7/10	CMH
1642524	SI	SI	SI	SI	SI	Déficit movil	SI	S. Const	51	UCAMI	600	7/10	CMH
2379689	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	-	47	UCAMI	800	7/10	CMH
1399667	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	CIA	83	UCAMI	600	8/10	CMH
1147802	SI	NO	SI	SI	SI	Sangrado	SI	Pluripat	67	DIGEST	1500	13/10	CMH





XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN DEL USO DE CARBOXIMALTOSA DE HIERRO EN EL HOSPITAL DE DÍA DE MEDICINA INTERNA

Análisis 2010

Hospital de Día Médico

H. Duque del Infantado. HHUUV del Rocío

UCAMI - Medicina Interna – Sevilla

- **El perfil de los pacientes con CMH es de unos 70 años que tienen necesidades superiores a 500 mg, y en un casi 95% de los casos presentan fragilidad clínica, que precisa acompañante y que o tiene dificultad de acceso venosos o hay que preservarle la vía y que además el 52% requiere traslado en ambulancia.**



Análisis comparativo 1

- Estas 112 solicitudes aceptadas para 99 pacientes que han supuesto 115 asistencias (procedimientos) al HdDM-HDI con un total de 107500 mg de hierro administrados, que supone 935 mg/procedimiento.
- Si en lugar de CMH hubiéramos usado HS:
 - 95 sesiones de 1000 mg X 6.24 (media de sesiones de HS para 1000 mg) = 583 sesiones
 - 4 sesiones de 800 mg X 5.00 (media de sesiones de HS para 800 mg) = 20 sesiones
 - 3 sesiones de 700 mg X 4.37 (media de sesiones de HS para 700 mg) = 13 sesiones
 - 7 sesiones de 600 mg X 3.74 (media de sesiones de HS para 600 mg) = 26 sesiones
 - 6 sesiones de 500 mg X 3.12 (media de sesiones de HS para 500 mg) = 19 sesiones

Las 115 sesiones de CMH hubieran sido 661 para HS

- Al mayor coste directo con CMH que con HS habría que restar: Gestión de citas 115/661, papelería, catering, ausencias a citas, tiempo de cada profesional que interviene (administrativa, celador, médicos, farmacia, enfermería, auxiliar, limpieza....., pérdida de tiempo laboral de paciente y/o acompañantes.



Análisis comparativo 2

- **Fungibles: 115 a 661, sistemas de venoclisis, sueros, apósitos, residuos. Venoclisis y sus complicaciones**
- **Riesgo de deterioro de salud frente a la rapidez de corrección. Riesgo de extravasación y flebitis con una constante de 5.75 veces mas con HS frente a CMH**
- **Tiempo en sillones de 57.5 horas con CMH a 661 horas con HS, con sus costes, riesgos, controles, informes... Dicho de otra forma, los 115 procedimientos del año analizado los podemos administrar en un puesto diario, ocupándolo las 14 horas de agenda del día, durante 4.2 días frente a HS que precisaría 47.2 días.**
- **De los 115 procedimientos 60 precisaron ambulancias que fueron 60 traslados frente a 344 traslados que se hubieran producido para administrar HS**
- **Estos resultados son evidentemente clarificadores que la CMH debe estar disponible para determinados perfiles de pacientes que cumplan estos criterios de selección.**
- **El campo de la cirugía no demorable y la alternativa a la transfusión y EPO parecen campos a explorar con la CMH, al mismo tiempo que ferropenias post CIA, post parto, manejo AP....**



XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
 II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
 Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
 Murcia



Análisis comparativo

	Nº asistencias	mg x sesión	Tº adm	Ambulancias	Fungibles, sistemas, sueros, apósitos, extravasación, citas, puestos, acompañantes, informes, tº de cada profesional
HS	661	160.2	661 h	344	X 6.24
CMH	115	935	57.5 h	60	1



XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
 II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
 Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
 Murcia



Tratamiento iv: Costes

Tabla 2 Costes globales de medicación y requerimientos de hospital de día para los diversos preparados de hierro intravenoso

