

# MEMORIA ANUAL 2013

## ÍNDICE

Presentación  
Plantilla del Centro  
Datos económicos  
Actividades por Departamentos  
Salud Laboral  
Actividades Científicas

# PRESENTACIÓN

A continuación me complace presentar la Memoria de Actividades del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid correspondiente al año 2013 que, prácticamente en su totalidad, transcurrió bajo la dirección de la Dra. Luz Barbolla.

La Dra. Barbolla, hematóloga de gran prestigio, con un excelente *curriculum vitae*, ha dedicado los últimos 7 años de su carrera profesional a la organización y mejora de la Hemoterapia en la Comunidad de Madrid.

Se incorporó al Centro de Transfusión de Madrid, en el año 2006, como Directora Médica y, posteriormente, en el año 2008, fue nombrada Directora Gerente, cargo que ha ostentado hasta noviembre del 2013, momento en el que se jubiló.

Quiero resaltar la calidad humana y profesional de todas las personas que conforman la plantilla de este Centro, que han colaborado con su trabajo diario, con la Dra. Barbolla, para alcanzar todas las metas y objetivos.

Por último, como profesional y colega de la Dra. Barbolla quiero expresar mi reconocimiento y gratitud, por la actividad tan importante que ha desarrollado en el campo de la hematología y de la transfusión en España y en especial por la desempeñada en este Centro.

Muchas gracias, Dra. Barbolla.



Fdo.: Dra. Luisa Barea García

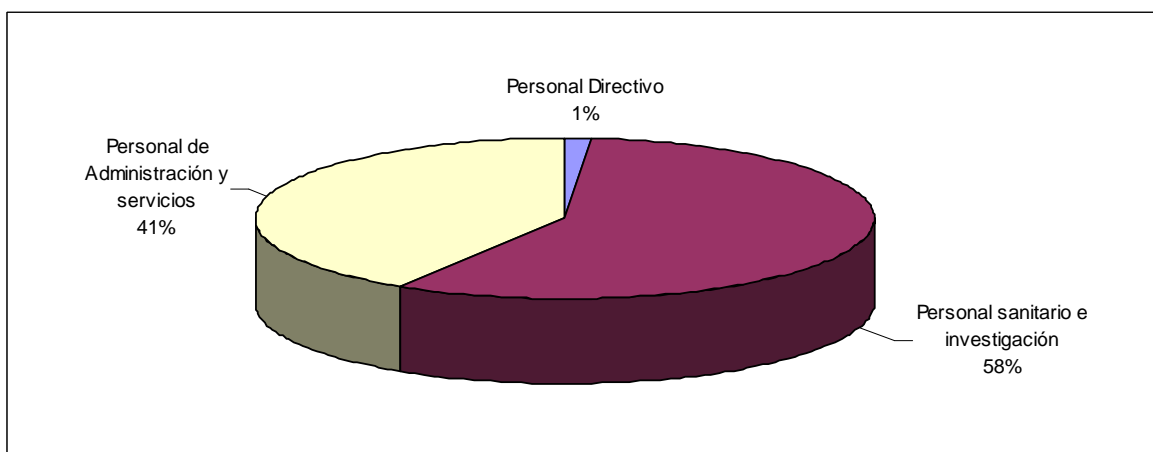
**RECURSOS HUMANOS  
Y  
GESTIÓN ECONÓMICA**

## RECURSOS HUMANOS

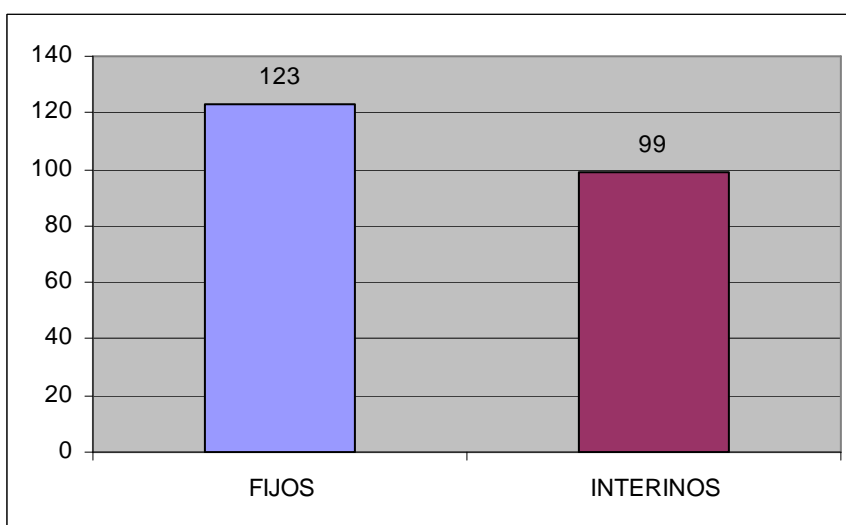
La plantilla del Centro está compuesta por 192 personas, distribuidas en las siguientes áreas y categorías profesionales

Personal Directivo		3
Gerente		1
Director de gestión		1
Subdirector de enfermería		1

Personal sanitario e investigación		110	Personal de administración y servicios		79
Médico Jefe de sección área de promoción	1	Responsable de promoción		1	
Médicos hematólogo	4	Titulado superior A		2	
Coordinador docencia e investigación	1	Titulado medio		1	
Médicos de colecta	12	Jefe de negociado		4	
Biólogos inmunólogos	3	Oficiales administrativos		20	
Jefe de unidad de enfermería	1	Auxiliares administrativos		12	
Enfermero	41	Auxiliares de control e información		7	
Auxiliar de Enfermería	15	Auxiliar de obras y servicios		14	
T.E.L. I	31	Técnico especialista III		1	
Técnico auxiliar de laboratorio	1	Oficiales de conservación		2	
		Conductores		15	
		Auxiliares de hostelería		0	
		Grupo técnico función administrativa		0	



	<b>FIJOS</b>	<b>INTERINOS</b>
Auxiliares administrativos	4	8
Auxiliares de control e información	5	2
Auxiliares de enfermería	14	1
Auxiliares de hostelería	0	0
Auxiliares de obras y servicios	8	6
Conductores	3	12
Coordinador docencia e investigación	1	0
Enfermeros	35	7
Director Gerente	1	0
Director de Gestión	1	0
Director Médico	0	0
Subdirector de Enfermería	1	0
Jefe de negociado	4	0
Jefe de unidad de enfermería	1	0
Oficiales administrativos	19	1
Oficiales de conservación	1	1
T.E.L. I	5	26
Técnico auxiliar de laboratorio	1	0
Técnico especialista III	1	0
Titulado Superior (facultativo)	10	10
Titulado Superior (no facultativo)	2	0
Titulado Medio	0	1
Grupo técnico función administrativa	0	0
	<b>117</b>	<b>75</b>
<b>Total</b>	<b>192</b>	



## DATOS ECONÓMICOS (RESUMEN)

### GASTOS

#### Cap I Gastos de Personal

Presupuesto inicial	9.755.632,00
Pagado	8.965.273,00

#### Cap II Gastos Corrientes

Presupuesto inicial	16.569.011,00
Gasto real	16.127.576,00
Grado de ejecución	97,34 %

#### Cap IV Inversiones

Presupuesto inicial	69.163,00
Gasto real	65.569,00
Grado de ejecución	94,80 %

### INGRESOS

#### Productos distribuidos

Facturado	5.723.096,00
Valorado	39.191.697,00
Ingresado en el periodo	1.543.458,00

#### GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS

	Presupuesto	Gasto real	% Ejecución
Arrendamientos y cánones	12.120,00	12.107,00	99,89
Reparación, mto. y conservación	384.225,00	379.795,00	98,85
Suministros y otros gastos	2.443.241,00	2.297.053,00	94,02
Indemnización por razón del servicio	7.500,00	1.110,00	14,80
Material sanitario	13.546.925,00	13.346.377,00	98,52
Promoción social y cultural	175.000,00	91.134,00	52,08
<b>TOTAL</b>	<b>16.569.011,00</b>	<b>16.127.576,00</b>	<b>97,34</b>

#### INVERSIONES

	Presupuesto	Ejecución	% Ejecución
Inversión nueva asociada a fun. operativo servicios	16.549,00	16.418,00	99,21
Inversión de reposición	52.614,00	49.151,00	93,42
<b>TOTAL</b>	<b>69.163,00</b>	<b>65.569,00</b>	<b>94,80</b>



## ACTIVIDADES POR DEPARTAMENTOS

Promoción y comunicación

Atención al donante

Donación de sangre

Donación de cordón

Transfusión de componentes sanguíneos

Fraccionamiento

Control de Calidad

Distribución

Estudio de donaciones y donantes

Inmunohematología

Histocompatibilidad

Hemovigilancia

# PROMOCIÓN y COMUNICACIÓN

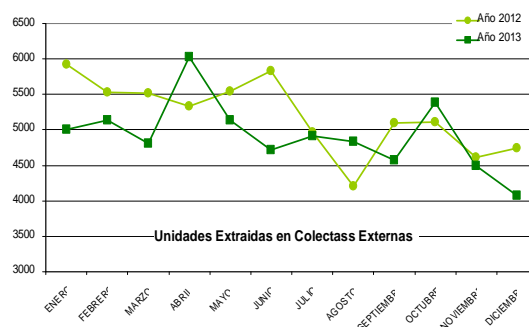
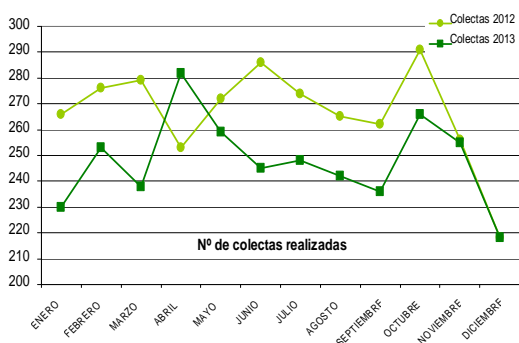
### Colectas externas

Durante el año 2013 se han gestionado un total de 2.972 colectas externas, lo que supone un 7.07% menos que en 2012. Esto ha tenido su reflejo en un descenso de las unidades extraídas del -5.34% (59.097 de 2013 frente a 62.428 de 2012) habiendo incrementado sin embargo la media de donantes por colecta de 19,52 dts/col en 2012 a 19,88 dts/col en 2013.

Este descenso de la donación afecta a todos los sectores con la excepción de un pequeño incremento en los centro de enseñanza y en la vía pública que a la vez incrementan también la media de donaciones por colecta.

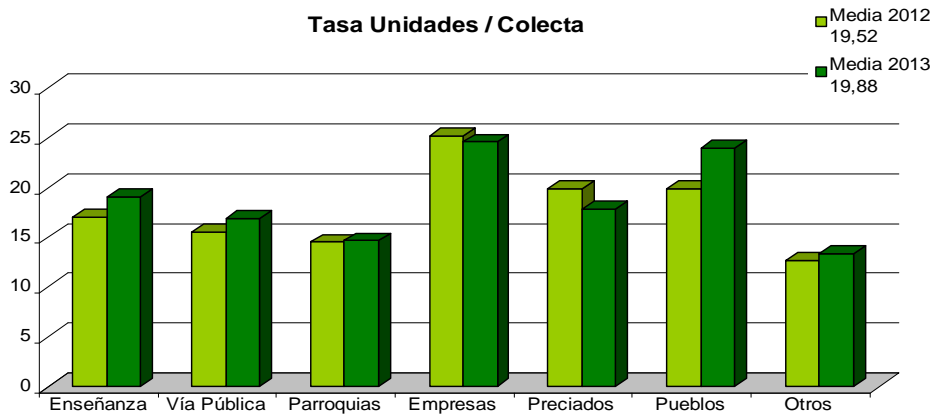
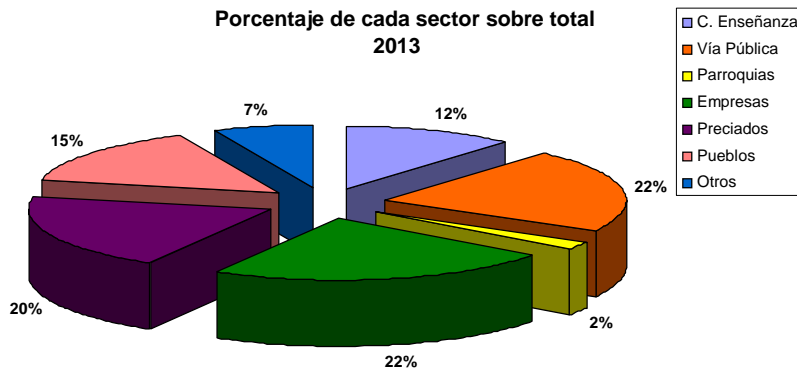
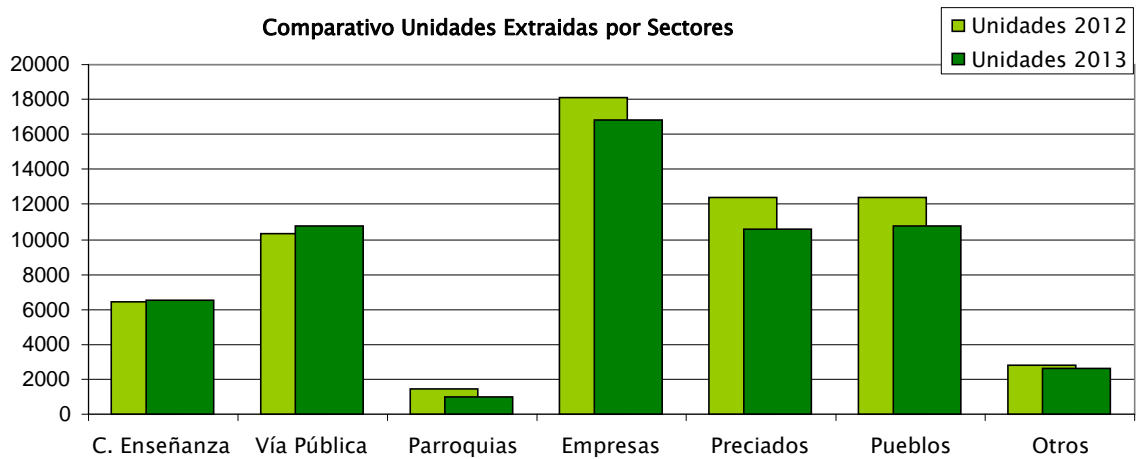
El sector que sigue aportando más donaciones es el empresarial a pesar de un descenso del 0,08% y el que más ha incrementado la tasa de donación ha sido el de los pueblos de la Comunidad de Madrid con 4,15 donantes más por colecta de media.

El punto fijo de la Puerta del Sol se ha visto afectado por varios factores tanto internos como ajenos (manifestaciones, obras, eventos) y ha disminuido su aportación tanto en número de donaciones como en rentabilidad de las colectas.



### Resultados por segmentación de mercado

2013	C. Enseñanza	Vía Pública	Parroquias	Empresas	Preciados	Pueblos	Otros	Totales
<b>Colectas</b>	342	640	69	683	594	448	196	2972
<b>Unidades</b>	6517	10798	1012	16805	10597	10757	2611	59097
<b>U. Colecta</b>	19,06	16,87	14,67	24,60	17,84	24,01	13,32	19,88



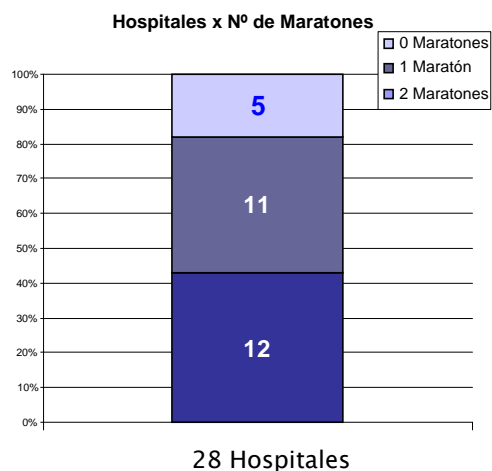
Pta del Sol	2012	2013	Incremento	%
<b>Colectas</b>	626	594	-32	-5,11%
<b>Unidades</b>	12434	10597	-1837	-14,77%
<b>Dtes/Colecta</b>	19,86	17,84	-2,02	

### Resumen de Actividad del Área de Reprografía

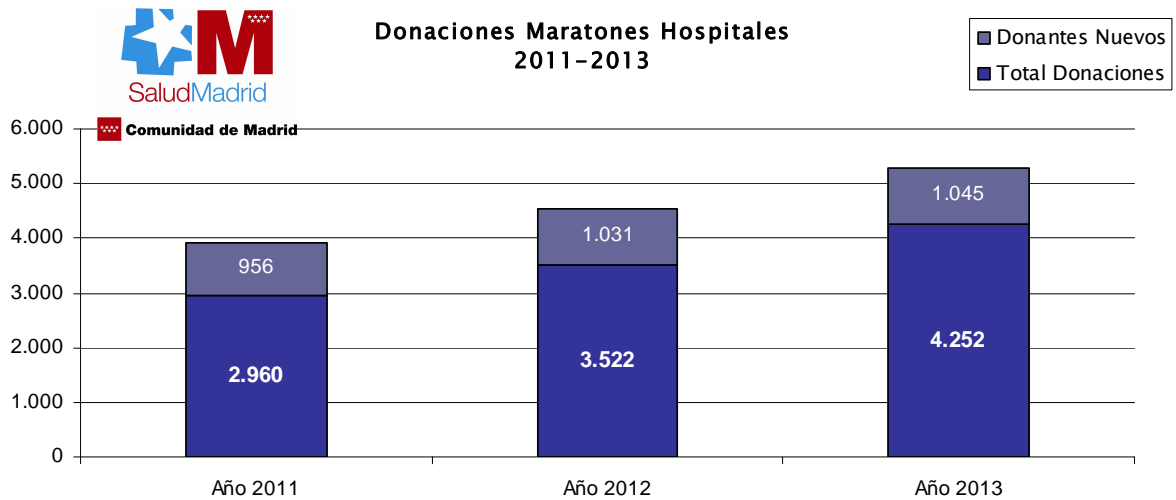
2013	CARTELES	CORRESPONDENCIA					SMS		
		EMPRESA EXTERNA		CTCM			Citación		Agradecimiento
		Convocatoria	Analíticas	Convocatoria y otros	Analíticas	Carnés	Colectas Ext.	Hospitales	
1° Trimestre	20.520	47.323	35.256	15.659	25	10.907	116.999	293.052	36.773
2° Trimestre	19.440	47.412	44.091	10.296	0	13.896	152.816	109.424	36.280
3° Trimestre	25.140	56.860	40.748	18.514	0	12.919	185.128	72.842	39.311
4° Trimestre	16.920	184.388	39.915	13.666	0	13.657	140.830	110.263	39.459
Totales parciales	82.020	335.983	160.010	58.135	25	51.379	595.773	585.581	151.823
<b>TOTALES</b>	<b>82.020</b>	<b>495.993</b>		<b>109.539</b>			<b>1.333.177</b>		

### Actuaciones en los Hospitales Madrileños

Desde el Centro de Transfusión se ha seguido potenciando, coordinando y apoyando la iniciativa puesta en marcha en 2009 y que ya se considera consolidada prácticamente en el 85% de los hospitales madrileños que cuentan con punto de donación fijo (más el Hospital Psiquiátrico Rodríguez Lafora) Año tras año se incrementa el número de participantes tanto trabajadores de los hospitales como donantes de su área de influencia, destacando el importante porcentaje -23.7% - de donantes nuevos.



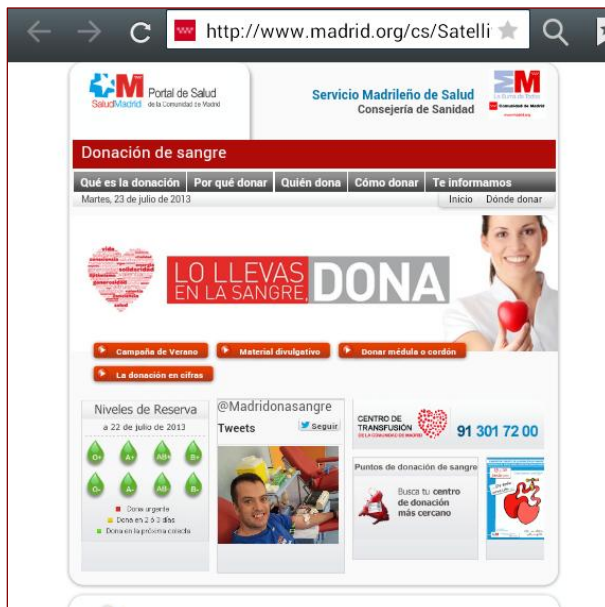
Maratones	Hospitales participantes	Total Maratones	Donantes Presentados	Donantes Extraídos	Donantes Nuevos
2013	23	35	4.709	4.252	1.045



### Redes sociales

#### Web “Donación de sangre” [www.madrid.org/donarsangre](http://www.madrid.org/donarsangre)

Durante el año 2013 la Web de donación de sangre ha mantenido su actividad habitual actualizando tres días en semana los niveles de reserva de sangre, semanalmente el buscador de puntos de colectas tanto fijos como móviles y cada vez que ha sido preciso la sección de agradecimientos y la de campañas.



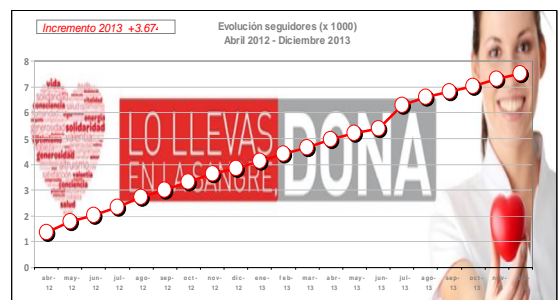
Se ha hecho una revisión de contenidos y una restructuración de las pestañas originales para dar cabida a la donación de médula y cordón.

En el mes de Junio se incorpora una ventana enlazada directamente con el perfil de twitter que le da mas dinamismo a la página, sustituyendo los videos que no tenía prácticamente movimiento.

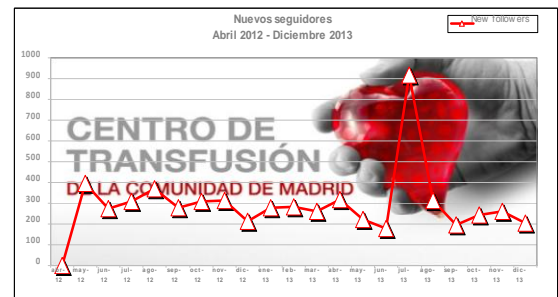
En el mes de Julio, y a raíz de la incorporación en Mayo al Centro de Transfusión de una periodista responsable de comunicación, se implementa en la página una sección de noticias enlazada directamente desde uno de los botones principales de portada. Hasta el 31 de diciembre en está sección se han recogido 45 noticias.

### Perfil Twitter @Madridonasangre

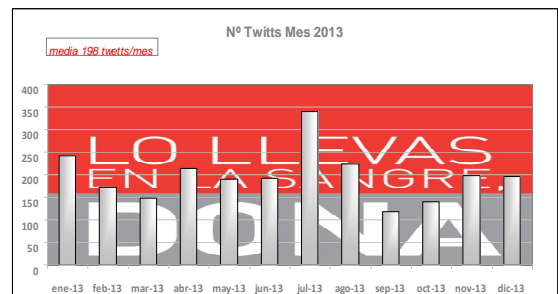
El Perfil Twitter del Centro de Transfusión es uno de los 9 perfiles oficiales de Comunidad de Madrid. Se encuentra posicionado en 5 lugar por detrás de Turismo Comunidad de Madrid, Comunidad de Madrid, 112 y Metro de Madrid y por delante de Carné Joven, 012, Aval Madrid y Madrid Excelente.



Se consolida como una herramienta de información al ciudadano y promoción de la donación de sangre y está a la cabeza en actividad y seguidores del total de perfiles de Centros de Transfusión de España contando a 31 de Diciembre de 2013 con 7.507 seguidores y 7.077 twitts desde su creación. Durante el año 2013 ha incrementado 3.674 seguidores, una media de 306 seguidores nuevos al mes y ha lanzado 2.381 twitts (198 mensuales)



Hay que destacar la importante actividad que tuvo como herramienta de información, en coordinación con @ComunidadMadrid, en las horas posteriores al accidente del tren de Santiago de Compostela en el mes de Julio (como se puede observar en los gráficos) Este circunstancia supuso también un incremento de seguidores por encima de lo habitual en los días posteriores.



## Campañas Especiales

### Maratón por la vida. Centro Comercial La Vaguada



Bajo el lema *"Tu generosidad corre por tus venas"* la campaña del Centro de Transfusión, Cadena 100 y La Vaguada, que se celebró en este Centro Comercial los días 5 y 6 de Abril de 2013, se saldó con un total de 368 donaciones efectivas, de las 414 personas que desearon donar.

Para facilitar las donaciones, el Centro de Transfusión ubicó varios puestos de donación de en las instalaciones ofrecidas por el Centro Comercial La Vaguada. Cadena 100 difundió durante varias jornadas la celebración del maratón, lo que contribuyó decisivamente a su éxito.

### Metro Ciudad Universitaria



La Campaña de Donación puesta en marcha de forma conjunta por la Consejería de Transportes y el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid, consiguió en tan sólo 5 días que más de 400 personas se acercaran a la estación de Metro de Ciudad Universitaria para donar sangre. Además, es importante señalar que de ellos 117 lo hicieron por primera vez.

Desde el 22 hasta el 26 de abril la estación de Metro de Ciudad Universitaria se convirtió en una unidad de donación de sangre con el objetivo de concienciar a los estudiantes de la necesidad de que siempre haya reservas de sangre disponibles e informar de la importancia de este sencillo gesto. Para ello se facilitó la instalación de puntos de extracción en las instalaciones del suburbano madrileño

por donde diariamente pasan dos millones de viajeros. El mundo universitario ha sido históricamente uno de los sectores con más peso en la donación en la Comunidad de Madrid, no solo por el número de donaciones si no también por ser la "cantera" de nuevos donantes.



## Día Mundial del Donante de Sangre. 14 de Junio de 2013

Con motivo de la celebración el 14 de junio del Día Mundial del Donante de Sangre, el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid y el Centro de Transfusión de Cruz Roja pusieron en marcha una iniciativa junto con 8 Museos de Ciencia de Madrid gracias a la cual los donantes pudieron acceder de forma gratuita, junto con dos acompañantes, al Planetario, CosmoCaixa, el Museo Nacional del Ferrocarril, el Museo Nacional de Antropología, el Museo Geominero, el Museo Natural de las Ciencias Naturales, el Real Jardín Botánico, el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Museo del Ferrocarril.

  
 Dos formas de mejorar nuestras vidas:  
**Con la conciencia.**  
**Con la ciencia.**

La conciencia y la ciencia tienen mucho en común: ambas sirven para mejorar nuestras vidas. Por eso, hemos decidido unirlos. Y celebrar el Día Mundial del Donante de Sangre junto a 8 museos de Madrid que trabajan en diferentes ramas de la ciencia.



Gracias por donar sangre. Te esperamos en los museos.



Esta acción, cuyo lema “*Dos formas de mejorar nuestras vidas: Con la conciencia. Con la ciencia*” y que se desarrolló los días 14, 15 y 16 de Junio, contó también con la presencia de unidades móviles del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid con el fin de que los visitantes que así lo desearan pudieran donar o recibir información

### Campaña de Verano: Mensajeros Solidarios

A lo largo de la campaña de verano de 2013, cerca de mil niños participaron en los talleres solidarios del Centro de Transfusión y recibieron el diploma de “Mensajeros Solidarios” de la donación.

A través de juegos, las pinturas y “*La increíble Historia del Caballero Don Ante*” los niños han aprendido que donar es necesario porque la sangre no se puede fabricar, que es un acto gratuito, anónimo y solidario, que no duele y que una sola donación puede salvar la vida de tres personas. . Un mensaje que los niños se encargan también de difundir entre sus familiares, vecinos y todas las personas de su entorno Mañana, muchos de ellos serán los futuros donantes.



La Campaña de Navidad de donación de sangre 2013, ha cumplido sus objetivos al alcanzar un total de 10.106 donaciones. Este dato supone un 12,2% por encima de las 9.000 donaciones que se habían planteado como reto. Si se compara con la misma campaña de 2012, que se cerró con 8.543 donaciones, el incremento es de un 18,2%.

Dentro de esta campaña navideña, el CTCM celebró el domingo 5 de enero una Jornada de Puertas Abiertas en la que participaron 150 personas, muchas de ellas familias con niños, que pudieron disfrutar con juegos y talleres sobre el altruismo y la solidaridad. La jornada contó con pequeñas charlas sobre el significado de la donación de sangre, su procesamiento y su objetivo final que es la transfusión. Además, y gracias a diferentes visitas guiadas por las instalaciones del Centro (sala de donantes, sala de procesamiento de la sangre, laboratorios y cámaras de conservación) los visitantes pudieron conocer el itinerario que hace su sangre desde que donan hasta que las unidades quedan preparadas para distribuirse a los hospitales.



La imagen utilizada para la campaña ha sido realizada por Carmen Malla Espinar, trabajadora del Centro de Transfusión. Se han editado 250 carteles de 42 x 59 cm que se han repartido por hospitales madrileños y empresas colaboradoras en campañas de donación de sangre.

Esta misma imagen se ha utilizado en los completos especiales de felicitación y agradecimiento a los donantes del 2013 así como en todos los de convocatoria y agradecimiento/análisis a los donantes desde el 15 de Diciembre al 15 de Enero.

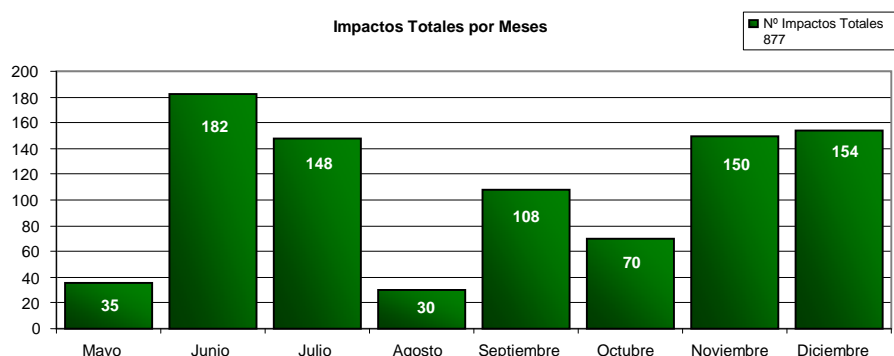
Desde mediados de mayo de 2013 el Centro de Transfusión cuenta con una periodista, lo que ha permitido abordar la comunicación externa de manera planificada y continua. Los objetivos fundamentales han sido:

- Difundir toda la información relevante del CTCM, mensajes, objetivos, acciones y logros, a todos los medios con el fin de llegar al máximo de personas.
- Sistematizar la divulgación de las colectas de calle.
- Apoyar la difusión de la donación de sangre en hospitales.
- Continuar y reforzar la comunicación periódica del nivel de las reservas, consolidando su carácter de información de servicio público.
- Visibilizar las noticias en los medios propios a través de su publicación en la nueva sección de Actualidad de [www.madrid.org/donarsangre](http://www.madrid.org/donarsangre); la Agenda de la

Intranet Saluda así como todos los espacios de noticias que se generan en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Los impactos de las noticias del CTCM en los medios de comunicación a lo largo de siete meses y medio ascienden a 877. Si no tenemos en cuenta mayo (la incorporación de Comunicación fue a mediados de mes) y agosto (vacaciones), la media de impactos por mes es de 135.

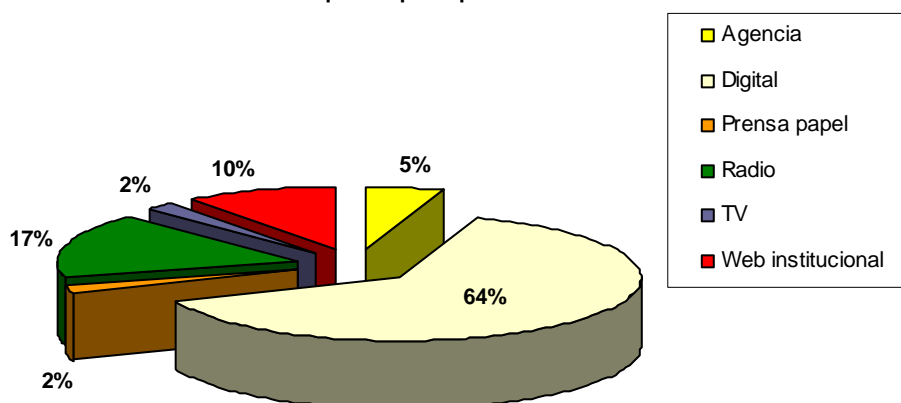
La cobertura fundamental ha sido en publicaciones digitales, con 559 impactos (64%) y en radios, 151 (17%) que han difundido de manera regular las informaciones, incluidas 50 entrevistas o declaraciones. La desaparición de la mayoría de canales televisivos locales y la práctica ausencia de información regional en televisiones nacionales, reducen estos espacios a poco más que Telemadrid y TVE. Hay que destacar el Maratón del Hospital Ramón y Cajal, que logró saltar a las cadenas nacionales y a programas de máxima audiencia. En cuanto a la prensa en papel tradicional, reducida a pocas cabeceras, con plantillas mermadas y escaso espacio para información local, apenas han cubierto noticias a excepción de los niveles de reservas. La difusión general de éstas la ha hecho en 2013 Prensa de Consejería (reforzada por CTCM en medios locales), desde donde también han apoyado la difusión de eventos como el Día del



Donante de Sangre y el Día del Donante de Médula.

La difusión continua de noticias ha reforzado el papel del CTCM como fuente principal de información sobre donación de sangre y médula en Madrid.

Impactos por Tipo de Medio



Destaca la cobertura de radios, en sus desconexiones regionales y locales, y las publicaciones digitales. También en las webs institucionales (ayuntamientos y universidades) gracias al envío de las notas de prensa a sus servicios de Comunicación y a la colaboración que éstos han mostrado.