	Hierro sacarosa (Venofer [®])	Hierro sacarosa (Feriv [®])	Hierro sacarosa (Normon [®])	Hierro dextrano bajo peso molecular	Hierro carboximaltosa (Ferinject [®])
Total mg de hierro a administrar	1.000 mg	1.000 mg	1.000 mg	1.000 mg	1.000 mg
Posología/administración	200 mg/ sesión	200 mg/ sesión	200 mg/ sesión	1.000 mg/ sesión	1.000 mg/ sesión
N.º sesiones/visitas al hospital	5	5	5	1	1
Tiempo de administración (h)	1,25	1,25	1,25	7	0,5
Tiempo de ocupación estancia hospitalaria por sesión (%)	17,90	17,90	17,90	100	7,10
Coste 1.000 mg de hierro endovenoso	116 €	83 €	81 €	103 €	200 €
Coste estancia hospital de día (% de ocupación × 229,9 € × n.º de visitas)	205,8 €	205,8 €	205,8 €	229,9 €	16,3 €
Coste total por paciente*	321,8 €	288,8 €	286,8 €	332,9 €	216,3 €

*Los cálculos se han realizado en base al precio de venta del laboratorio (PVL) publicados en <http://www.portalfarma.com/home.nsf> y el coste de la jornada de 7 horas en hospital de día (considerada jornada laboral completa) según los datos de la Base de Datos de Datos de Costes Sanitarios eSalud-Información económica del sector sanitario. Disponible en: <http://www.oblikue.com/bddcostes/>



Cost-Minimization Analysis Favours Intravenous Ferric Carboxymaltose over Ferric Sucrose for the Ambulatory Treatment of Severe Iron Deficiency

Xavier Calvet^{1,2*}, Miquel Àngel Ruíz³, Angelina Dosal¹, Laura Moreno¹, Maria López¹, Ariadna Figuerola^{1,2}, David Suarez⁴, Mireia Miquel^{1,2}, Albert Villoria^{1,2}, Emili Gené^{2,5}

¹ Servei Aparell Digestiu, Hospital de Sabadell, Institut Universitari Parc Taulí, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell, Spain, ² CIBERehd, Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, Spain, ³ Departament de Comptabilitat Analítica, Hospital de Sabadell, Sabadell, Spain, ⁴ Unitat d'Epidemiologia i Avaluació-Fundació Parc Taulí, Sabadell, Spain, ⁵ Servei d'Urgències Hospital de Sabadell, Institut Universitari Parc Taulí, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell, Spain



Abstract

Objective: Intravenous iron is widely used to treat iron deficiency in day-care units. Ferric carboxymaltose (FCM) allows administration of larger iron doses than iron sucrose (IS) in each infusion (1000 mg vs. 200 mg). As FCM reduces the number of infusions required but is more expensive, we performed a cost-minimization analysis to compare the cost impact of the two drugs.

Materials and Methods: The number of infusions and the iron dose of 111 consecutive patients who received intravenous iron at a gastrointestinal diseases day-care unit from 8/2007 to 7/2008 were retrospectively obtained. Costs of intravenous iron drugs were obtained from the Spanish regulatory agencies. The accounting department of the Hospital determined hospital direct and indirect costs for outpatient iron infusion. Non-hospital direct costs were calculated on the basis of patient interviews. In the pharmacoeconomic model, base case mean costs per patient were calculated for administering 1000 mg of iron per infusion using FCM or 200 mg using IS. Sensitivity analysis and Monte Carlo simulation were performed.

Results: Under baseline assumptions, the estimated cost of iron infusion per patient and year was €304 for IS and €274 for FCM, a difference of €30 in favour of FCM. Adding non-hospital direct costs to the model increased the difference to €67 (€354 for IS vs. €287 for FCM). A Monte Carlo simulation taking into account non-hospital direct costs favoured the use of FCM in 97% of simulations.

Conclusion: In this pharmacoeconomic analysis, FCM infusion reduced the costs of iron infusion at a gastrointestinal day-care unit.