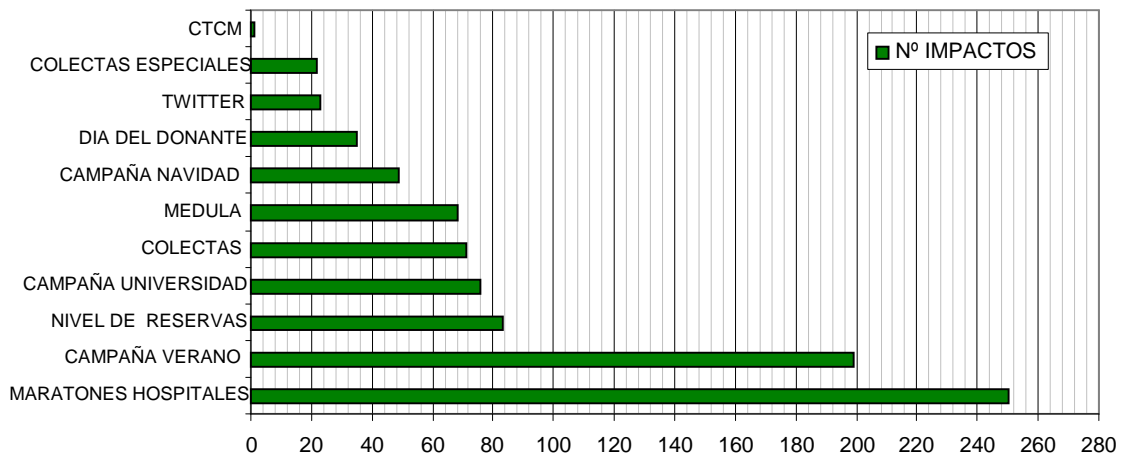
Impactos por Cobertura y Tipo de Medio



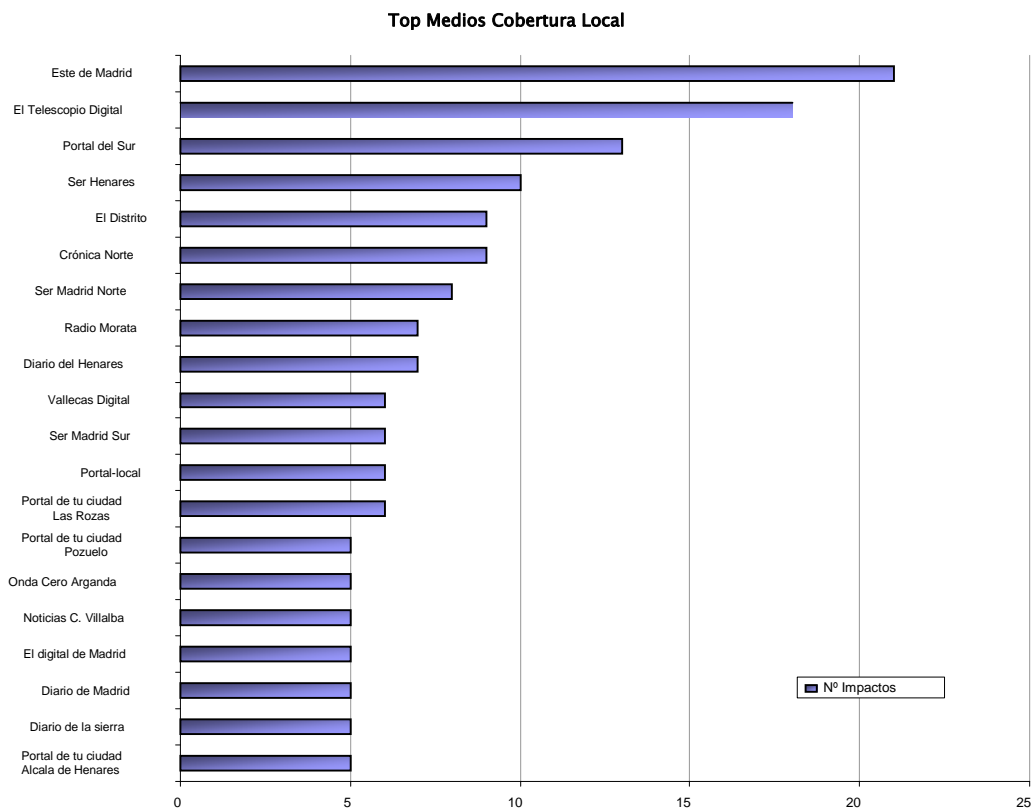
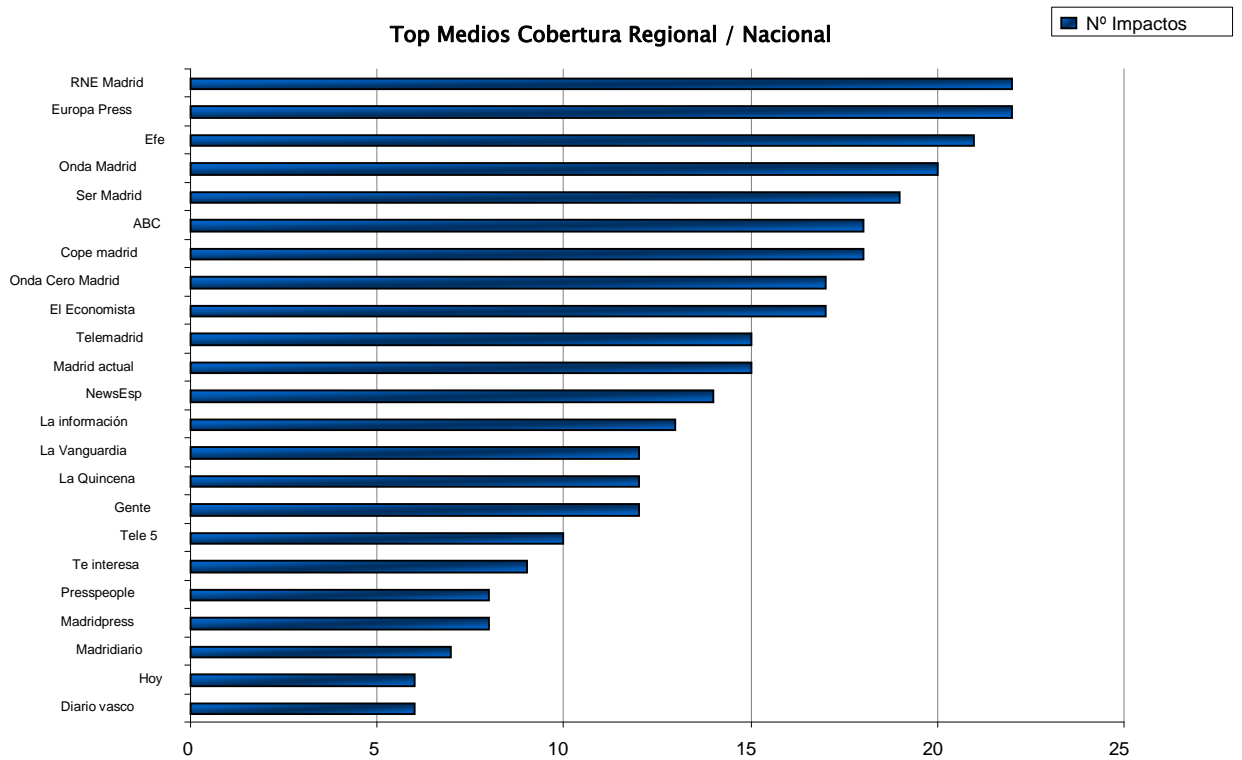
Las informaciones que han tenido una cobertura nacional han sido publicadas fundamentalmente en ediciones digitales. Hay que destacar también 4 reportajes en TV. Las noticias locales se han difundido también mayoritariamente en ediciones digitales; la antelación con que hay que enviar las informaciones para que entren en

edición papel (son semanales, quincenales y mensuales), dificulta esta posibilidad. La cobertura local se ha apoyado también en webs institucionales y radios. La cobertura regional (mayoritariamente digitales, radio y agencias pero también TV con 11 noticias) se corresponde básicamente con anuncios de campañas, balances y estado de las reservas.

**Impactos por temas generales**



Junto a colectas habituales y campañas, los maratones de hospitales han generado numerosos impactos. Desde el CTCM se han difundido aquellos que no contaban con responsable de prensa o estaba ausente: En 2013, Maratón del Hospital del Tajo, el del Infanta Cristina, el Maratón del Hospital Infanta Sofía, el del Henares (edición de junio) y el del Sureste (edición de diciembre). Del resto se han ocupado sus respectivos responsables de Prensa. Sobre donación de médula se han generado tres noticias (campaña informativa, Día del Donante de Médula y nueva web de médula) con una repercusión de 68 impactos (digitales y todas las radios). El estado de las reservas, difundido con una periodicidad semanal, suelen cubrirlo con regularidad agencias y radios cuando hay alertas rojas.



1º Gráfico: Los impactos referentes a Telemadrid se dividen en 9 en TV (4 informaciones sobre reservas, dos noticias sobre Campaña de verano, otras dos noticias sobre el Maratón del H. Infanta Sofía y una sobre la Campaña de Universidad) y 6 en su web; en cuanto a los referentes a Tele 5, dos son de TV (Maratón Ramón y Cajal en el *Programa de Ana Rosa* y en el *Informativo*). Señalar los radios que, con un número de impactos similar (entre 17 y 23) han dado una buena cobertura a nuestras informaciones.

2º Gráfico: Los medios locales han difundido fundamentalmente noticias de colectas (las habituales y las de Campañas), gracias a la elaboración de notas específicas y adaptadas a la cobertura de cada medio, bien de zona (norte, sur, este, oeste) o sólo de localidad. Con la excepción de Portal del Sur, hay que destacar las publicaciones de la zona este y norte y en radio las emisoras locales de la Ser.

Además de los medios que aparecen en los gráficos TOP, otros merecen también nuestro agradecimiento. Entre los locales: Al cabo de la Calle, Onda Cero Norte, Madrid Norte 24 horas, Onda Cero Alcalá, El Heraldo de Alcalá, El Heraldo de Aranjuez, El Iceberg, Getafe Capital, El Martes y Cope Madrid Sur. Entre los nacionales, con sección de Madrid, La Razón, y algunos de los diarios del grupo Vocento como Ideal, La Rioja, Las Provincias, El Comercio, El Diario Montañés o El Norte de Castilla que se han hecho eco de algunas campañas y balances. Destacar también Antena 3 con dos reportajes (Maratón del Ramón y Cajal en *Espejo Público* y Campaña de verano, en el *Noticias*). Por último, el *Informativo de Madrid* de TVE, que cubrió con dos reportajes el Maratón del H. 12 de Octubre y el del H. Ramón y Cajal.

Desde Comunicación, se ha llevado a cabo un seguimiento mensual de los impactos en medios, con su envío correspondiente a Gerencia del CTCM y a Prensa de la Consejería de Sanidad.

# ATENCIÓN AL DONANTE



Durante el año 2013, se han gestionado desde la Oficina de Atención al Donante 1.003 Comunicaciones Documentadas, de las cuales 33 son Sugerencias, Reclamaciones 134 y 834 corresponden a Varios. Asimismo se han recibido 2 Agradecimientos.

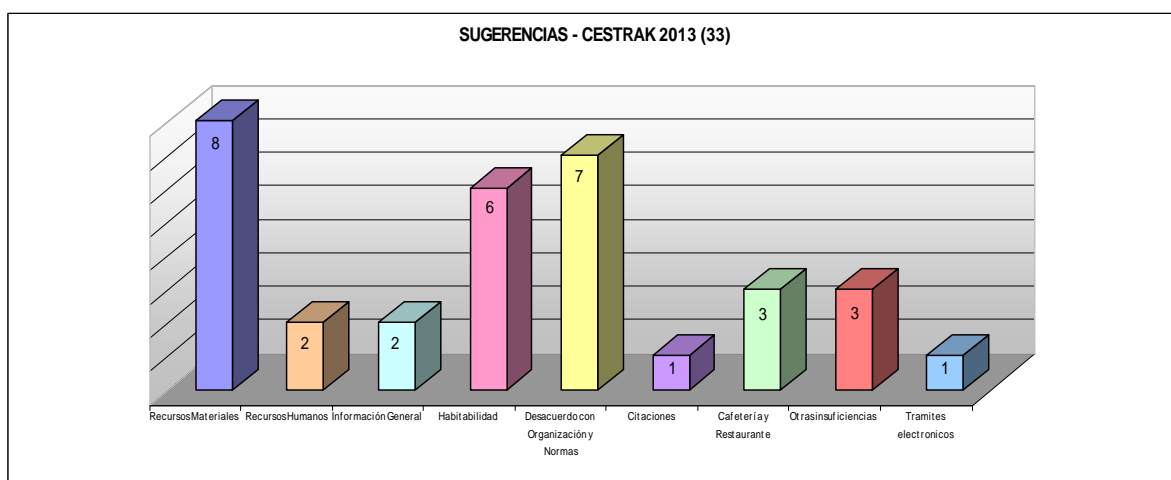
El total de las 167 Sugerencias y Reclamaciones y 2 Agradecimientos, han sido tramitados de acuerdo con la clasificación establecida en Cestrak, aplicación informática implantada por la Dirección General de Atención al Paciente para la gestión y control de las S y R de los ciudadanos en su relación con los Centros de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

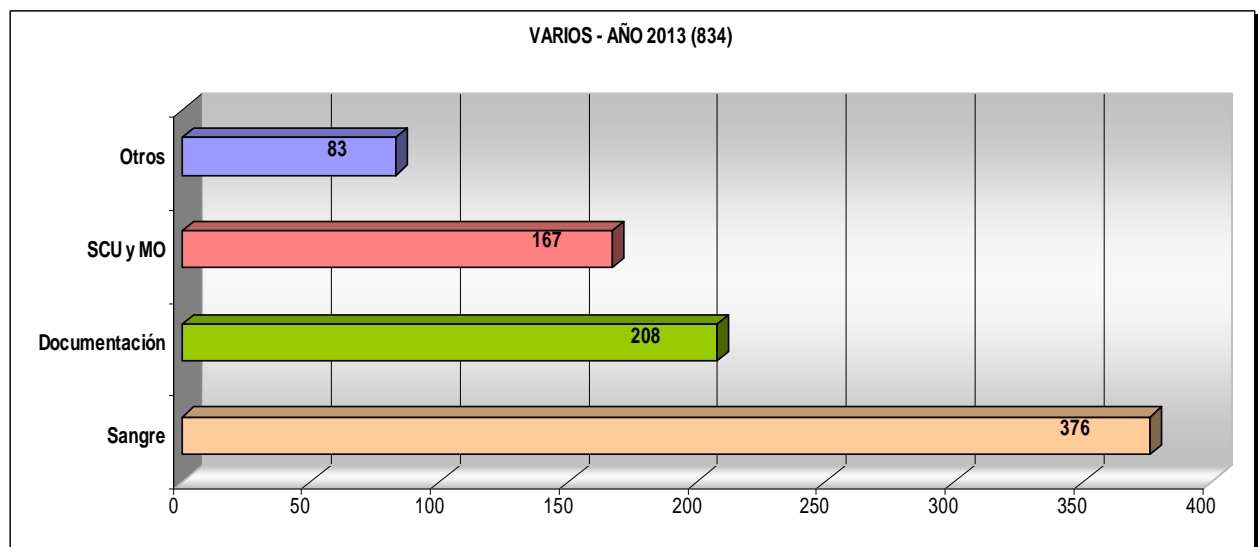
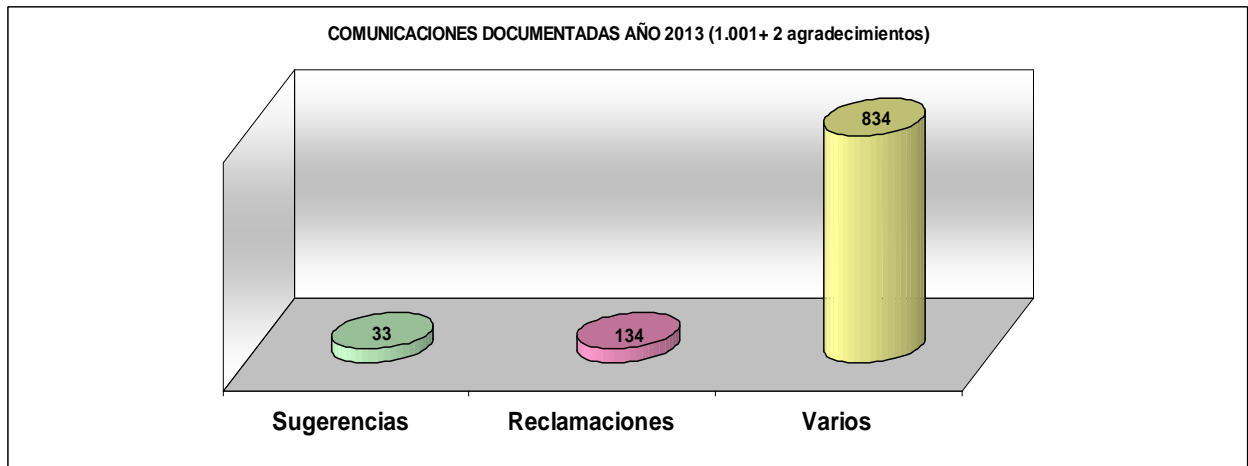
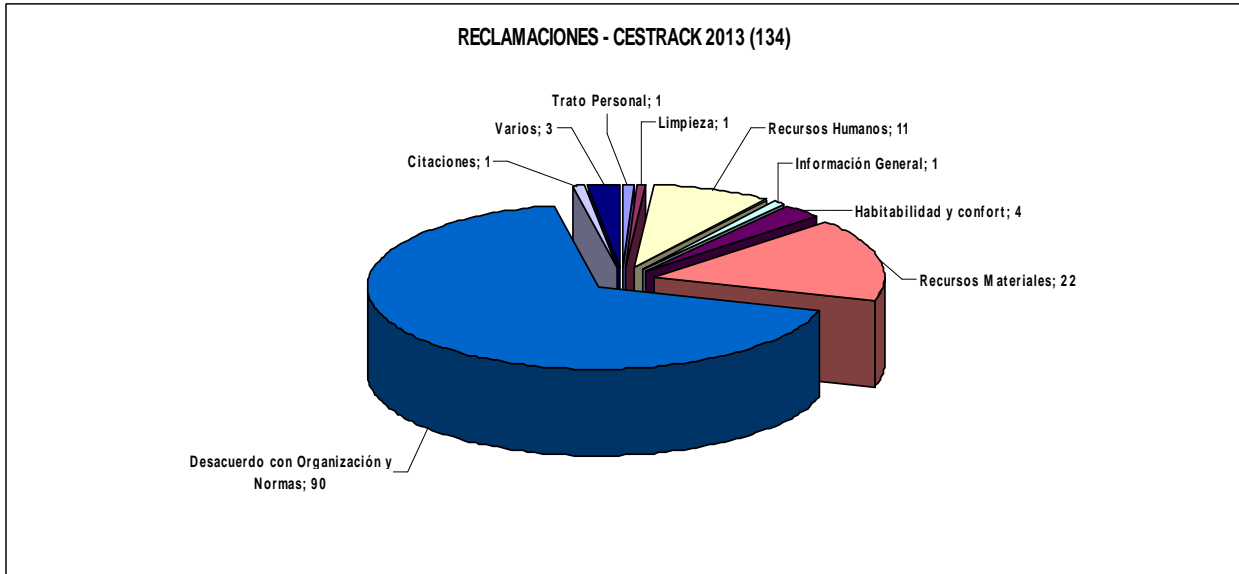
El capítulo de Varios, se divide en los siguientes apartados:

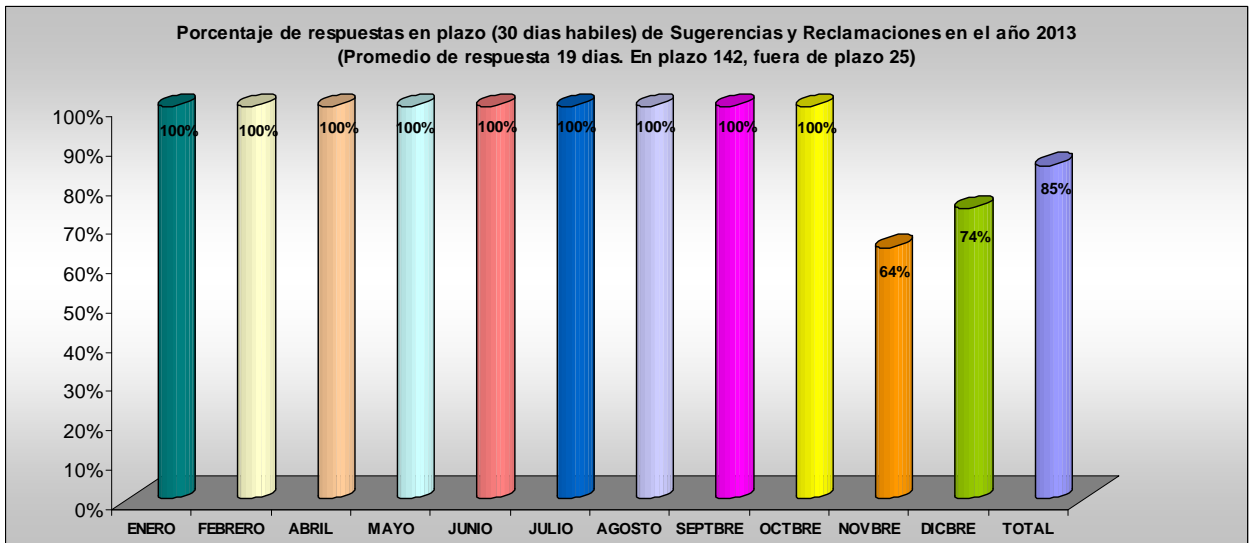
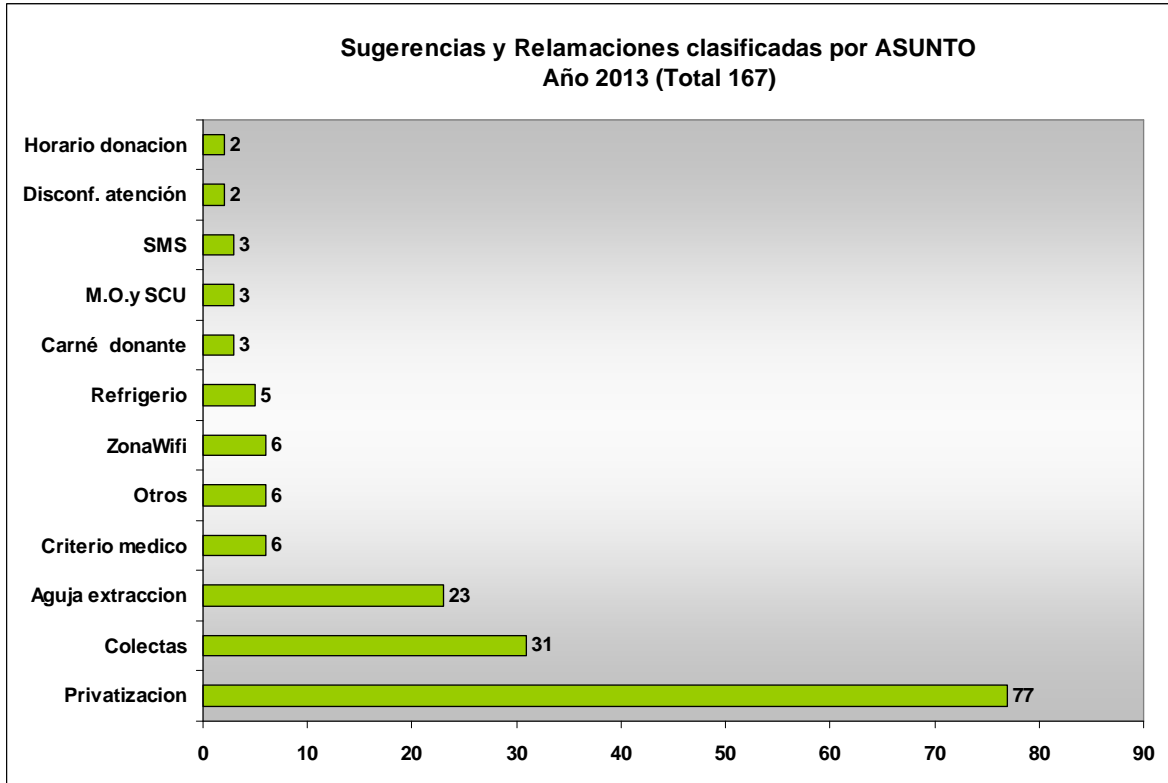
- **Donación de Sangre:** puntos de colecta, requisitos para donar, centros de donación y horarios.(376)
- **Documentación:** solicitud de carnés, analíticas y actualización de datos.(208)
- **Donación de Sangre de SCU y Medula Ósea:** procedimientos, centros autorizados e información general. (167)
- **Otros:** convocatorias por correo postal y SMS, cuestionario medico, etc.(83)

### Oficina de Atención al Donante: Comunicaciones Documentadas

AÑOS	2011	2012	2013
Sugerencias	34	43	33
Reclamaciones	42	44	134
Varios	557	698	834
Agradecimientos			2
<b>TOTAL.</b>	<b>633</b>	<b>785</b>	<b>1.003</b>

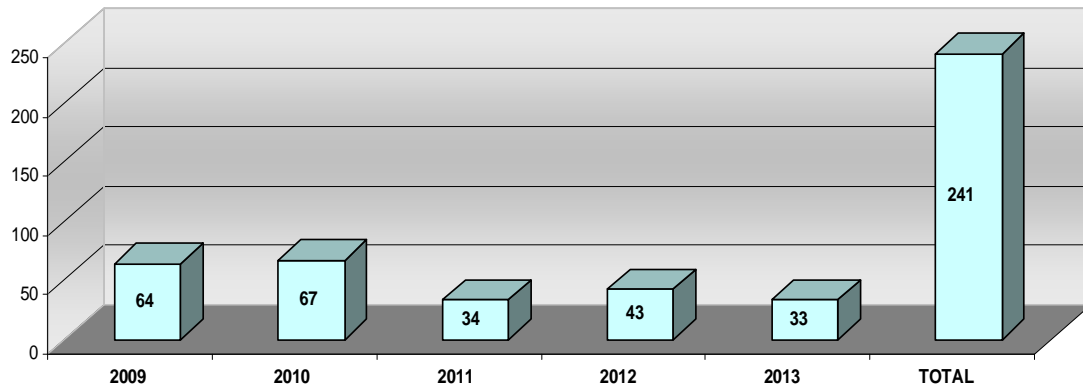




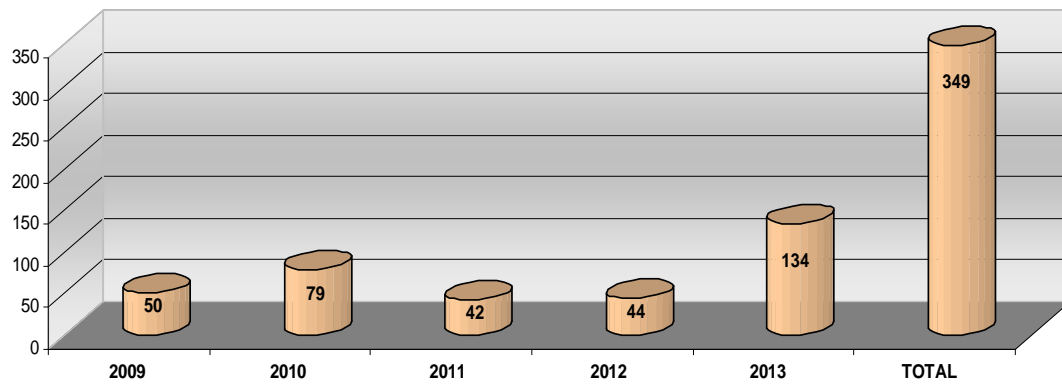


ATENCIÓN AL DONANTE

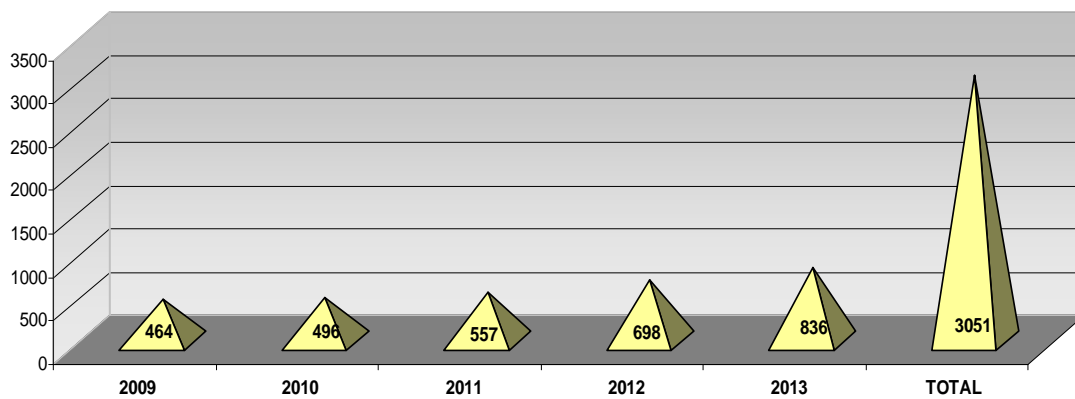
Evolucion SUGERENCIAS periodo 2009-2013



Evolucion RECLAMACIONES periodo 2009-2013



Evolucion VARIOS periodo 2009-2013



# DONACIÓN DE SANGRE

## RESULTADOS DE LAS COLECTAS EXTERNAS

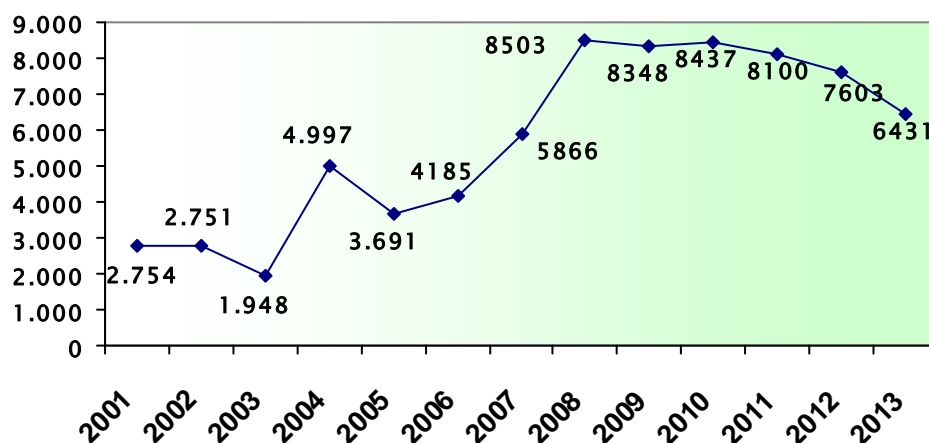
- A lo largo del año se realizaron por parte del CTCM 2.972 colectas. El número de unidades extraídas en colectas externas por el Centro de Transfusión en la Comunidad de Madrid ha sido de 59.108 unidades que arroja una tasa de unidades extraídas/colecta de 19.84
- El número de donantes presentados fue de 66.140 con una tasa de rechazo del 10.65%
- El número de donantes nuevos presentados en nuestras colectas externas fue 12.898

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO DE COLECTAS			
Empresas	683	16.608	24.60
Pueblos	448	10.757	24.01
C. Enseñanza	342	6.517	19.06
Parroquias	69	1.012	14.67
Vía pública	640	10.789	16.87
Puerta Del Sol	594	10.597	17.84
Otros	196	2.620	13.36
<b>TOTALES</b>	<b>2.979</b>	<b>59.108</b>	<b>19.84</b>

## RESULTADOS DE LA DONACIÓN EN LAS INSTALACIONES DEL CT

Durante el año 2013 se ha producido una disminución de las donaciones en nuestras instalaciones, debido a que no se han hecho llamamientos alarmantes a la población.

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	% de Incremento 13/12
Donación interna	3.691	4.206	5.866	8.503	8.348	8.437	8.100	7.603	6.431	-15,41%



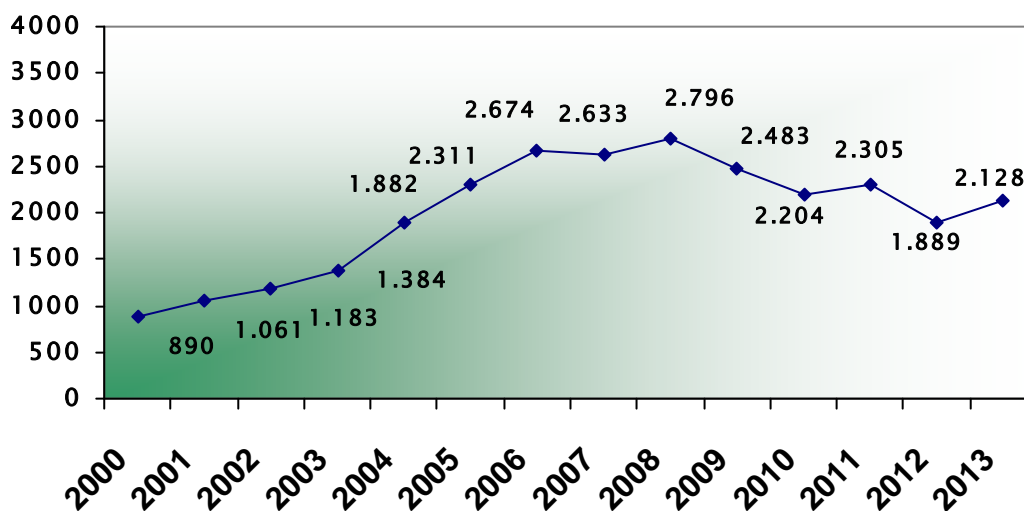
## RESULTADOS DE LA DONACIÓN EN LA COMUNIDAD

En el año 2013 ha habido un aumento de 575 (+ 0.33%) en las unidades gestionadas por el Centro de Transfusión (Colectas + Hospitales). Los hospitales han extraído cinco mil unidades más en sus instalaciones, por lo que la cifra global de unidades extraídas con recursos propios se ha visto en global ligeramente aumentada. Las FFAA han aportado un total de 2.450 unidades, lo que ha permitido seguir con la tendencia de los últimos años de reducir la entrada de sangre desde otras CC AA. En la tabla siguiente se exponen los datos evolutivos de los últimos ocho años.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	% Incremento 2012/2011
Donación Interna	4.185	5866	8503	8.348	8.437	8.100	7.603	6.431	-15.41%
Colectas Externas	68.360	74.460	74.660	71.025	67.438	71.048	62.368	59.108	-5.23%
Total unid. extraídas	72.545	80.326	83.163	79.373	75.875	79.148	69.971	65.539	-6.33%
Mandadas por los Hospitales	74.974	81.437	92.709	104.173	106.710	107.463	105.157	110.161	+4.76%
<b>TOTAL UNIDADES PROCESADAS.</b>	<b>147.523</b>	<b>161.799</b>	<b>175.872</b>	<b>183.546</b>	<b>182.585</b>	<b>186.611</b>	<b>175.128</b>	<b>175.700</b>	<b>+0.33%</b>
Cedidas por las FF.AA	2.697	1.522	1.443	2.007	1.442	1.324	1.845	2.450	32.79%
Aportaciones otras CC.AA.	25.756	20.626	17.752	17.257	13.609	11.569	10.403	8.718	-16.20%
<b>TOTAL UNIDADES PARA DISTRIBUIR</b>	<b>175.976</b>	<b>183.947</b>	<b>195.067</b>	<b>202.810</b>	<b>197.636</b>	<b>199.504</b>	<b>187.376</b>	<b>186.868</b>	<b>-0.27%</b>

## AFÉRESIS

El CT durante el año 2013 realizó las aféresis con los separadores Trima V5.2 (sa (Terumo-BCT) y Amicus (Fenwal). El porcentaje global de aprovechamiento de los equipos (procesos finalizados por 100/kits inicializados) es del 95.29%.



**Aféresis HLA dirigidas.**

Debido a problemas de refractariedad plaquetaria por anticuerpos contra el sistema HLA se realizaron búsquedas de donantes compatibles a solicitud de distintos servicios transfusionales.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nº de unidades	156	290	639	804	610	324	306	343	232
Nº de pacientes	12	24	32	29	19	25	17	22	19

Respecto a la distribución por Servicio peticionarios de plaquetas HLA dirigidas tenemos los siguientes datos. En esta tabla se muestran procesos por cada paciente, sin embargo algunos de ellos fueron dobles por lo cual se obtuvieron 232 unidades en 190 procesos. Se obtuvieron un total de 50 plaquetoféresis de pacientes con déficit de IgA.

Hospital	Paciente	Procesos
HC. San Carlos	LG	10
	AP	10
HU Gregorio Marañón	CC	3
	ID	11
	AR	3
	AC	16
H. V.Salud (Toledo)	FR	16
H. Doce de Octubre	NZ	8
	FT	2
H. La Princesa	CB	1
	IC	24
	RJ	5
	IG	11
	SV	24
H. Fuenlabrada	NZ	11
HM Sanchinarro	IG	12
H. Ramón y Cajal	IR	6
	SM	1
H Quirón	MM	16



# DONACIÓN DE CORDÓN

## ACTIVIDAD DEL BANCO DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL

Durante 2013 continúa la incorporación de nuevas maternidades de la Comunidad de Madrid al programa de recogida de sangre de cordón umbilical con la incorporación de las donaciones efectuadas en las maternidades de los hospitales de Torrejón y Rey Juan Carlos.

Igualmente, se mantiene el acuerdo de colaboración entre las respectivas comunidades autónomas y se han continúa procesando unidades remitidas desde el hospital de S. Pedro (Rioja).

Se han tomado una serie de medidas de mejora en el área:

- Ampliación de los estudios de serología en las unidades de SCU procesadas mediante el estudio de anticuerpos frente a toxoplasma y VEB.
- Actualización del censo de unidades de SCU almacenadas e inclusión de las mismas en el Registro Internacional EMDISCORD.
- Solicitud de la acreditación por el CAT.

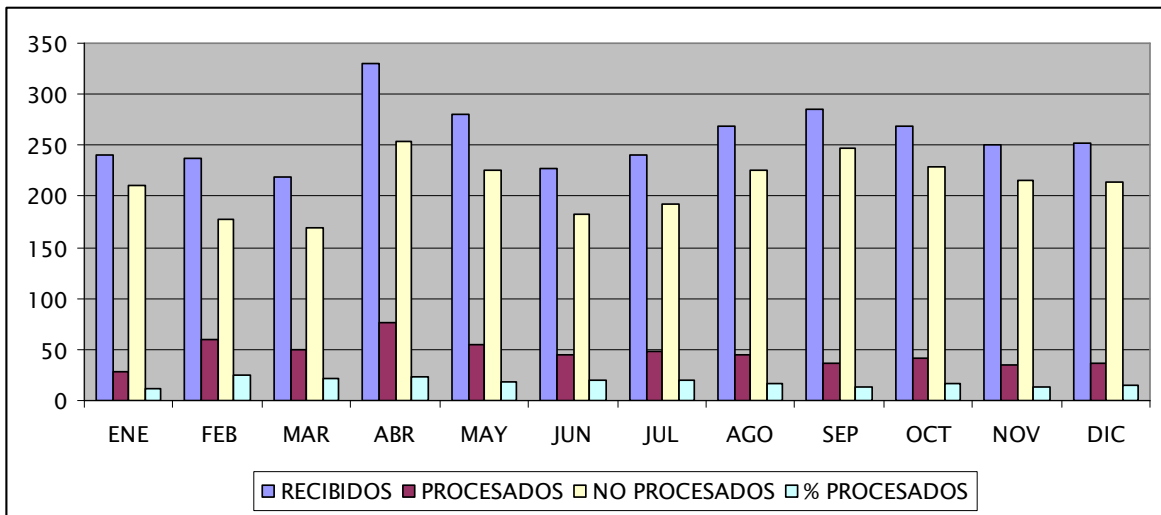
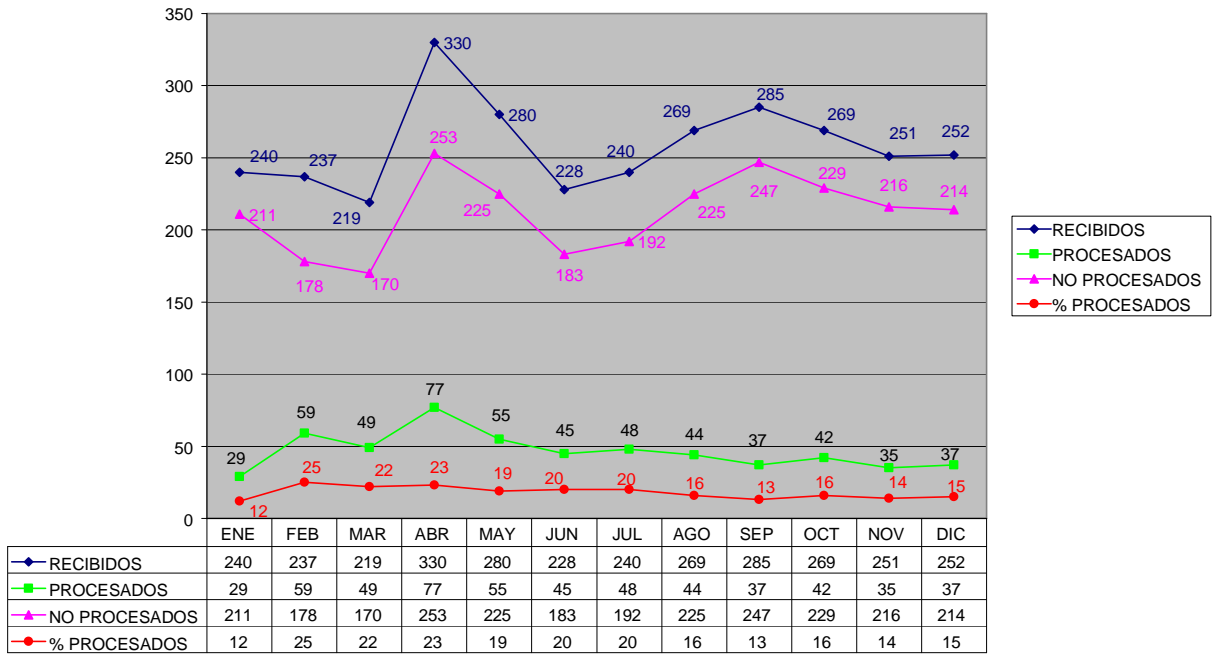
Como resultado de ello, se ha incrementado la solicitud de informes de las unidades de SCU (166 solicitudes en 2013 frente a 125 en 2012) así como el uso clínico para trasplante de las mismas (24 peticiones frente a 11).