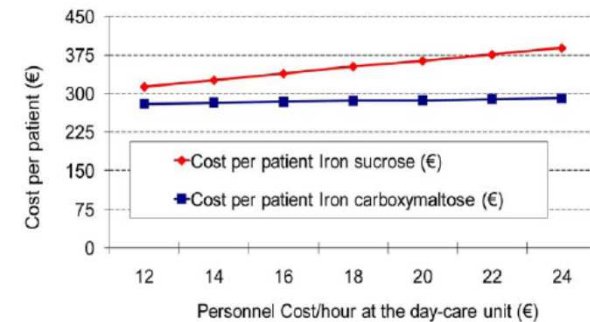


Figure 2. One-way sensitivity analysis: Influence of the staff cost/hour in the total cost per patient. Incremental cost of iron sucrose over Ferric carboxymaltose increases as the staff costs increase. doi:10.1371/journal.pone.0045604.g002

Received January 24, 2012; Accepted August 23, 2012; Published September 21, 2012



Importancia y experiencia con Carboximaltosa de Hierro

Período analizado 2010-2013

- N° de pacientes tratados = 843
- N° de episodios (solicitudes) = 1142
- N° de episodios por paciente = 1.36
- N° de sesiones administradas totales = 1261
- N° de sesiones por episodio = 1,12
- N° de sesiones por paciente = 1,50

- Miligramos administrados de CMH = 1.198.200 mg = 1198.2 kilogramos
- Por paciente = 1421,35 mg
- Por episodio (solicitud) = 1049.21 mg
- Por sesión administrada = 950 mg

Episodios (solicitudes) totales: 1142

- Solicitudes > de 1000 mg = 139 (13.2%)
- Solicitudes = de 1000 mg = 914 (79.1%)
- Solicitudes < de 1000 mg = 86 (7.7%)

- ❖ Solicitudes Únicas = 678 (60%)
 - Con administración única = 578 (85%)
 - Con administración múltiple = 100 (15%)
- ❖ Solicitudes múltiples = 461 (40%)

Pacientes Nefrología = 307 (36.5%)
Pacientes Resto Unidades = 536 (63.5%)



Análisis de solicitus de dosis > 1000 mg para CMH

- De las solicitudes de Ferroterapia IV separamos las de H Sacarosa ya que aunque pudieran tener déficit > 1000 mg, no cumplían los criterios pactados para HCM, para administrarlas en menor número de dosis
- Del total del número de solicitudes (episodios) aceptados para CMH (n=1142), el 13,2% (n=139) eran para cubrir déficit de \geq 1000 mg que supusieron 278 sesiones con un déficit medio de Fe de 1573 mg.

- ✓ Edad media 65.3 años
- ✓ Genero: M 57% y H 43%
- ✓ Solicitudes medias: para 132 pacientes = 1.05

✓Unidad Solicitante: %

- Digestivo 38
- M. Interna 21
- Anestesia 20
- Nefrología 7.1
- MAP 6.4
- Urgencias 4.5
- Otros 3

✓Motivo:

- Sangrado activo
- Preoperatorio
- EII
- ERC
- Mixtos



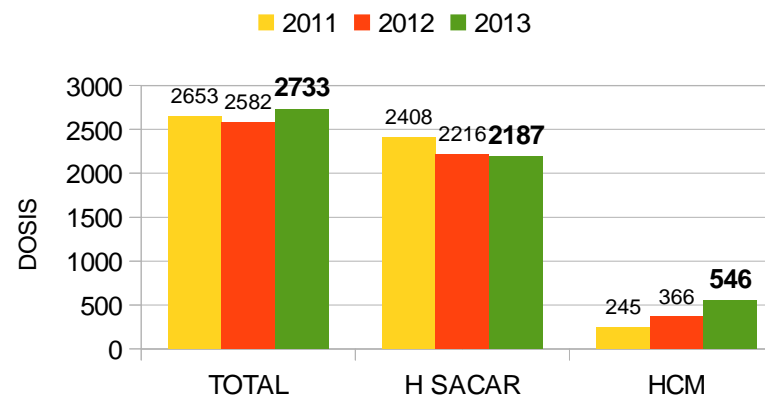
Impacto de la ferroterapia en el Hospital de Día Médico 2013

El Hierro ha supuesto el 17.8% de toda la actividad de la Unidad, el **30% de los procedimientos terapéuticos** y el 33.4% de los farmacológicos, algo menos de protagonismo que el 2012

- De estos actos 2181 han sido de H Sacarosa (80) y 546 para H Carboximaltosa (20%).
- **Si solo hubiéramos puesto HS 200:**
 - Total procedimientos: **17574/15390**
 - Del HdD: **16335/14151**
 - Terapéuticos: **11303/9119**
 - Fármacos: **10363/8179**
 - Hierro: **4917/2733**

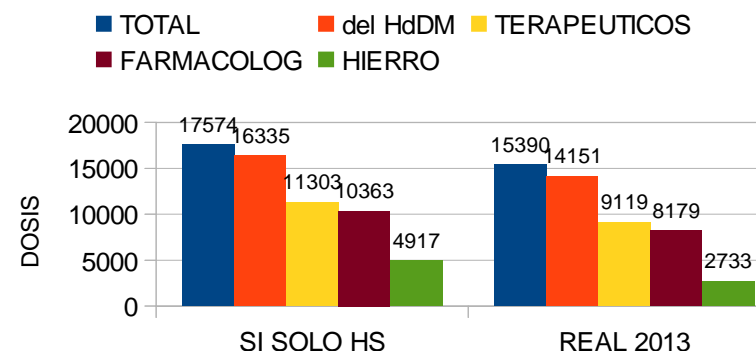
Existiría incremento de la actividad un **12.4%** pero con incrementos de los costes totales, debido al incremento de visitas... en 2184, muy superiores en costes al directo de la CMH

TIPOS DE HIERRO ADMINISTRADOS



SI SOLO ADMINISTRÁRAMOS HS

Cambios en la actividad



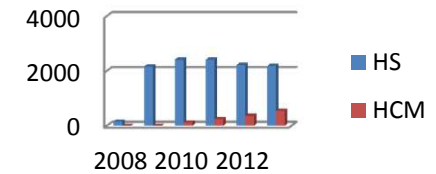


Importancia y experiencia 2008-2013

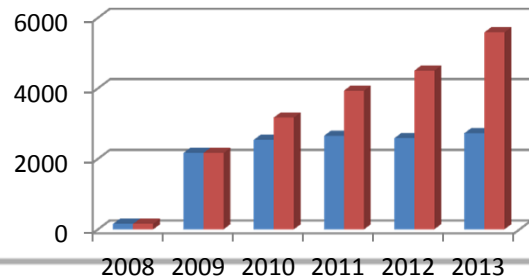
- Iniciamos la actividad en el HDM el 17 de Octubre de 2008. La Ferroterapia iv ha supuesto hasta el 31 de diciembre de 2013 el **43.8%** de todos los procedimientos farmacológicos iv.





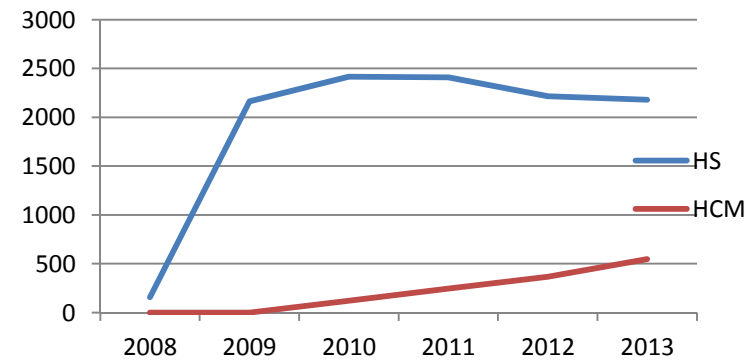
Administración comparativa HS...



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
FE IV	156	2164	2538	2653	2582	2727	12820
HS	156	2164	2417	2408	2216	2181	11542
HCM	0	0	121	245	366	546	1278
TODOS HS	156	2164	3172	3937	4500	5588	19517



 HIERRO ADMINISTRADO
 todo HS
>52%





Cartera de Servicio

SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO HOSPITAL DE DÍA HDI

Sevilla, ____ de ____ de 20 ____
DE Unidad/Servicio: _____ Tif Contacto: _____
FEA: Dr-a: _____