Se han considerado Unidades no procesables aquellas con alguna de las siguientes características

- Cordones con una cifra de células nucleadas inferior a 1200 millones de células antes del fraccionamiento y/o un volumen de sangre de cordón inferior a 60 mililitros y/o presencia de coágulos en la muestra remitida.
- Cordones que han sido enviados al Centro pasadas las 36 horas posteriores al alumbramiento.
- Cordones con notificación de factores médicos en el cuestionario que contraindican su procesamiento.
- Donaciones recibidas sin Consentimiento Informado o con alguna muestra no adecuadamente identificada

Como resultado de todo ello, el número total de unidades de SCU almacenadas en nuestro banco es de 7426 unidades

DONACIONES SCU 2013



	Recibidos	Procesados	No procesados	%
<b>TOTALES</b>	<b>3100</b>	<b>557</b>	<b>2543</b>	<b>18</b>

DONACIÓN DE CORDÓN

	CORDONES PROCESADOS												CORDONES NO PROCESADOS											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CLÍNICA S. JOSÉ	6	7	8	10	4	6	10	9	3	5	5	4	32	14	23	26	26	18	17	21	12	14	6	16
F. JIMÉNEZ-DÍAZ	4	6	0	8	7	4	6	3	3	8	5	3	7	11	1	10	7	3	10	6	8	8	5	8
GRUPO MADRID	1	1	0	0	2	1	2	0	1	1	0	1	0	7	7	3	11	7	8	6	5	13	10	9
H. 12 OCTUBRE	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	2	2	9	5	1	11	7	12	2	9	16	8	9	10
H. ALCORCÓN	5	8	4	6	5	4	3	7	8	6	4	6	21	16	31	27	21	20	16	19	14	19	15	16
H. CLÍNICO	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	1	7	3	2	4	5	6	1	3	0	4	1	3
H. EL ESCORIAL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	1	2	2	6	5	1	2	3	9	6	4
H. FUENLABRADA	2	8	6	4	3	3	1	1	2	2	1	0	7	10	9	7	11	8	8	3	10	5	3	7
H. G. MARAÑÓN	2	4	5	4	3	4	2	1	3	2	3	1	14	13	17	24	22	9	21	30	27	25	37	22
H. GETAFE	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	5	0	2	2	5	1	1	1	3
H. HENARES	0	2	0	1	3	4	0	2	1	0	1	2	7	7	2	6	7	15	6	2	7	2	1	7
H. INF. LEONOR	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	3	0	2	4	2	0	4	5	6	6	8
H. INF. SOFÍA	1	1	2	0	3	3	1	3	2	1	3	2	6	5	6	9	4	8	11	13	8	9	12	7
H. LA MORALEJA	2	0	1	0	2	0	1	1	1	1	2	1	7	10	3	5	3	8	11	10	13	6	5	11
H. LA PAZ	1	8	4	15	7	2	2	3	4	3	3	5	27	15	16	22	10	12	15	33	37	25	24	22
H. LA RIOJA	1	4	0	3	0	2	2	1	0	0	1	1	2	4	3	4	6	1	0	3	2	1	2	1
H. LA ZARZUELA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	2	5	2	6	2	3	8	4
H. MÓSTOLES	1	4	3	5	2	5	6	7	2	2	3	5	18	19	7	18	16	11	14	12	15	12	20	10
H. P. HIERRO	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	3	9	7	7	4	2	5	8	2	5
H. PARLA	1	1	4	3	4	3	2	0	1	1	0	0	11	10	12	23	13	10	7	11	11	7	8	10
H. PPE ASTURIAS	0	0	2	3	0	0	1	0	1	1	0	0	2	4	3	7	3	2	4	6	6	14	5	8
H. REY JUAN CARLOS	0	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7	4	0	0	3	6	1	0	1
H. S. OCHOA	1	1	3	0	2	3	2	2	2	0	1	0	6	7	5	5	9	13	10	4	10	8	11	6
H. SURESTE	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	2	4	3	4	3	5	6	9	9	11	6
H. TAJO	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	6	2	2	3	2	0
H. TORREJÓN DE ARDOZ	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	2	1	2	3	3	2	0
H. VALDEMORO	0	1	3	1	3	1	2	0	2	2	0	0	12	7	7	5	13	4	7	2	11	7	12	11
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>77</b>	<b>55</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>212</b>	<b>178</b>	<b>169</b>	<b>254</b>	<b>225</b>	<b>197</b>	<b>189</b>	<b>225</b>	<b>248</b>	<b>230</b>	<b>214</b>	<b>215</b>

RECHAZO DE CORDONES		
MOTIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Células	465	18.3
Volumen	924	36.3
Tiempo > 36h	268	10.5
Exclusión	334	13.1
Tubos madre	222	8.7
Sin cuestionario	106	4.2
Coágulos	111	4.4
Otros	113	4.4
<b>Total</b>	<b>2543</b>	<b>100</b>

TRASPLANTES DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL

Durante 2013 se utilizaron en trasplantes 24 unidades del Banco de Cordón del C.T.

<b>España:</b>	<b>4</b>	<b>Resto U.E.:</b>	<b>14</b>
Madrid:	4	Francia:	7
(Incluye 2 donaciones dirigidas)		Holanda:	3
		Grecia:	1
		Itália:	1
		Noruega:	1
		Bélgica:	1
<b>U.S.A.:</b>	<b>4</b>	<b>Otros:</b>	<b>2</b>
	4	Colombia:	2

Se han procesado 17 unidades de sangre de cordón dirigidas a enfermos familiares de las donantes y se ha recibido a través de REDMO solicitud de información de 166 uds. de nuestro Banco

OTRAS ACTIVIDADES DEL AREA DE CRIOBIOLOGÍA

Plaquetas congeladas y distribuidas a los Servicios de Transfusión	
	Uds
Pool	127
Aféresis random	32
Aféresis IgA deficiente	31
Aféresis dirigida	14
Aféresis HPA neg	8
<b>TOTAL</b>	<b>212</b>

Lavado de unidades de Concentrado de Hematíes	
	Uds
H. Henares:	2
H. Fuenlabrada:	6
H. Ramón y Cajal	14
H. Getafe	4
H. Puerta de Hierro	6
H. I. Leonor	6
H. Princesa	2
H. Sur Alcorcón	1
H. La Paz	2
H. Torrejón	2
H. San José y Santa Adela	2
<b>TOTAL:</b>	<b>47</b>

Congelación hematíes fenotipos infrecuentes	
	Uds
Kp (a+b -)	1
KK	1
U-	1
Lu b -	2
Pp1PK-	2
Vel -	2
Jra-	1
Otros	6
<b>Total</b>	<b>16</b>

Distribución de hematíes de fenotipos poco frecuentes	
<b>Kpb-</b>	<b>7 unidades</b>
	4 H. Ramón y Cajal.
	3 H. 12 de Octubre
<b>Jra-</b>	<b>2 Unidades</b>
	2 H. 12 de Octubre
<b>Vel-</b>	<b>2 Unidades</b>
	CT Extremadura
<b>Autodonación</b>	<b>2 unidades</b>
	2 H. Virgen de la Salud (Toledo)

# TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS

TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS

	C. HEMATÍES	PLAQUETAS /POOLES	PLASMA
RAÑÓN	25.063	5.897	4.109
DOCE OCTUBRE	23.027	4.825	5.052
LA PAZ	21.769	5.528	4.824
CLÍNICO	18.125	2.018	2.639
R. y CAJAL	17.949	2.732	2.871
P. DE HIERRO	13.018	1.959	3.363
F.JIMÉNEZ DÍAZ	11.215	986	1.076
PRINCESA	10.353	3.015	1.202
SANCHINARRO	7.885	938	1.564
P.ASTURIAS	6.358	772	662
GETAFE	6.203	630	631
SS REYES	5.095	446	702
LEONOR VALLECAS	5.087	463	679
S.OCHOA	4.665	561	543
ALCOR	4.176	567	448
FUENLABRADA	3.893	381	235
MÓSTOLES	3.440	495	113
HENARES	3.065	281	267
TORREJÓN	3.020	367	586
JUAN CARLOS I	2.808	260	392
MONTEPRÍNCIPE	2.604	581	734
PARLA	2.386	163	310
N. JESÚS	2.016	1.373	135
ARGANDA	1.860	170	358
TAJO	1.754	125	348
VALDEMORO	1.688	120	200
ESCORIAL	1.066	19	116
HOSPITAL CENTRAL C.ROJA	857	11	17
S.CRISTINA	593	7	42
<b>TOTALES 2013</b>	<b>211.038</b>	<b>35.677</b>	<b>34.218</b>

# FRACCIONAMIENTO



DONACIONES PROCESADAS	
Unidades extraídas SAG-MANITOL	175183
Eritroféresis	877
Unidades pediátricas (CPD)	767
Hematíes que entran en stock	167236
Aféresis de plaquetas	2791
Pooles realizados	33667
Buffy-coats que entran en stock	168873
Utilización de buffy-coat para pooles	89.7
U. de plasma que pasan al stock	164117

RECHAZO DE PRODUCTOS	
Sangre total	4269 (2.4 %)
Hematíes	2359 (1.3 %)
Plasma	6278 (3.6 %)
Pooles de plaquetas	507 (1.5 %)

CADUCIDADES	
C Hematíes	1596 (0.9%)
Pooles	127 (0.4 %)
Aféresis	4 (0.1 %)
Plasma	111 (0.07 %)

#### CAUSAS DE RECHAZO DE SANGRE TOTAL

Total :	4269 Unidades (2.4 %)
Donación :	3964 (92.8 %)
	Sistema abierto / Rotura o alteración 71 (1.7 %)
	Bajos Pesos / extracción insuficiente : 3710 (86.9 %)
	Exceso de Peso : 174 (4.1 %)
	Presencia de coágulos 9 (0.21 %)
Analítica :	3 (0.07 %)
Hemovigilancia	12 (0.3%)
Fraccionamiento	290 ( 6.7 %)
	Sistema abierto / Rotura o alteración 129 (3.0 %)
	Anomalía en centrifugación: 35 (0.82 %)
	Anomalía de usuario 7 (0.2 %)
	Anomalía de fraccionador 119 (2.8%)

#### CAUSAS DE RECHAZO DE CONC.DE HEMATÍES

Total :	2359 Unidades (1.3 %)
Donación :	147 (6.2%)
	Cuestionario 6 (0,25 %)
	Bajos Pesos / extracción insufic : 104 (4.4%)
	Exceso de Peso : 25 (1.0 %)
	Coágulos: 12 (0.5 %)
Analítica :	1597 (67.7 %)
Hemovigilancia	45 (2.8%)
Fraccionamiento	570 (24.1%)
	Sistem abierto/Rotura o alteración 197 (8.3 %)
	Anomalía en fraccionador: 154 (6.5 %)
	Fallo filtración 107 (4.5 %)
	Temperatura inadecuada 10 (0.4%)
	Fallo sellador: 45 (1.9%)
	Anomalía usuario 26 (1.1 %)
	Fallo Identificación 12 (0.5 %)
	Varios : 19 (0.81 %)

CAUSAS DE RECHAZO DE UNIDADES DE PLASMA		
<b>Total :</b>	<b>6278 Unidades (3.6 %)</b>	
<b>Donación :</b>	3098 (49.3 %)	
	Cuestionario	5 (0.08 %)
	Bajos Pesos / extracción insufic	48 (0.8 %)
	Aspecto anómalo:	3.045 (48.3 %)
<b>Analítica :</b>	2.371 (37.8 %)	
<b>Control de calidad</b>	73 (1.2 %)	
<b>Fraccionamiento</b>	736 (11.7 %)	
	Contaminación de hematíes	136 (2.2 %)
	Sistem abierto/Rotura o alteración	112 (1.8 %)
	Anomalía en fraccionador:	327 (5.9 %)
	Anomalía usuario	96 (1.5%)
	Congelación anómala	16 (0.2%)
	Fallo de Identificación	6 (0.1 %)
	Centrifugación anómala	6 (0.1%)
	Fallo de sellado	22 (0.3%)
	Varios	15 (0.2 %)

CAUSAS DE RECHAZO DE POOLES DE PLAQUETAS		
<b>Total :</b>	<b>507 Unidades (1.5 %)</b>	
<b>Analítica :</b>	112 (22.1 %)	
<b>Fraccionamiento</b>	395 ( 77.9 %)	
	Contaminación de hematías	111 (21.9 %)
	Sistema abierto	128 (25.2 %)
	Fallo sellador estéril:	2 (0.4 %)
	Fallo sellador	18 (3.5 %)
	Anomalía centrifugación	8 (1.6 %)
	Bajo rendimiento	57 (11.2%)
	Anomalía usuario	12 (2.4 %)
	Anomalía Tacsí	14 (2.8 %)
	Fallo filtración	3 (0.6 %)
	Anomalía agitación	2 (0.4 %)
	Varios	40 (7.9 %)

# CONTROL DE CALIDAD

**SANGRE TOTAL  
(BOLSA CUÁDRUPLE MENARINI CON FILTRO PARA CONCENTRADO DE HEMATÍES)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	405-495	2260	382	525	445	13.6	98.6 %

**SANGRE TOTAL CPD  
(BOLSA CUÁDRUPLE MENARINI CON FILTRO PARA SANGRE TOTAL)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	405-495	66	374	509	428	21.4	95.5 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10e6/u > 90%	61	0.00	0.13	0.02	0.02	100 %
HEMOGLOBINA (g/u)	>45 gr/u	66	44.5	73	56	6.4	97 %

**CONCENTRADO DE HEMATÍES FILTRADO  
(BOLSA CUÁDRUPLE MENARINI CON FILTRO PARA CONCENTRADO DE HEMATÍES)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-300	2685	203	372	264	18.6	97.4 %
HEMOGLOBINA (g/u)	>40	2666	38	73	51.7	5.8	99.2 %
HEMATOCRITO	50-70 %	2659	39	79	59	4.3	97.2 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10e6/u > 90%	2233	0.00	6.7	0.11	0.33	98.8 %
CULTIVO		144			NEGATIVO		
HEMÓLISIS	< 0.8% de la masa globular	125	0.00	0.9	0.21	0.16	99.2 %

**CONCENTRADO DE HEMATÍES FILTRADO CPD  
(BOLSA CUÁDRUPLE MENARINI CON FILTRO PARA S. TOTAL)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-300	71	191	321	241	27.0	95.8 %
HEMOGLOBINA (g/u)	>40	71	39.6	62.5	49.7	4.8	98.6 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10e6/u > 90%	67	0.00	0.42	0.09	0.09	100 %

POOLES DE PLAQUETAS FILTRADOS de 4 y 5 Buffy's

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>200 ml	2611	256	512	395	24.1	100 %
PLAQUETAS (x10e11/u)	>2.7 x10e11/u (75%uds)(*)	2611	1.98	5.99	3.37	0.56	90.2 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10e6/u > 90%	405	0.00	0.69	0.03	0.07	100 %
pH	>6,4(***)	117	6.2	8.0	7.3	0.3	97.4 %
CULTIVO		102			NEGATIVO		

AFÉRESIS DE PLAQUETAS

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>200 ml	2074	130	559	268	36.1	97.6 %
PLAQUETAS (x10e11/u)	>2.7 (**) x10e11/u (75% uds)	2066	1.61	8.34	3.67	0.63	95.2 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10e6/u > 90%	207	0.00	823	0.38**	1.68**	95.7 %
pH	>6,4(***)	35	6.9	7.9	7.2	0.25	100 %
CULTIVO		14			NEGATIVO		

Observaciones

(\*) De los 2611 pools controlados, 832 han sido de 4 buffys y 1767 de 5 buffys

(\*\*) Se ha excluido para la media y la desviación estandar, el valor máximo de la serie (823x10e6)

PLASMA FRESCO/PLASMA INACTIVADO							
PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍN.	MÁX.	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN	200-300 ml	2098	149	324	269	19.0	99.5 %
LEUCOCITOS RESIDUALES PFC (X10E9)	<0,1 X10e9/L	2089	0.00	3	0.04	0.18	84.1 %
PLAQUETAS RESIDUALES PFC (X10E9)	<50 X10e9/L	2089	0.00	104	8.8	5.4	99.8 %
HEMATÍES RESIDUALES PFC (X10E9)	<6 X10e9/L	2089	0.00	0.00	0.00	0.00	100 %
PROTEÍNAS TOTALES PFC	>50 g/L	456	52	70	62	3.2	100 %
F.VIII P.F.C.	>70% F.VIII	24	43	145	89	22.2	87.5 %
FIBRINÓGENO P.F.C.	>140 mg/dl	24	168	377	278	54.6	100 %
F.VIII P.F.C. INACTIVADO	>70% VIII inicial UI/dl	30	30	133	76	25.3	80 %
FIBRINÓGENO P.F.C. INACTIVADO	>140 mg/dl	30	141	387	227	52.0	100 %

# DISTRIBUCIÓN

## COMPONENTES SANGUÍNEOS DISTRIBUIDOS A LOS HOSPITALES

	CTCM	PLAQUETAS	PLASMA
H. La Paz	21.522	6.272	4.966
H. Doce de Octubre	22.109	4.677	5.235
H. Princesa	10.361	3.069	1.263
H. Ramón y Cajal	17.844	2.648	3.144
H.G.U. G. Marañón	24.759	5.258	4.405
H. Clínico	18.214	2.441	2.824
H. Ppe. de Asturias	6.408	1.027	595
H. Puerta de Hierro	12.934	1.563	3.379
H. Niño Jesús	1.688	1.139	143
Hospital de Getafe	6.218	682	662
Hospital de Móstoles	3.429	714	120
H. Severo Ochoa	4.720	844	637
H. Santa Cristina	1.146	34	95
F. Jiménez Díaz	11.197	1.157	1.177
H. de El Escorial	1.224	28	119
H. Alcorcón	4.339	911	505
Hospital de Fuenlabrada	3.975	444	241
H. Infanta Elena Valdemoro	1.724	140	217
H. Henares	3.127	293	303
H. Infanta Sofía	5.177	641	767
H. Infanta Leonor	5.187	507	702
H. Infanta Cristina	2.020	173	269
H. del Sureste	1.901	175	380
H. del Tajo	1.810	141	379
H. Cruz Roja	814	12	28
Torrejón	3.084	429	627
Rey Juan Carlos	2.838	346	356
Sanchinarro	7.675	899	1.515
Montepríncipe	2.549	576	776
Otros	642	94	3
<b>Total</b>	<b>210.635</b>	<b>37.334</b>	<b>35.832</b>



## SOLICITUD/ENTREGA DE HEMATÍES FENOTIPADOS 2013

Centro Peticionario	Peticiones	Entregas	%
QUIRON	9	9	100
TOLEDO	29	29	100
TAJO	28	28	100
I. SOFIA	336	336	100
I. CRISTINA	79	78	98,73
PRINCESA	348	345	99,14
P. HIERRO	254	253	99,61
RAMON Y CAJAL	1009	954	94,55
I. LEONOR	237	233	98,31
SAN JOSE Y ADELA	8	8	100
TORREJON	13	13	100
ARGANDA	25	25	100
CLINICO	953	935	98,11
ESCORIAL	9	9	100
FUENLABRADA	144	142	98,61
ALCORCON	113	113	100
FJD	176	176	100
MARAÑÓN	340	335	98,53
GETAFE	43	43	100
HENARES	169	168	99,41
N. JESUS	176	176	100
P. ASTURIAS	610	598	98,03
STA CRISTINA	11	11	100
DOCE DE OCTUBRE	752	737	98,01
MOSTOLES	308	298	96,75
LA PAZ	817	798	97,67
SEVERO OCHOA	224	224	100
H. REY JUAN CARLOS	11	11	100
SAN CHINARRO	67	65	97,01
MADRID	22	22	100
MONTE PRINCIPE	64	64	100
VALDEMORO	15	12	80,00
<b>TOTAL</b>	<b>7.399</b>	<b>7.248</b>	<b>97,96</b>

## DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS

	A-	A+	AB-	AB+	B-	B+	O-	O+
SOLICITUD	314	2366	53	160	92	356	498	3560
ENTREGA	310	2323	53	158	92	342	485	3486

# ESTUDIO DE DONACIONES Y DONANTES

**ANALÍTICA DE DONACIONES 2013.**

En los distintos laboratorios de procesamiento analítico, se realizan las técnicas de rutina establecidos por el Centro de Transfusión, para la validación de las donaciones.