DATOS DEL PACIENTE Ó
ETIQUETA IDENTIFICATIVA

Teléfonos de contacto paciente

PESO: _____ Talla: _____

DIAGNÓSTICOS: _____

PROCEDIMIENTO	Marcar
Abatacept (Orencia)	
Agalsidase α (Replagal)	
Albumina	
Alprostadil (Sugiran)	
Bicarbonato 1/6 molar	
Ciclofosfamida	
Cidofovir (Vistide)	
Daclizumab (Zenepax)	
EDTA Cálcico	
Fosfato monosódico	
Furosemida IV	
Gammaglobulina IV	
Hematina (Normosang)	
Hemoderivados (a)	
Hierro Carboximaltosa	
Hierro Sacarosa (Venofer)	
Iloprost (Ilomedin)	
Imiglucerasa (Cerecyme)	
Infliximab (Remicade)	
Metilprednisolona IV	
Pentamidina	
Rituximab (Rituxan)	
Sulfato de magnesio	
Tiosulfato Sódico	
Tocilizumab	
Zoledrónico 4 mg(b)	
Zoledrónico 5 mg(b)	
Analítica	
Colocación SNG	
Curas úlceras	
ECG	
GRANULOCITOAFÉRESIS	
Índice tobillo/brazo	
Limpieza de portal	
MAPA 24 horas	
Paracentesis	
Sangría	
Toracocentesis	
Medicación SC o IM	
OTROS	

DOSIS ó unidades POR SESIÓN: _____

PRIORIDAD:

- Programada
- En 24-48 h
- Urgente <24 h

SESIÓN:

- Primera
- Continuidad

¿Durante CUÁNTO TIEMPO o nº de sesiones totales?:

- Única sesión
- Indefinido
- Indicar _____

ANALÍTICA: Aporta:

- Hb (a) _____
- Creatinemia (b) _____

ALGUNA INDICACIÓN:

OTRO PROCEDIMIENTO INDICAR AQUÍ:

MEDICO SOLICITANTE: _____ Firma _____
Nº de COLEGIADO/CNP _____

TRASLADO A ESTA UNIDAD EN AMBULANCIA: SI NO (CUMPLIMENTAR TODAS LAS PARTES PARA CITAS POR ORIGEN)

1ª CITA: (PUESTO):

DÍA: ____/____/____; TURNO: _____ HORA: _____

IMPRESINDIBLE RELLENAR TODOS LOS CAMPOS

SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO HOSPITAL DE DÍA HDI DESDE SERVICIOS QUIRÚRGICOS

Sevilla, ____ de ____ de 20 ____
DE: Unidad Clínica/Centro de Salud: _____ Tif. Contacto FEA: _____
Dr/a: _____

PACIENTE ETIQUETA IDENTIFICATIVA

Teléfonos de contacto paciente

PESO: _____ Talla: _____

DIAGNÓSTICOS: _____

PROCEDIMIENTO	Marcar	DOSIS ó unidades POR SESIÓN:
Hemoderivados	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hierro Sacarosa iv		
Hierro Carboximaltosa iv		
Metilprednisolona IV		
OTROS (famar)		

SESIÓN: Primera EN HDI Continuidad EN HDI

¿Durante CUÁNTO TIEMPO o nº de sesiones totales?: Única sesión Indefinido Indicar _____

• Esta Unidad es Terapéutica, en ningún caso es Diagnóstica ni de seguimiento clínico

• Adjuntar a nalítica: Hb:..... Otra: _____

EL PACIENTE

• Va a ser INTERVENIDO DE: _____

• FECHA APROXIMADA DE IQ: _____

1. < 10 días _____

2. Entre 10-30 días _____

3. Más de 1 mes o no hay fecha ni aproximada...

• Alguna OBSERVACIÓN: _____

¿CUÁNDO Y COMO REMITIR AL PACIENTE?: DE LUNES A VIERNES (8-15 HORAS) y fuera de este horario vía FAX

• ACUDIR AL HDI (familiar) ANTES DE LAS 15 HORAS (PRIMER CONTACTO).

• CON PROTOCOLO EN MANDO O POR FAX 31 63 65 (955 01 63 65).

• OTRAS ALTERNATIVAS: CONSULTAR 75 65 36.

FORMAS DE CONTACTO SERVICIOS QUIRÚRGICOS / FEA-HDI

• TELEFÓNICO: 75 65 36; 31 63 64; 31 64 23.