Así mismo se realizan los análisis necesarios para diagnóstico y seguimiento de los donantes que presentan alteraciones.

En el presente año, con el fin de aumentar la seguridad, se ha introducido en rutina una técnica rápida, para la comprobación del segmento de bolsa, de las unidades confirmadamente positivas para HIV, HCV ó HBV, antes de la liberación de las unidades.

**DETERMINACIONES SEROLÓGICAS:**

En los distintos laboratorios de procesamiento analítico, se realizan las técnicas de rutina establecidos por el Centro de Transfusión, para la validación de las donaciones.

Así mismo se realizan los análisis necesarios para diagnóstico y seguimiento de los donantes que presentan alteraciones.

Determinaciones serológicas		Pruebas confirmatorias	
Anti – HCV:	181.447	BLOT VIH:	130
Anti – HIV :	181.447	BLOT VCH:	437
HbsAg:	181.447	Serología B:	227
		Anticore B:	774

RESULTADOS REACTIVOS						
PATOLOGÍA	R.R	I .R	R.R. FALSOS	R.R NAT pos	R.R BLOT /Core pos NAT neg	RR.BLOT ind NAT neg
<b>Anti VCH</b>	289	49	209	18	29	33
%	0.159	0.027	0.115	0.0099	0.015	0.018
Seroconversiones				2		
%				0.0011		
<b>Anti VIH</b>	71	67	48	21	2	
%	0.039	0.036	0.026	0.011	0.0011	
Seroconversiones				11		
%				0.006		
<b>HBsAg</b>	104	68	38	61	5	
%	0.057	0.037	0.021	0.033	0.002	
Seroconversiones				3		
%				0.001		

**DETERMINACIONES TEST RÁPIDO DE SEROLOGÍA EN BOLSA**

**116**

LABORATORIO DE TIPAJE	
Determinaciones de Grupo ABO y Rh:	179.103
Escrutinio de anticuerpos irregulares:	179.103
Identificación de anticuerpos irregulares:	728 (0.41%)
Confirmaciones antígeno D:	32.570 (18.19 %)
Fenotipo Rh:	16.588 (9.26%)
Fenotipo extendido:	4.540 (2.53%)
Donantes R2R2 encontrados(búsqueda dirigida)	852

DETERMINACIONES E.I.A SÍFILIS:		178.722
Positivo en donaciones	660	(0.37%)
Determinaciones CL.I.A SÍFILIS	660	
Positivos	191	(0.11 %)

HEMATIMETRÍA:		178.924
Hemoglobina alterada: (Hemoglobina baja)	2.769	(1.55%)
Cifra de leucocitos alterada: (Leucocitosis)	501	(0.28%)
Cifra de plaquetas alterada: (Trombopenias)	47	(0.03%)

LABORATORIO DE NAT VHC/ HIV/HBV	
Pooles analizados por PCR HIV/HCV/HBV (pool de 6 muestras)	29.823
Muestras	179.827
Resultado positivo:	108 (0.060%)
HCV	18, 18 con serología positiva.
HIV	21, 21 con serología positiva
HBV	68, 61 con serología positiva, 7 VHB residual
NAT POSITIVO AISLADO	VHB: 7 (VHB RESIDUALES), todas con serología negativa.
Determinac. NAT DISCRIMINATORIOS	149

**DETERMINACIONES NAT CUANTITATIVAS**

**149**

OTRAS ANALÍTICAS	
Determinaciones de anticuerpos anti_ T. Cruzi	5.091 (positivos: 32 (0.63 %))
Anti T. Cruzi confirmados en Carlos III	27 (0.53%)
Anti HTLV	5.422 (positivos 14 (0.26%))
Confirmados En Carlos III	13 (0.24%)
Anti CMV	2.189
CMV negativos	686 (31.34%)
Anti E-Barr	195 (194 Positivos)
Anti toxoplasma	542
Toxoplasma negativos	478 (88,19 %)

**UNIDADES TOTALES RECHAZADAS POR LABORATORIO DE DONACIONES**

**1.333 (0.73 %)**

# INMUNOHEMATOLOGÍA

ESTUDIOS DE TROMBOPENIA NEONATAL AUTOINMUNE	
ESTUDIOS REALIZADOS	28
NEGATIVOS	22
<b>POSITIVOS</b>	<b>6</b>
Especificidades encontradas:	
Anti- HLA -----	4
Anti- HPA-1a -----	1
Anti- Gp Ib/IIIa -----	2

ESTUDIOS DE REFRACTARIEDAD PLAQUETARIA	
ESTUDIOS REALIZADOS	59
NEGATIVOS	35
<b>POSITIVOS</b>	<b>24</b>
Especificidades encontradas:	Anti- HLA .....21
	Anti- HPA-1b ..... 2
	Anti- HPA-5b ..... 3
	Anti- Gp IIb/IIIa .....1
	Anti- Gp Ia/IIa ..... 1
	Anti- Gp IV ..... 1

TROMBOPENIAS AUTOINMUNES	
ESTUDIOS REALIZADOS	56
NEGATIVOS	43
<b>POSITIVO ALGÚN TEST</b>	<b>13</b>

ANTICUERPOS ANTINEUTRÓFILOS	
ESTUDIOS REALIZADOS	284
NEGATIVOS	249
<b>POSITIVOS</b>	<b>35</b>

ANTICUERPOS ANTI-HEPARINA	
ESTUDIOS REALIZADOS	132
NEGATIVOS	109
<b>POSITIVOS</b>	<b>11</b>
INDETERMINADOS	12

DETECCIÓN DE RH FETAL EN PLASMA MATERNO	
GESTANTES ESTUDIADAS	20

ESTUDIOS ERITROCITARIOS EN PACIENTES	
	517

GENOTIPOS	
ARRAYS REALIZADOS	679
PACIENTES ESTUDIADOS	428 (63%)
DONANTES ESTUDIADOS	251 (37%)

Los **pacientes estudiados** lo han sido por:

- Estudio del gen RHD: 114
- Estudio de Genotipo eritrocitario: 241
- Estudio de Genotipo plaquetario: 45
- Discrepancia ABO: 12

DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIOS POR HOSPITALES

HOSPITAL	HEMATÍES	NEUTROFILOS	HEPARINA	PTI	REFRACT.	TNAI	RH FETAL
RAMÓN Y CAJAL	28	17	15		3		
LA PAZ	59	37	7	17	7	8	7
MARAÑÓN	3	13		4	9		1
DOCE DE OCTUBRE	10		38	3	6	4	
PUERTA DE HIERRO	8	5	4	2			2
CLÍNICO	48	1			4	1	
PRINCESA	18	55	22	6	10		
MÓSTOLES	11	10	5	8		1	
ALCORCÓN	6		16		1		1
FUENLABRADA	2	2	1	2	3		
SEVERO OCHOA	11	1	1	1	2		1
GETAFE	17	4	3	1			2
HENARES	46		5		1	5	
INFANTA SOFIA	33		2		1	2	1
INFANTA LEONOR	35	1		1			
INFANTA CRISTINA	19						
INFANTA ELENA	2			1			
SURESTE			2				
EL TAJO	33						
SANTA CRISTINA	8						
NIÑO JESÚS	13	4			1		
PRINCIPE DE ASTURIAS	15	8	1	6		1	
ESCORIAL	14						
LABORATORIO CENTRAL BR SALUD		68					
FUNDACIÓN JIMENEZ DÍAZ	26	1		2			
C.T. CRUZ ROJA	3	6					
C.T. TOLEDO	7	1	3		6	2	1
HOSPITAL DE CUENCA	3						1
C.T. MADRID		17		1			
C.T. EXTREMADURA						1	
C.T. MURCIA	2						
C.T. CASTILLA y LEÓN							
C.T. SEVILLA	1						
C.T. VASCO		10					
HOSPITAL DE CIUDAD REAL							
HOSPITAL DE TALAVERA	2						2
BR SALUD							
TORREJÓN	7					1	
REY JUAN CARLOS	1	1					
GUADALAJARA	2						
CLINICO DE VALLADOLID			1				
HOSPITAL DE DONOSTIA		6					
MADRID MONTEPRINCIPE	19	5			1	2	1
MADRID NORTE	1	8		1	2		
MADRID TORRELODONES							
HOSPITAL DE SANTA ELENA	1						
HOSPITAL DE SAN CAMILO	1						
HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA	1	2	5		1		
HOSPITAL SUR DE ALCORCÓN		1					
QUIRÓN	1		1		1		
ADESLAS							
<b>TOTAL</b>	<b>517</b>	<b>284</b>	<b>132</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>28</b>	<b>20</b>

# HISTOCOMPATIBILIDAD



## Donación altruista de progenitores hematopoyéticos

		Análisis contactos iniciales			
		2011	2012	2013	13/12
<b>ADULTOS</b>	Email	57	173	1654	+856%
	Mensaje en el contestador	373	1108	788	-29%
	Otros	149	38	54	+42%
	Teléfono	235	441	402	-9%
	Vino en persona	26	7	5	-29%
	Hoja informativa	259	640	2080	+225%
	Por medio de amigos/familiares	145	189	250	+32%
	Formulario unidad WEB			284	na
		<b>1.244</b>	<b>2.596</b>	<b>5.517</b>	<b>+113%</b>

Captación de donantes				
	2011	2012	2013	13/12
Contactos	1.244	2.596	5.517	+113%
Citas	804	1.524	3.224	+112%
Registros	777	1473	3.017	+105%

### Localizaciones para recogida de muestras en el registro de donantes

Centro de Transfusión de Madrid  
 Banco de Sangre, Hospital U. Doce de Octubre  
 Banco de Sangre, Hospital U. La Paz  
 Banco de Sangre, Hospital U. de Móstoles  
 Banco de Sangre, Hospital U. Fundación Jiménez Díaz  
 Banco de Sangre, Hospital U. Fundación Alcorcón  
 Banco de Sangre, Hospital U. Puerta de Hierro Majadahonda

Comparativa de registros a nivel nacional			
	2011 <sup>(1)</sup>	2012	2013
<b>ALTAS</b>			
Madrid	777	1.473	3.107
ACUM.	11.720	13.193	16.210
REDMO*	8.429	14.010	25.828
ACUM.	93.366	107.003	132.335
	9% (13%)	11% (12%)	12% (12%)
<b>BAJAS</b>			
	66	36	49
	Mayor. 79%	Mayor. 0	Mayor. 0
	Volun. 8%	Volun. 14%	Volun. 10%
	Rg.Ext. 0%	Rg.Ext. 17%	Rg.Ext. 14%
	Enf. 6%	Enf. 14%	Enf. 24%
	Iloca. 2%	Iloca. 11%	Iloca. 16%
	TxSP 3%	TxSP 39%	TxSP 29%
	Otras 2%	Otras 6%	Otras 6%

<sup>(1)</sup> Introducción de bajas por edad a los 60 años

\* Datos facilitados por REDMO

## Donaciones efectivas: comparativas anual y nacional

Donantes españoles para receptores españoles				
	2011	2012	2013	Acum.
Donantes	12	13	43	243
Donantes Madrid	7	6	15	90
Porcentajes				37%
Donantes españoles para receptores extranjeros				
Donantes	20	22	20	276
Donantes Madrid	5	13	9	81
Porcentajes				29 %

Total donantes españoles				
	2011	2012	2013 <sup>(1)</sup>	Acum.
	32	35	63	519
MO	7	7	9	
SP	25	28	51	
Linfocitos			3	3
<b>Donantes de Madrid</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>171</b>
MO	5	6	4	
SP	7	13	18	
Linfocitos			2	2
%		54%	38%	33%
Envío muestras conf.	47	59	72/85	82%
Nal.			353/473	75%
Respuestas días (Nal)			12 (17)	
Ampliaciones de tirajes	73	72	87/92	95%
Nal.			2603/3661	71%
Respuestas días (Nal)			24 (39)	
(1) En 2013 se introduce la donación de linfocitos				

## Trasplantes realizados: comparativas anual y nacional

Receptores españoles con donantes españoles				
	2011	2012	2013	Acum.
Donantes	12	13	118	200
Trasplantados en Madrid	3	3	¿?	
Residentes en Madrid	2	1	¿?	
Receptores españoles con donantes extranjeros				
Donantes	312	323	365	2.158
Donantes Madrid	63	61	¿?	
Residentes en Madrid	46	44	¿?	

Total receptores españoles				
	2011	2012	2013 <sup>(1)</sup>	Acum.
	324	336	483	2740
MO	96	90	81	
SP	228	246	301	
SCU			101 <sup>(2)</sup>	
<b>Trasplantados en Madrid</b>	<b>66</b>	<b>64</b>	<b>77</b>	<b>563</b>
MO			10	
SP			53	
SCU			14	
Linfocitos			¿?	
%				21%
Residentes en Madrid	78	45	53	386
(1) Se incluyen trasplantes de sangre de cordón				
(2) 1 tx con dos unidades de cordón				

## Sangre de cordón

	2011	2012	2013	2013/12
Tipajes HLA Unidades de Cordón	607	470	556	18.3

Estudios Confirmatorios Cordones (solicitudes)	194	122	173	41.8
Confirmatorios Cordones Pacientes Extranjeros	142	93	136	46.2
Confirmatorios Cordones Unidades 12 Octubre	76	44	46	4.5
Confirmatorios Cordones Unidades Dirigidas	12	8	19	137.5
Confirmatorios Cordones facturables	10	3	8	166.7

Envío Muestras DNA Cordones	31	12	24	100.0
Envío Muestras DNA Cordones Extranjeros	31	12	24	100.0

Estudios Confirmatorios Cordones (CNT>10 <sup>9</sup> )	833	707	802	13.4
---	-----	-----	-----	------

## Donantes de aféresis tipados HLA

	2011	2012	2013	2013/12
Donantes Aféresis Tipados HLA	153	102	41	-59,8
Donantes Sangre Tipados HLA (REDMO)	487	899	1742	93,8
Donaciones Aféresis dirigidas HLA *	120	93	87	-6,5
Pacientes con Donaciones Aféresis dirigidas # *	35	39	32	-17,9
Estudios Refractoriedad Positivos	22	19	24	26,3
Estudios Refractoriedad Negativos	27	22	42	90,9

\* Área de donación datos completos.

# Pacientes con donaciones dirigidas de forma mensual.

## Estudios de Trali

	2011	2012	2013	Dif 2013 / 12
TRALI. Muestras estudiadas	60	83	28	-77,8
Casos	25	31	10	-67,7
Donantes con anticuerpos anti-HLA	8	8	2	-75,0

## Trasplante de órganos sólidos

Actividad: comparativa anual

	2011	2012	2013	Dif 13/12
Pre-tx corazón	51	44	52	18,2
Tx corazón	18	16	21	31,3
Tx corazón adulto	14	11	8	-27,3
Tx corazón infantil	4	5	13	160,0
Tx hígado	45	43	38	-11,6
Otros Tx sólidos	20	35	35	0,0
Anticuerpos anti-HLA	449	701	648	-7,6
Prueba cruzada linfocitaria	65	90	98	8,9
Otros Anticuerpos anti-HLA	213	445	397	-10,8

Seguimiento trasplantes órganos sólidos:  
Actividad iniciada 2011

	2011	2012	2013	Dif 13/12
Tx corazón: Pacientes	29	26	45	73.1
Muestras	75	73	78	6.8
Tx hígado: Pacientes	9	51	33	-35.3
Muestras	14	114	52	-54.4
Tx riñón: Pacientes	24	43	90	109.3
Muestras	55	162	198	22.2

## Trasplantes de médula ósea

	2011	2012	2013	Dif 13/12
Familia TPH compatible	92	96	91	-5,2
Familia TPH no compatible	282	282	271	-3,9
Confirmatorios familias HLA compatible	77	93	104	11,8

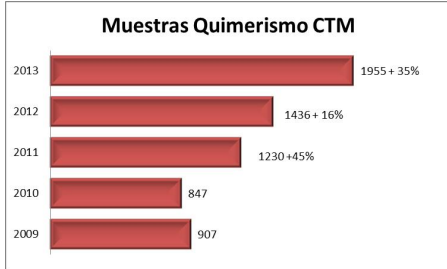
## HLA y enfermedad

	2011	2012	2013	Dif 13/12
HLA enfermedad	338	397	532	34,0
HLA celiaca*	387	261	138	-47,1
Tipaje KIR	132	160	217	35,6

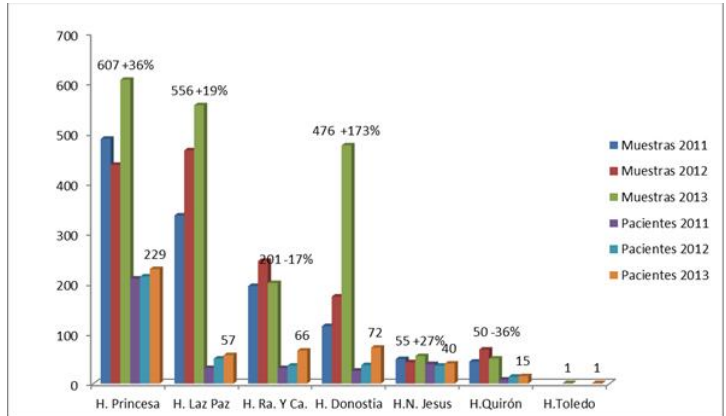
\*Hospital Niño Jesús ha comenzado a realizar estudios HLA-DQ de asociación a E. Celiaca en 2011.

# Quimierismo Post-Trasplante

Comparativa anual de actividad

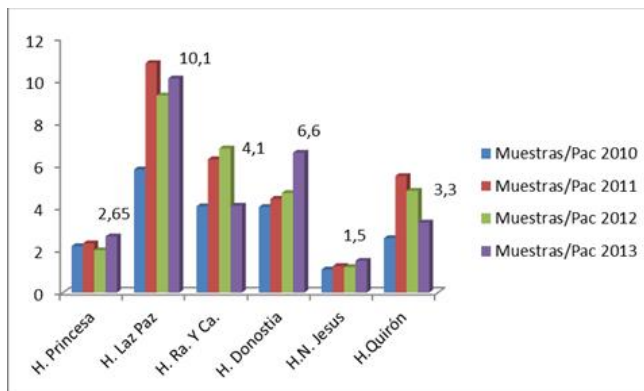


Comparativa anual por Hospitales muestras y pacientes



	H. Princesa	H. Laz Paz	H. Ra. Y Ca.	H. Donostia	H.N. Jesus	H. Quirón	H. Toledo	N
Muestras 2010	461	128	106	85	47	18		847
Muestras 2011	489	336	195	115	49	44		1230
Muestras 2012	437	466	245	174	43	68		1436
Muestras 2013	607	556	201	476	55	50	1	1955
Pacientes 2010	210	22	26	21	43	7		330
Pacientes 2011	210	31	31	26	39	8		346
Pacientes 2012	214	50	36	37	36	14		388
Pacientes 2013	229	57	66	72	40	15	1	513

Cociente muestras/paciente por Hospitales



## Tipaje HLA Alta Resolución

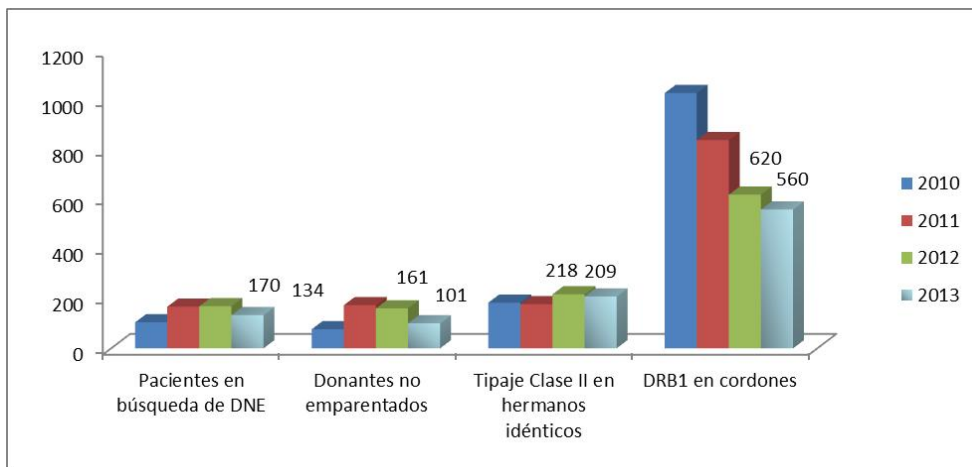
### Catálogo de estudios

1. Pacientes en búsqueda de donante no emparentado.
2. Donantes no emparentados recibidos de los diferentes registros internacionales.
3. Tipajes confirmatorios entre hermanos HLA idénticos en segunda muestra.
4. Tipaje DRB1 de unidades de cordón.
5. Ampliaciones de tipaje de donantes y cordones del registro español.

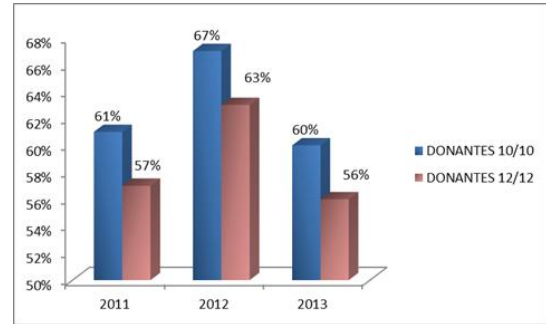
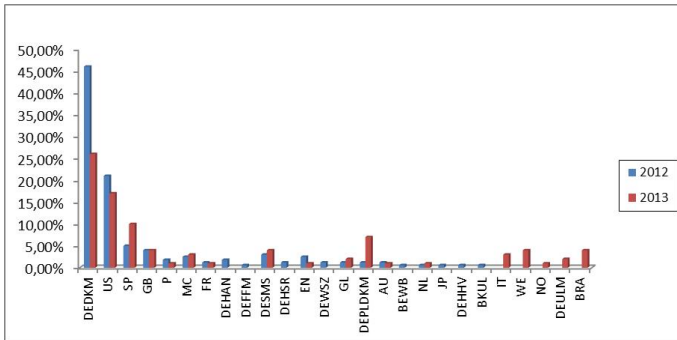
### Genes estudiados por grupo de actividad

	HLA-A	HLA-B	HLA-C	HLA-DRB1	HLA-DRB3/4/5	HLA-DQB1
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3				✓	✓	✓
4				✓		
5 Según demanda	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### Actividad anual comparativa

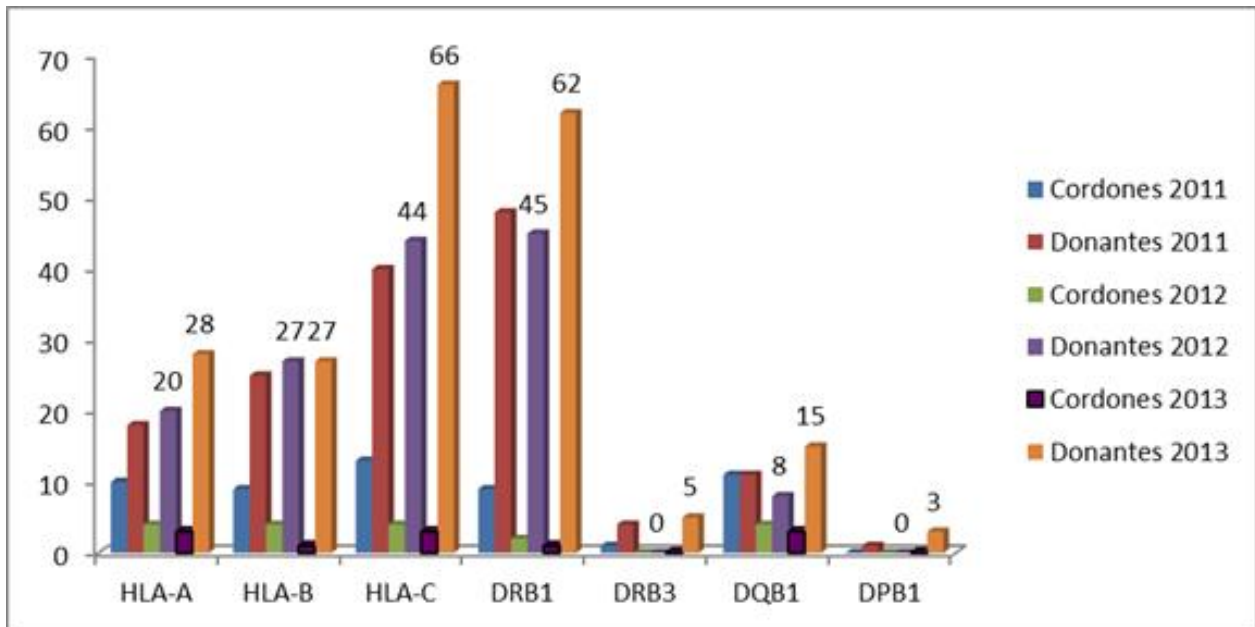


**Registros de origen de donantes no emparentados dirigidos a pacientes en búsqueda y grado de compatibilidad.**

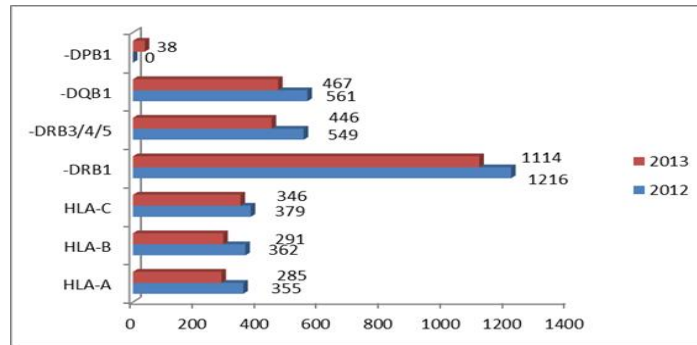


Se ha incorporado en el año 2013 el tipaje del DPB1 para pacientes con más de un donante compatible 12/12. Se ha realizado estudio de alta resolución de DPB1 a 11 pacientes y sus donantes, llevándose a cabo un total de 35 tipajes DPB1.

**Comparativa anual de estudios de alta resolución solicitados sobre donantes y unidades de cordón del registro de la Comunidad de Madrid**



Datos de tipaje de alta resolución por loci de los años 2012 y 2013



Citometría de flujo, biología molecular

El laboratorio de Citometría de Flujo y Biología Molecular da asistencia a todos los Hospitales Públicos de la Comunidad de Madrid que así lo requieran, bien por no tener capacitación técnica para la realización de determinadas pruebas, bien por estar centralizadas en el Centro de Transfusión. También se da asistencia a Hospitales Públicos de fuera de la Comunidad de Madrid, así como a Hospitales privados, estos dentro del ámbito de la Comunidad de Madrid.

<b>Citometría de Flujo y Biología Molecular en Onco-Hematología:</b>			
	2011	2012	2013
Detección de Reordenamientos Génicos a nivel de ADN/ARN	1.490	1688	1850
Estudios de Inmunofenotipos	617	483	825
Estudios de Hibridación In Situ Fluorescente (FISH)	433	415	587
Determinación de Enfermedad Mínima Residual Cuantitativa	72	77	105
<b>Citometría de Flujo en Inmunoematología:</b>			
	2011	2012	2013
Determinación de células CD34+ en sangre de cordón			640
Recuento de Leucocitos Residuales			3203
Anticuerpos anti-neutrófilo por citometría	240	276	284
Negativos	204	243	249
Positivos	36	33	35
<b>Estudios de Biología Molecular e Inmunoematología:</b>			
	2011	2012	2013
Genotipo Eritrocitario			
Pacientes estudiados	247	337	428
Donantes estudiados	399	372	251
Detalle de estudio de pacientes	247	337	412
Estudio del Gen RHD	61	95	114
Estudio de Genotipo Eritrocitario	159	176	241
Estudio Genotipo Plaquetario	23	58	45
Discrepancia sero-hemática ABO	4	8	12
Detalle de estudio de donantes	399	372	
Estudio del Gen RHD	173	143	
Estudio de Genotipo Eritrocitario	226	229	
Detección de RH Fetal en ADN obtenido de plasma materno: gestantes estudiadas	12	13	20



## Controles de calidad externos

1. Tipaje HLA clase I baja resolución	10	4. HLA clase II alta resolución	10
2. Tipaje HLA clase II baja resolución	10	5. HLA clase I alta resolución	10
3. Escrutinio Anticuerpos Citotóxicos	14	6. Leucemias / Linfomas	8
4. Escrutinio anticuerpos anti-HLA por citometría fase sólida	14	7. Poblaciones linfocitarias	8
5. Pruebas cruzadas	56	8. StemCells	8
<i>Los resultados parciales son correctos.</i>		9.. Leucocitos residuales	8

## Actividad por hospitales

	CTM	HOSPITAL PÚBLICO						HOSPITAL PRIVADO							
		H. G.M.	H. P. In H. L.P.	H. N.J.	H. I.20 CPH	H. RYC H. U.M.	H. S.O. H. U.M.	H.C. H. U.G.	H. Anil H. U.G.	H. Mad Asegura	H. Quirón F. J.D.	Otras Comu	C. León P. Vasco Galicia	C.L.M.	
REDMOS, Cordones HLA	X														
Cuantificación CD34, leucocitos residuales	X														
Familias TPH		X	X	X	C	X	X	X	X	X				X,E	
Quimerismos		E	X	X	X					X				X	
HLA Clase II HR a pacientes y familiares		X	X	X	X,E	X	X	X	X	X				X	
HLA HR pacientes en búsqueda		X	X	X	X,E	X	X	X	X	X				X,C	
HLA HR donantes no emparentados		X	X	X	X,E	X	X	X	X	X				X	
Tx órganos sólidos		X	E												
Anticuerpos anti-HLA	X	X	E	X											
Refractariedad plaquetas, TRALI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
HLA enfermedad		X	E	X		E	X,E	E	E						
ICA				X											
Inmunofenotipos en Leucemias, ZAP-70				E		X	X,E	X	X						
Reordenamientos DNA, RNA, FISH, JAK-2		X		X		X	X,E	X	X						
Estudios de EMR		E		X		X	X,E	X	X						
Arrays de grupos sanguíneos, Kpb nega	X	X	X	X	X	X	X							X	
Rh fetal plasma		X	X	X	X	X	X							X	
Anti-Neutrofilos		X	X	X	X	X	X	X	X						

X: habitual, C: confirmación, E: esporádico

# HEMOVIGILANCIA

## COMUNICACIÓN DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LA DONACIÓN

## INCIDENTES COMUNICADOS: 195

relacionados con la donación de sangre total:	189
relacionados con la donación de aféresis	6

## TIPO DE DONANTE AFECTADO

Donantes ocasionales	62
Donantes nuevos	79
Donantes habituales	54

## INCIDENTES SEGÚN SU UBICACIÓN

Número total de efectos adversos que se produjeron en donantes que donaron en el Centro de transfusión:	20
Número total de efectos adversos que se produjeron en donantes que donaron en Unidades Móviles:	68
Número total de efectos adversos que se produjeron en donantes que donaron en locales habilitados	107

## SEROCONVERSIONES

VHB	7 *
VHC	3
VIH	12
SÍFILIS	44
HTLV I/II	3 **
Factor de riesgo CJ	2

\* VHB: 3 donaciones proceden de Andalucía

\*\* HTLV I/II 1 donación procede de Cruz Roja

## EFECTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON LA DONACIÓN DE SANGRE

## EFECTOS ADVERSOS LEVES

180

(GRAVEDAD 0-1)

• Vasovagal/Mareo/Hipotensión	154
• Hematoma	10
• Problemas de acceso venoso	1
• Punción arterial	1
• Náuseas y vómitos	9
• Tetania	1
• Movimientos tónicos	1
• Hiperventilación	1
• Parestesias	1
• Otros (HTA)	1

## EFECTOS ADVERSOS GRAVES

9

(GRAVEDAD 2-4)

• Vasovagal de recuperación lenta	9
-----------------------------------	---

## EFECTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON LA AFÉRESIS

## EFECTOS ADVERSOS LEVES

6

(GRAVEDAD 0-1)

• Vasovagal/Mareo/Hipotensión	2
• Hematoma	3
• Problemas de acceso venoso	1

## EFECTOS ADVERSOS GRAVES

0

(GRAVEDAD 2-4)

## COMUNICACIÓN DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LA TRANSFUSIÓN

INCIDENTES COMUNICADOS: 260	
• Error administración componentes	13*
• Casi incidente	37**
• Reacción alérgica	63
• Reacción febril/hipotensiva	94
• Reacción hemolítica	12
• Edema pulmonar no cardiogénico	7
• Sospecha contaminación bacteriana	2
• Sospecha infección viral pos-transfusional	3
• Otros	2

## \* Incluyen

- 4 casos de componente transfundido a paciente distinto del previsto sin manifestaciones clínicas.
- 2 casos de componente transfundido a paciente distinto del previsto con manifestaciones clínicas por incompatibilidad ABO.
- 3 casos por no respetar requerimiento de fenotipo
- 1 caso por no respetar la indicación de irradiado
- 2 casos por incompatibilidad Rh sin manifestaciones clínicas.
- 1 caso incompatibilidad ABO con manifestaciones clínicas.

## \*\* Incluyen

- 23 casos por error en la extracción de las muestras
- 2 casos por error en la prescripción
- 11 casos por error en laboratorio
- 1 caso por error en la selección del componente
- (En al menos 6 de todos los episodios se daba incompatibilidad ABO)

COMUNICACIÓN DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LA TRANSFUSIÓN					
Nº. DE CASOS COMUNICADOS POR CADA CENTRO HOSPITALARIO					
TOTAL 233 INCIDENTES					
H. G. U. GREGORIO MARAÑÓN	29	1,16	H. DEL HENARES	8	2,61
H. U. LA PAZ	13	0,6	H. DEL SURESTE	1	0,54
H. U. 12 DE OCTUBRE	4	0,18	H. INFANTA ELENA	1	0,59
H. U. RAMÓN Y CAJAL	8	0,45	H. CRUZ ROJA S. JOSÉ Y ST. ADELA	2	2,33
H. CLÍNICO SAN CARLOS	12	0,66	C. ONCO. MD. ANDERSON INTER.	1	ND**
H. U. DE LA PRINCESA	29	2,8	CLINICA MONCLOA	3	ND
H. U. PUERTA DE HIERRO	37	2,87	CLÍNICA NTRA. SRA. DE AMÉRICA	1	ND
FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ	17	1,52	H. SUR DE ALCORCÓN	5	ND
H. U. PPE. DE ASTURIAS	5	0,79	H. SANCHINARRO	1	0,13
H. U. DE GETAFE	1	0,16	H. DEL HENARES	8	2,61
H. U. DE MÓSTOLES	11	3,20	H. DEL SURESTE	1	0,54
H. U. SEVERO OCHOA	5	1,07	H. INFANTA ELENA	1	0,59
H. U. FUNDACIÓN ALCORCÓN	5	1,2	H. CRUZ ROJA S. JOSÉ Y ST. ADELA	2	2,33
H. U. DE FUENLABRADA	7	1,8	C. ONCO. MD. ANDERSON INTER.	1	ND**
H. INFANTA SOFÍA	10	1,96	CLINICA MONCLOA	3	ND
H. INFANTA LEONOR	16	3,15	CLÍNICA NTRA. SRA. DE AMÉRICA	1	ND
H. INFANTA CRISTINA	1	0,42	H. SUR DE ALCORCÓN	5	ND

\* Casos comunicados por 1000 unidades CH transfundidas.

\*\* Datos de transfusión no disponibles.