• SIDCA Y @ josem.lopez.sspa@juntadeandalucia.es

SI PRECISA AMBULANCIA DEBE SER GESTIONADA POR LA UNIDAD DE ORIGEN

IMPRESINDIBLE RELLENAR TODOS LOS CAMPOS

SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO HOSPITAL DE DÍA HDI DESDE UNIDAD DE URGENCIAS DEL H. GENERAL

Sevilla, ____ de ____ de 20 ____
DE Unidad: URGENCIAS HOSPITAL GENERAL Tif. Contacto: _____
Dr/a: _____

PACIENTE ETIQUETA IDENTIFICATIVA

Teléfonos de contacto paciente

PESO: _____ Talla: _____

DIAGNÓSTICOS: _____

PROCEDIMIENTO	Marcar	DOSIS ó unidades POR SESIÓN:
Albumina IV		
Hemoderivados		
Hierro IV		
Metilprednisolona IV		
Paracentesis		
Sangría		
Toracocentesis		
OTROS (famar)		

SESIÓN: Primera EN HDI Continuidad EN HDI

¿Durante CUÁNTO TIEMPO o nº de sesiones totales?: Única sesión Indefinido Indicar _____

PRIORIDAD: Programada

En 24-48 h

Urgente <24 h

• Analítica adjunta

• Medios propios

• Informe clínico

• Observaciones: _____

• Esta Unidad es Terapéutica, en ningún caso es Diagnóstica ni de seguimiento clínico

EL PACIENTE (tiene que cumplir todos estos criterios):

• HA SIDO, ESTÁ SIENDO Ó VA A SER ESTUDIADO, pero NO EN HDI-HDI

• TIENE O VA A TENER UN FEA RESPONSABLE ASIGNADO

• APORTA INFORME CLÍNICO Y DE SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO

¿CUÁNDO Y COMO REMITIR AL PACIENTE?: DE LUNES A VIERNES (8-15 HORAS) y fuera de este horario vía FAX

• ACUDIR AL HDI (familiar) ANTES DE LAS 15 HORAS (PRIMER CONTACTO).

• CON PROTOCOLO EN MANDO O POR FAX 31 63 65 (955 01 63 65).

• OTRAS ALTERNATIVAS: CONSULTAR 75 65 36.

FORMAS DE CONTACTO URGENCIAS / FEA-HDI

• TELEFÓNICO: 75 65 36; 31 63 64; 31 64 23.

• SIDCA Y @ josem.lopez.sspa@juntadeandalucia.es

IMPRESINDIBLE RELLENAR TODOS LOS CAMPOS

SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO HOSPITAL DE DÍA HDI DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

Sevilla, ____ de ____ de 20 ____
DE: Unidad Clínica/Centro de Salud: _____ Tif. Contacto: _____
Dr/a: _____

PACIENTE ETIQUETA IDENTIFICATIVA

Teléfonos de contacto paciente

PESO: _____ Talla: _____

DIAGNÓSTICOS: _____

PROCEDIMIENTO	Marcar	DOSIS ó unidades POR SESIÓN:
Albumina IV		
Hemoderivados		
Hierro IV		
Metilprednisolona IV		
Paracentesis		
Sangría		
Toracocentesis		
MAPA 24 horas		
IT/B		
OTROS (famar)		

SESIÓN: Primera EN HDI Continuidad EN HDI

¿Durante CUÁNTO TIEMPO o nº de sesiones totales?: Única sesión Indefinido Indicar _____

PRIORIDAD: Programada

En 24-48 h

Urgente <24 h

• Analítica adjunta

• Medios propios

• Informe clínico

• Observaciones: _____

• Esta Unidad es Terapéutica, en ningún caso es Diagnóstica ni de seguimiento clínico

EL PACIENTE (tiene que cumplir todos estos criterios):

• HA SIDO, ESTÁ SIENDO Ó VA A SER ESTUDIADO

• TIENE O VA A TENER UN FEA Y UNIDAD RESPONSABLE ASIGNADO

• APORTA INFORME CLÍNICO Y DE SOLICITUD DE PROCEDIMIENTO

¿CUÁNDO Y COMO REMITIR AL PACIENTE?: DE LUNES A VIERNES (8-15 HORAS) y fuera de este horario vía FAX

• ACUDIR AL HDI (familiar) ANTES DE LAS 15 HORAS (PRIMER CONTACTO).

• CON PROTOCOLO EN MANDO O POR FAX 31 63 65 (955 01 63 65).