**H. U. 12 DE OCTUBRE**

- 1 Error administración de componentes
- 1 Reacción hemolítica
- 1 Sospecha de infección post-transfusional
- 1 Reacción alérgica

**H. G. U. GREGORIO MARAÑÓN**

- 11 Casi incidente
- 3 Error administración de componentes
- 1 Reacción hemolítica
- 7 Reacción febril/hipotensiva
- 7 Reacción alérgica

**H. U. LA PAZ**

- 6 Casi incidente
- 4 Error administración de componentes
- 2 Reacción hemolítica
- 1 Reacción alérgica

**H. U. RAMÓN Y CAJAL**

- 4 Casi incidente
- 1 Error administración componentes
- 2 Reacción hemolítica
- 1 Reacción febril/hipotensiva

**H. CLÍNICO SAN CARLOS**

- 3 Casi incidente
- 1 Error administración componentes
- 1 Reacción hemolítica
- 1 Otros
- 4 Reacción febril/hipotensiva
- 2 Reacción alérgica

**H. U. DE LA PRINCESA**

- 1 Casi incidente
- 1 L-PART
- 19 Reacción febril/hipotensiva
- 8 Reacción alérgica

**H. U. PUERTA DE HIERRO**

- 1 Reacción hemolítica
- 1 L-PART
- 1 Otros
- 19 Reacción febril/hipotensiva
- 15 Reacción alérgica

**FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ**

- 4 Casi incidente
- 1 Reacción hemolítica
- 7 Reacción febril/hipotensiva
- 5 Reacción alérgica

**H. U. PPE. DE ASTURIAS**

- 1 L-PART
- 2 Reacción febril/hipotensiva
- 2 Reacción alérgica

**H. U. DE GETAFE**

- 1 L-PART

**H. U. DE MÓSTOLES**

- 2 Error administración componentes
- 1 Reacción hemolítica
- 7 Reacción febril/hipotensiva
- 1 Reacción alérgica

**H. U. SEVERO OCHOA**

- 1 Error administración componentes
- 2 L-PART
- 2 Reacción alérgica

**H. U. FUNDACIÓN ALCORCÓN**

- 3 Casi incidente
- 1 Reacción hemolítica
- 1 Sospecha contaminación bacteriana

**H. U. DE FUENLABRADA**

- 4 Reacción febril/hipotensiva

- 3 Reacción alérgica

**H. INFANTA SOFÍA**

- 2 Casi incidente
- 4 Reacción febril/hipotensiva
- 4 Reacción alérgica

**H. INFANTA LEONOR**

- 1 L-PART
- 9 Reacción febril/hipotensiva
- 6 Reacción alérgica

**H. INFANTA CRISTINA**

- 1 Sospecha de infección post-transfusional

**H. DEL HENARES**

- 1 Reacción hemolítica
- 1 Sospecha de contaminación bacteriana
- 3 Reacción febril/hipotensiva
- 3 Reacción alérgica

**H. DEL SURESTE**

- 1 Reacción alérgica

**CENTRO ONCOLÓGICO MD. ANDERSON INTER. ESPAÑA**

- 1 Casi incidente

**H. INFANTA ELENA**

- 1 Casi incidente

**CLÍNICA MONCLOA**

- 3 Reacción febril/hipotensiva

**CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DE AMÉRICA**

- 1 Reacción febril/hipotensiva

**H. CRUZ ROJA SAN JOSÉ Y SANTA ADELA**

- 2 Reacción febril/hipotensiva

**H. SANCHINARRO**

- 1 Sospecha de infección post-transfusional

**H. SUR DE ALCORCÓN**

- 1 Casi incidente
- 2 Reacción febril/hipotensiva
- 2 Reacción alérgica

# SALUD LABORAL

1	2	3	4
<b>ORGANIZACIÓN PREVENTIVA</b>	<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	<b>PLAN DE AUTOPROTECCIÓN</b>	<b>INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES</b>
Reunión de los órganos formales de consulta y participación de los trabajadores (Comité de Seguridad y Salud)	Evaluación de Riesgos Laborales por el Servicio de Prevención.	Reciclaje anual del Plan de Autoprotección para todos los trabajadores y para los equipos de intervención.	Información a los trabajadores de nueva incorporación en materia de prevención de riesgos laborales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 de febrero</li> <li>▪ 20 de mayo</li> <li>▪ 26 de septiembre</li> <li>▪ 17 de diciembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayo de 2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 de noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 25 de junio</li> </ul>
		Simulacro de Emergencia y Evacuación (turnos mañana y tarde).	Información de los trabajadores en materia preventiva.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 19 de noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CONTINUO</li> </ul>

### ACCIONES EN SEGURIDAD Y SALUD 2013

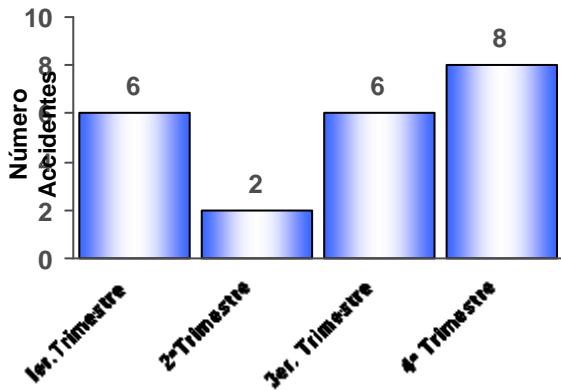
Ha sido impartida por Doña Consuelo González Rodríguez, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales.

Se han entregado a cada trabajador los “Riesgos específicos de su puesto de trabajo, y las medidas preventivas” así como los trípticos específicos según el trabajo que desempeñan.

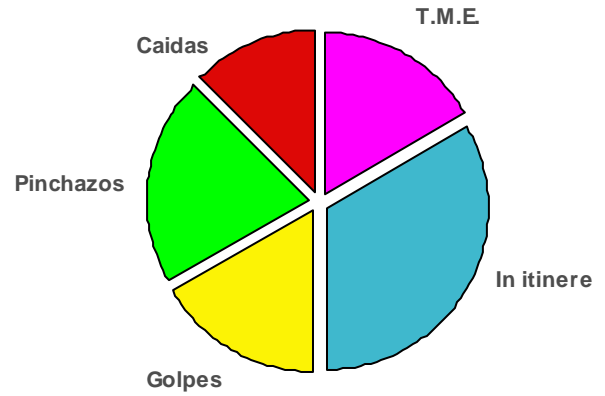
	FRACCIONAMIENTO	D.U.E. C.E.	AUX.Eª C.E.	A.O.S.
<b>TRÍPTICOS</b>				
EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS	X	X	X	X
PRODUCTOS QUÍMICOS	X		X	
IDENTIFICAR LOS RIESGOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS	X	X	X	X
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	X			
MANEJO MANUAL DE CARGAS	X		X	X
TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS (T.M.E.)	X	X	X	X
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (E.P.I.'s.)	X	X	X	X
PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (P.V.D.)				
<b>ASISTENTES 2013</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

5.- NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES

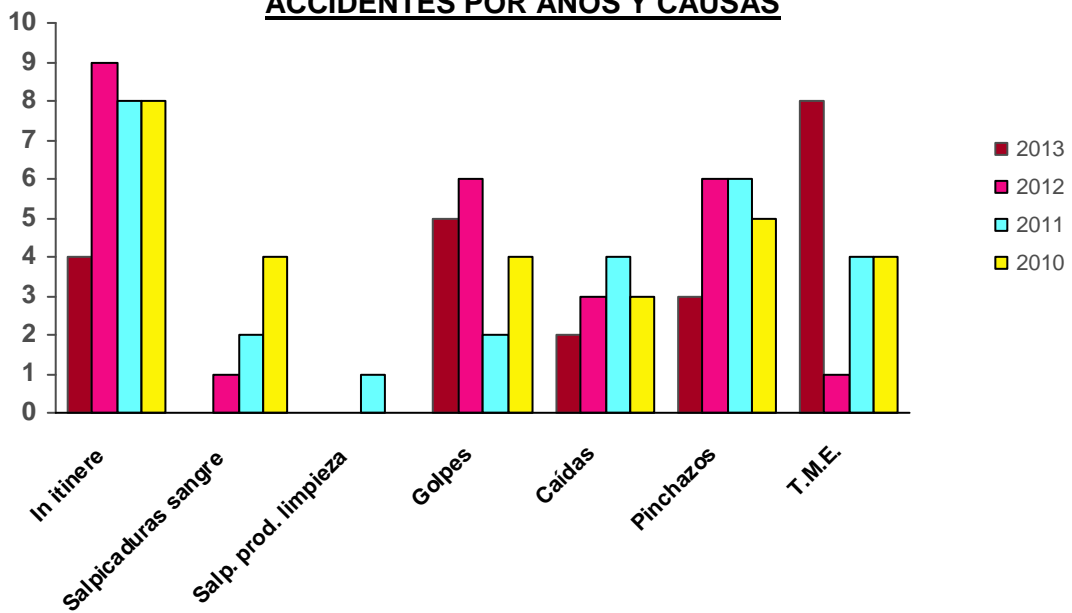
**ACCIDENTES POR TRIMESTRE**



**ACCIDENTES SEGÚN CAUSAS**



**ACCIDENTES POR AÑOS Y CAUSAS**





## **6.-VIGILANCIA DE LA SALUD.**

La vigilancia de la salud se realiza por el Servicio de Prevención del H.U.I.L.

Fueron efectuados un total de 75 reconocimientos durante el 2013.

- 75 reconocimientos médicos
  - 35 iniciales
  - 40 periódicos
- 4 adaptaciones de puesto de trabajo (1 por gestación)
- 114 vacunaciones (Gripe estacional 50, Hepatitis A 17, Hepatitis B 18, Hepatitis A+B 1, Varicela 1, Tétanos-difteria 18, Triple vírica 9)
- 25 Mantoux

## **7.- RED DE HOSPITALES SIN HUMO.**

El Centro pertenece a la Red de Hospitales sin Humo (HsH), habiendo recibido en el 2013 la acreditación de la categoría "Plata" por su actividad preventiva durante el ejercicio de 2012.

## **8.- COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.**

Se realiza la coordinación de actividades empresariales con las empresas que lo solicitan (MAPFRE, Universidad Europea de Madrid, Banco Sabadell, MUPRESA...) así como el control de la documentación de las empresas que realizan su labor en el CTCM.

# ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

## Reuniones y Congresos

- **27th European Immunogenetics and Histocompatibility Conference**, Maastricht, Mayo 2013.  
Asistencia: José L. Vicario, Antonio Balas
- Reuniones del **Comité EPT de la EFI**.  
Mayo 2013, Maastricht. José L. Vicario
- Reunión de la **Subcomisión Nacional de Trasplante de Progenitores Hemopoyéticos del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud**  
22.01.2013 José L. Vicario
- 2 Reuniones del **Plan Nacional de Médula Ósea. ONT**. José L. Vicario
- VI Curso de Biología Molecular para Hematólogos. SEHH / Grupo de Biología Molecular de la SEHH. Madrid, Noviembre de 2013. Félix García-Sánchez.
- Talleres (control de calidad externo) de la Sociedad Española de Inmunología, Salamanca Mayo 2013:  
Participación en el Taller de Histocompatibilidad y Citometría  
Antonio Balas, Félix García-Sánchez, Jose Luis Vicario
- Arnaiz-Villena A, Alonso-Rubio J, Ruiz-del-Valle V. Relationships between European megaliths (6000 year BP) and Southern American cultures: genetic and archeological links. **82<sup>nd</sup> Annual Meeting of American Association of Physical Anthropologists**. Knoxville, USA, 2013
- Arnaiz-Villena A, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Alonso-Rubio J, Rey D. *Recombination in wild birds' MHC genes*. **27<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility Conference**. Maastricht, the Netherlands, 2013.
- Arnaiz-Villena A, Bendikuze N, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Alonso-Rubio J, Rey D. *HLA relatedness in Georgian (South Caucasus) and their relationship with eastern Mediterraneans*. **27<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility Conference**. Maastricht, the Netherlands, 2013.
- Arnaiz-Villena A, Enríquez-de-Salamanca M, Areces C, Alonso-Rubio J, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Rey D. *HLA-G\*01:05N null allele in Mayans (Guatemala) and Uros (Titikaka Lake, Peru): evolution and population*

- genetics*. **27<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility Conference**. Maastricht, the Netherlands, 2013.
- Rey D , Parga-Lozano C, Moscoso J, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Fernández-Honrado M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Alonso-Rubio J, Arnaiz-Villena A. *HLA genetic profile of Mapuche (Araucanian) Amerindians from Chile*. **27<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility Conference**. Maastricht, the Netherlands, 2013.
  - Arnaiz-Villena A, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Alonso-Rubio J, Rey D. *Recombination in wild birds' MHC genes*. **XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Inmunología**. Salamanca, Spain, 2013.
  - Arnaiz-Villena A, Bendikuze N, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Alonso-Rubio J, Rey D. *HLA relatedness in Georgian (South Caucasus) and their relationship with eastern Mediterraneans*. **XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Inmunología**. Salamanca, Spain, 2013.
  - Arnaiz-Villena A, Enríquez-de-Salamanca M, Areces C, Alonso-Rubio J, Abd-El-Fatah-Khalil S, Fernández-Honrado M, Rey D. *HLA-G\*01:05N null allele in Mayans (Guatemala) and Uros (Titikaka Lake, Peru): evolution and population genetics*. **XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Inmunología**. Salamanca, Spain, 2013.
  - Rey D , Parga-Lozano C, Moscoso J, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Fernández-Honrado M, Abd-El-Fatah-Khalil S, Alonso-Rubio J, Arnaiz-Villena A. *HLA genetic profile of Mapuche (Araucanian) Amerindians from Chile*. **XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Inmunología**. Salamanca, Spain, 2013.
  - Arnaiz-Villena A. *Genes and waist measurement normalization in Amerindian obesity*. **World Congress on Endocrinology**. Raleigh, North Caroline, USA, 2013.
  - Arnaiz-Villena A, Rey D, Ruiz-del-Valle V, Enríquez-de-Salamanca M, Lowy E, Zamora J, Abd-El-Fatah-Khalil S, Alonso-Rubio J, Areces C. *Songbirds conserved sites and intron size of MHC class I molecules reveal a unique evolution in vertebrates*. **IV Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva (SESBE)**. Barcelona, Spain, 2013.
  - Arnaiz-Villena A, Rey D, Ruiz-del-Valle V, Enríquez-de-Salamanca M, Alonso-Rubio J, Zamora J, Puerto C, Areces C. *Rhodopechys obsoleta (desert finch): a pale ancestor of greenfinches (Carduelis spp.) according to molecular*

*phylogeny*. IV Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva (SESBE).  
Barcelona, Spain, 2013.

## Docencia

### Profesores de la Universidad Complutense de Madrid

- Antonio Arnaiz Villena
- Pilar de la Peña
- Félix García
- Diego Rey
- Cristina Areces
- Mercedes Enríquez de Salamanca
- Carlos Hernando Parga

### Docencia Postgraduada

- Preparación y/o confección de Tesis pendientes de lectura:
  - Mercedes Fernández Honrado
  - Cristina Areces Viña
  - Diego Rey Medrano
  - Mercedes Enríquez de Salamanca Carrascosa
- Lectura de Tesis:
  - Carlos Hernando Parga Lozano
- Tutorización de Trabajo Fin de Master:
  - Ester Muñiz

### Docencia Pregraduada

- Prácticas de la asignatura de Inmunología a los alumnos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid
- Prácticas de la asignatura de Inmunología y Análisis Clínicos a los alumnos de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid
- Asignatura de Sesiones Básico-Clínicas a los alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- Tutorización de múltiples alumnos por Antonio Arnaiz Villena

## Artículos

- “Sequencing of the novel HLA-B\*49:24 and HLA-DRB1\*03:64 alleles”. Planelles D, Balas A, Nagore E, Vicario JL. *Tissue Antigens* 2013;81:177–8 (A)
- “Description of two new HLA alleles, A\*01:128 and C\*05:88, identified in Spanish individuals”. Sanchez-Gordo F, Balas A, Gomez-Zumaquero JL, Prat I, Vicario JL. *Tissue Antigens* 2013;82:134–5 (A)
- “A new HLA-DPB1 allele, HLA-DPB1\*142:01, identified in a Peruvian organ donor” Balas A, Planelles D, Puig N, Montoro JA, Vicario JL. *Tissue Antigens* 2013;82:211–2 (A)
- “Sequencing of the novel HLA-B allele, B\*51:153, in a Spanish individual”. Planelles D, Balas A, Sanz GF, Rodríguez-Cebria M, Vicario JL. *Tissue Antigens* 2013;82:297 (A)
- “Flow cytometry analysis with a new FITC-conjugated monoclonal antibody-3E12 for HLA-B\*57:01 rapid screening in prevention of abacavir hypersensitivity in HIV-1-infected patients”. Rodríguez-Sáinz C, Valor L, Hernández DC, Gil J, Carbone J, Pascual-Bernaldez M, Rodríguez-Alcántara F, Martínez I, Vicario JL, Mallal S, Fernández-Cruz E. *HIV Clin Trials* 2013;14:160–4 (A)
- “Association between HLA alleles and HAM/TSP in individuals infected with HTLV-1”. Treviño A, Vicario JL, Lopez M, Parra P, Benito R, Ortiz de Lejarazu R, Ramos JM, Del Romero J, de Mendoza C, Soriano V. *J Neurol* 2013;260:2551–5 (A)
- “A patient with narcolepsy with cataplexy and multiple sclerosis: two different diseases that may share pathophysiologic mechanisms?”. Peraita-Adrados R, Lammers GJ, De Andrés C, Santamaría J, Vicario JL, Tafti M. *Sleep Med* 2013;14:695–6 (A)
- Arnaiz-Villena A, Areces C, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah Khalil S, Arribas I, Coca C, Fernández-Honrado M, Algora M, Rey D. *Amerindians show no association of PPAR- $\gamma$ 2 gene Ala12 allele and obesity: an “unthrifty” variant population genetics*. *Molecular Biology Reports*, 40(2): 1767–1774, 2013.
- Arnaiz-Villena A, Rey D, Enríquez-de-Salamanca M, Abd-El-Fatah Khalil S, Arribas I, Coca C, Fernández-Honrado M, Algora M, Areces C. *Amerindians show association of obesity with adiponectin gene SNP45 and SNP276: population genetics of a food intake and “thrifty” gene*. *Molecular Biology Reports*, 40(2): 1819–1826, 2013.
- Arnaiz-Villena A, Enríquez-de-Salamanca M, Areces C, Abd-El-Fatah Khalil S, Fernández-Honrado M, Rey D. *HLA-G\*01:05N null allele in Mayans (Guatemala)*

*and Uros (Titikaka Lake, Peru): evolution and population genetics*. Human Immunology, 70(4): 478–482, 2013.

- Rey D, Parga–Lozano C, Moscoso J, Areces C, Enríquez–de–Salamanca M, Fernández–Honrado M, Abd–El–Fatah–Khalil S, Alonso–Rubio J, Arnaiz–Villena A. *HLA genetic profile of Mapuche (Araucanian) Amerindians from Chile*. Molecular Biology Reports, 40(7): 4257–4267, 2013.
- Arnaiz–Villena A, Alonso–Rubio J, Ruiz–del–Valle V. *Tiwanaku (Titikaka Lake, Bolivia) and Alberite Dolmen (Southern Spain) ritual “ears” Celtic, Iberian, Aymara and Basque languages*. International Journal of Modern Anthropology, 6:61–76, 2013.
- Rey D, Areces C, Alonso–Rubio J, Enriquez–de–Salamanca M, Abd–El–Fatah–Khalil S, Bendikuze N, Fernandez–Honrado M, Puerto C, Martín–Villa JM, Arnaiz–Villena A. *HLA in Georgians (Caucasus) and their relationship with Eastern Mediterraneans*. Molecular Biology Reports, 40(10):5523–5530, 2013.
- Arnaiz–Villena A, Rey D, Gómez–Prieto P, Marco J, Areces C. *Rhodopechys sanguinea and a Bayesian analysis of MHC and Cytochrome B phylogeny of “Arid Zone” finches*. The Open Journal of Ornithology. In press.
- Rey D, Vargas–Alarcón G, Areces C, Enriquez–de–Salamanca M, Abd–El–Fatah–Khalil S, Fernandez–Honrado M, Puerto C, Marco J, Martín–Villa JM, Arnaiz–Villena A. *Mixtecan Mexican Amerindian: an HLA alleles study for America peopling, pharmacogenomics and transplantation*. Immunological Investigations. In press.
- Rey D, Amirzargar AA, Areces C, Enriquez–de–Salamanca M, Alonso–Rubio J, Abd–El–Fatah–Khalil S, Fernandez–Honrado M, Puerto C, Marco J, Martín–Villa JM, Arnaiz–Villena A. *Gorgan (Turkmen in Iran) HLA genetics: transplantation, pharmacogenomics and anthropology*. In press.
- Arnaiz–Villena A, Areces C, Enriquez–de–Salamanca M, Abd–El–Fatah–Khalil S, Alonso–Rubio J, Puerto C, Fernandez–Honrado M, Rey D. *Amerindian and Pacific islanders relatedness according to HLA autosomic genes*. In press.