• OTRAS ALTERNATIVAS: CONSULTAR 75 65 36.

FORMAS DE CONTACTO Atención Primaria / FEA-HDI

• TELEFÓNICO: 75 65 36; 31 63 64; 31 64 23.

• SIDCA Y @ josem.lopez.sspa@juntadeandalucia.es

IMPRESINDIBLE RELLENAR TODOS LOS CAMPOS



Otros beneficios de la Ferroterapia

+Model

MEDIN-569; No. of Pages 25

ARTICLE IN PRESS

Med Intensiva. 2013;xxx(xx):xxx-xxx



ELSEVIER
DOYMA

medicina *intensiva*

www.elsevier.es/medintensiva



DOCUMENTO DE CONSENSO

2013. Documento Sevilla de Consenso sobre Alternativas a la Transfusión de Sangre Alogénica. Actualización del Documento Sevilla ☆,☆☆

S.R. Leal-Noval^{a,*}, M. Muñoz^a, M. Asuero^b, E. Contreras^c, J.A. García-Erce^c, J.V. Llau^b, V. Moral^b, J.A. Páramo^c, M. Quintana^a, M. Basora^b, F.J. Bautista-Paloma^d, E. Bisbe^b, J.L. Bóveda^a, A. Castillo-Muñoz^d, M.J. Colomina^b, C. Fernández^c, E. Fernández-Mondéjar^a, C. Ferrándiz^a, A. García de Lorenzo^a, C. Gomar^b, A. Gómez-Luque^b, M. Izuel^d, V. Jiménez-Yuste^d, E. López-Briz^d, M.L. López-Fernández^c, J.A. Martín-Conde^d, B. Montoro-Ronsano^d, C. Paniagua^b, J.A. Romero-Garrido^d, J.C. Ruiz^a, R. Salinas-Argente^c, C. Sánchez^b, P. Torradabella^a, V. Arellano^a, A. Candela^d, J.A. Fernández^b, E. Fernández-Hinojosa^a y A. Puppo^{a,◇}

^a Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)

^b Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR)

^c Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), Transfusión Sanguínea (SETS), Trombosis y Hemostasia (SETH)

^d Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Resumen de recomendaciones con Fe iv

1A: Administración de hierro (Fe) iv en pacientes oncológicos, para prevenir la anemia inducida por la quimioterapia y/o radioterapia, como administración coadyuvante de otros agentes eritropoyéticos.

1B: - Administración de Fe iv en pacientes con anemia posparto.
- Administración de Fe iv en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

2B: - Fe oral en el periodo preoperatorio de la cirugía de cáncer de colon y cirugía ortopédica.
- La administración de Fe iv en el periodo preoperatorio de pacientes anémicos que van a ser sometidos a cirugía ortopédica, ginecológica o digestiva.
- La administración de Fe iv en el periodo perioperatorio de pacientes sometidos a cirugía ortopédica, con alta probabilidad de desarrollar anemia perioperatoria.
- La administración de Fe iv en pacientes oncológicos para prevenir la anemia inducida por la quimioterapia y/o radioterapia, sin la administración coadyuvante de otros agentes eritropoyéticos.

2C: - La administración de Fe iv en el periodo postoperatorio de pacientes intervenidos de cirugía cardiaca, ortopédica, ginecológica tumoral o cesárea.

Alternativas farmacológicas a la transfusión de sangre alogénica para incrementar la eritropoyesis

Cirugía de cáncer de colon u ortopédica. Tratamiento preoperatorio. Sugerimos el tratamiento con Fe oral para mejorar el nivel prequirúrgico de Hb y reducir la tasa transfusional. 2B.

Pacientes quirúrgicos. Tratamiento preoperatorio. Sugerimos el tratamiento con Fe iv en pacientes anémicos, para mejorar los niveles de Hb y reducir la tasa transfusional. 2B.

Pacientes quirúrgicos. Tratamiento perioperatorio. Sugerimos el tratamiento con Fe iv en pacientes con alta probabilidad de desarrollar anemia perioperatoria grave para reducir la tasa transfusional. 2B.

Anemia posparto moderada o grave. Recomendamos el tratamiento con Fe iv para la corrección de la anemia y la disminución de la tasa transfusional. 1B.



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Resumen de recomendaciones con Fe iv

La administración de Fe iv sacarosa^{162,163} o carboximaltosa^{164,165} mejoró la anemia, los niveles de ferritina, la calidad de vida y la tasa transfusional.

Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Recomendamos el tratamiento con Fe iv para la corrección de la anemia y la ferropenia, y reducir la tasa transfusional. 1B.

La administración de Fe iv sacarosa^{166,167} o carboximaltosa¹⁶⁸, en comparación con Fe oral, es más eficaz en la corrección de la anemia y la reposición de los depósitos de Fe, produciendo, además, una menor tasa de efectos secundarios. El tratamiento con Fe carboximaltosa se ha mostrado superior al tratamiento con Fe sacarosa¹⁶⁹.

Paciente oncológico. Sugerimos la administración de Fe iv, sin agentes estimulantes de la eritropoyesis, para prevenir el descenso de Hb producido por la quimioterapia/radioterapia y reducir la tasa transfusional. 2B.

Los datos acumulados de 2 estudios realizados en 134 pacientes afectas de cáncer ginecológico y tratadas con quimioterapia y/o radioterapia asociadas, mostraron que la administración de Fe iv mejoró los niveles de Hb y redujo la tasa transfusional^{170,171}.

Recomendamos el tratamiento con Fe iv, como coadyuvante del tratamiento con agentes estimuladores de la eritropoyesis (AEE), para la corrección de la anemia inducida por quimioterapia y mejorar la tasa transfusional. 1A.

Un metaanálisis¹⁷² documentó que la administración de Fe iv más AEE corrige la anemia y mejora la tasa transfusional, sin aumentar los efectos adversos. Además, puede ser coste-efectivo, porque permite disminuir las dosis de AEE¹⁷³.



XXXV

**Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)**

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna

II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014

Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia



**ESTRATEGIAS DE USO RACIONAL DE
LA SANGRE: OPTIMIZACIÓN
PREOPERATORIA Y MANEJO DE
PACIENTES ANTE CIRUGÍAS
POTENCIALMENTE SANGRANTES EN
EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
PUERTO REAL (CÁDIZ) ABRIL 2014.**

AUTOR Y RESPONSABLE DEL PROYECTO

José Antonio Moya Fernández

FEA Anestesiología y Reanimación

Hospital Universitario de Puerto Real

Cádiz

Email: antuan63@hotmail.com

Tfno: 610-205928



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

Aspectos a destacar en la Coordinación del HdeD Médico por un Internista

- Coordinación y gestión de la Unidad de forma independiente a las Unidades clientes (Externas a la Medicina Interna) actuando como una Unidad Central
- Protocolización de los procedimientos y actuaciones de forma integral y no selectiva a la U Externa, pero oídas las partes e idiosincrasia
- Ser el interlocutor entre el HdeD, las Unidades externas y Farmacia para, entre otras, la imputación de costes
- Incremento de la cartera de servicio de forma pactada con las U. Externas
- Poner a disposición de las U. Externas las instalaciones y datos para proyectos de investigación y docencia de forma coordinada
- Establecer contactos para nuevos protocolos de actuación: CIA, Anestesia, Urgencias, AP, ...
- Resaltar la figura del Internista en la gestión de los H de D por dedicación, capacidad organizativa y de coordinación y su visión integral



XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia



“Gestión de la Ferroterapia intravenosa desde un Hospital de Día. Modelos de eficiencia”

¡Gracias por vuestra atención!





XXXV
Congreso Nacional de la Sociedad
Española de Medicina Interna (SEMI)

IV Congreso Ibérico de Medicina Interna
II Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Región de Murcia



19-21 Noviembre 2014
Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas
Murcia

ENCUENTRO CON EL EXPERTO 7

**Gestión de la Ferroterapia IV desde el
Hospital de Día. Modelos de eficiencia.**

Dr. José Manuel Lopez-Chozas. UCAMI. HU Virgen del Rocío de
Sevilla

Manejo del Hierro IV en el Hospital de Día del H.U. Virgen del Rocío de Sevilla

Dr. Manuel Francisco Fernández Miera. Servicio de Hospitalización a
domicilio. HU Marqués de Valdecilla. Santander

**Manejo del Hierro IV en el Hospital de Día del H.U. Marqués de Valdecilla.
Santander**