

**Centro de Transfusión de la
Comunidad de Madrid**

MEMORIA 2023



**Comunidad
de Madrid**

Memoria 2023

**Centro de Transfusión
de la Comunidad de Madrid**



CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	5
RECURSOS HUMANOS.....	6
DATOS ECONÓMICOS.....	9
Resumen	9
Gastos corrientes.....	9
Inversiones	10
Ingresos.....	10
OFICINA DE ATENCIÓN AL DONANTE.....	11
Consultas, Sugerencias, reclamaciones y agradecimientos.....	11
Gestión de correos electrónicos	11
Tramitación de los derechos de supresión, oposición, acceso, rectificación	12
PROMOCIÓN.....	13
Promoción de la Donación de Sangre.....	13
Promoción de la donación de Médula Ósea.....	23
Actividad del Departamento de Reprografía.....	33
COMUNICACIÓN	34
Campañas.....	34
Maratones	41
Llamamientos semanales a la donación.....	42
Página Web.....	43
Redes sociales.....	44
DONACIÓN DE SANGRE.....	46
DONACIÓN POR PROCEDIMIENTO DE AFÉRESIS.....	48
Aféresis multicomponente	48
Plasmaféresis.....	49
DONACIÓN DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL.....	50
CRIOPRESERVACIÓN	55
Criopreservación de plaquetas.....	55
Glicerolización de hematíes	55
Desglicerolización de hematíes.....	56



BANCO DE TEJIDO OVÁRICO	57
Actividad 2023.....	57
Evaluación de la actividad. Indicadores de calidad.....	58
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE DONANTES Y DONACIONES.....	61
Determinaciones serológicas de infecciones víricas.....	61
Hematimetría	63
Laboratorio de NAT VHC/ VIH/VHB.....	63
Otras analíticas.....	64
Unidades de sangre rechazadas por alteraciones analíticas	65
LABORATORIO DE FRACCIONAMIENTO.....	66
Procesamiento	66
Caducidad de componentes en el CTCM.....	66
Rechazo de componentes. Causas.....	67
Control de calidad de componentes.....	68
Componentes sanguíneos distribuidos y transfundidos.....	74
Distribución de componentes sanguíneos especiales	75
INMUNOHEMATOLOGÍA-TÉCNICAS ESPECIALES.....	77
Estudio inmunohematológico de donantes y donaciones.....	77
Estudios inmunohematológicos en pacientes	78
HEMOVIGILANCIA.....	81
Incidentes relacionados con la donación	81
Seroconversiones en donantes.....	86
Incidentes relacionado con la transfusión sanguínea.....	91
Incidentes relacionados con la preparación de componentes.....	124
Conclusiones.....	124
HISTOCOMPATIBILIDAD	126
Captación de donantes de médula.....	126
Sangre de cordón	128
Donantes de aféresis HLA tipados. Estudios de refractariedad plaquetar.....	128
Estudios de sospecha de Trali.....	129
Trasplante de órganos sólidos	129
Trasplante de médula	130

HLA y enfermedad	130
Estudio de quimerismos postrasplante de progenitores.....	130
Tipaje HLA de alta resolución	131
Citometría de flujo. Biología molecular	133
COORDINACIÓN DE LA DONACIÓN EFECTIVA DE MÉDULA ÓSEA	135
Antecedentes	135
Objetivos de la coordinación	135
Actividad y resultados.....	136
FORMACIÓN Y ACTIVIDAD INVESTIGADORA.....	137
Formación continuada del personal.....	137
Formación de residentes en Hematología y Hemoterapia.....	138
Publicaciones en revistas.....	148
Comunicaciones a congresos.....	149
Rotación de alumnos de Técnico Superior de Laboratorio:.....	150
SALUD LABORAL	151
Acciones de seguridad y salud	151
Notificación e investigación de accidentes laborales.....	151
Procedimientos operativos de seguridad y salud.....	152
Vigilancia de la salud	152
Red de hospitales sin humo.....	153
Coordinación de actividades empresariales.....	153
RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	154
Partes interesadas.....	154
Eventos especiales.....	155
Acuerdos y Alianzas.....	155
Proyectos de Aprendizaje y Servicio	156
Visitas guiadas	156
Programa 4ºESO+Empresa:.....	156

PRESENTACIÓN

Estimados lectores,

En las siguientes páginas se resume los aspectos más relevantes de la actividad desarrollada por las distintas áreas operativas del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid en 2023, algunas de ellas en coordinación con las unidades de extracción de sangre, aféresis y cordón umbilical.

Gracias a las campañas de vacunación llevadas a cabo, y tras tres más de cuatro años de emergencia sanitaria en todo el mundo, el 5 de mayo de 2023 la OMS declaró el final de la emergencia de Salud Pública de importancia internacional por COVID-19. En aquel momento estábamos inmersos en la 7ª ola de infección por el virus. Había 451 pacientes ingresados por COVID y el índice de ocupación de camas de agudos y de UCI por esta causa era del 2.67%. En lo referente a la donación de sangre cabe destacar que las 10 unidades de donación hospitalarias que temporalmente hubo que cerrar durante los meses más duros de la pandemia ya estaban abiertas y funcionando de nuevo. Por fin era una realidad que se estaba transitando hacia la normalidad.

Sin embargo, la pandemia cambió la rutina de las empresas colaboradoras. En prácticamente todas ellas se instauró el teletrabajo haciendo que, al menos, dos días a la semana sus instalaciones permanecieran prácticamente desiertas, dificultando, por tanto, el desarrollo de las colectas de sangre que históricamente se venían realizando en la época pre-COVID.

Hay otra nueva circunstancia que en 2023 incidió negativamente sobre la recuperación de las cifras de donación pre-pandemia: la menor afluencia de público general y de potenciales donantes en los hospitales.

No obstante, es de destacar que a pesar de estas dificultades y con la ayuda de los profesionales sanitarios de los hospitales, cada vez más involucrados en las estrategias de PBM (Patient Blood Management), en 2023 se cubrieron una vez más todas las necesidades de componentes sanguíneos de los pacientes de la región.

Por delante tenemos el reto de afrontar estos dos nuevos paradigmas de forma que podamos adaptar nuestra forma de trabajar para conseguir los mejores resultados en cada momento.

Finalizo expresando mi más sincero agradecimiento a los donantes de sangre, fuente de vida para nuestros pacientes y a cada una de las personas y de los profesionales que dedican su tiempo y comparten con el Centro de Transfusión las mismas metas en pro de la donación y del uso adecuado de sangre, plasma y plaquetas.

Un cordial saludo,

Luisa Barea
Directora gerente



RECURSOS HUMANOS

Grupo (% respecto al total)	Categoría	Número
Personal Directivo (1,55%)	Gerente	1
	Director de Gestión	1
	Subdirector de Enfermería	1
Personal Sanitario y de Investigación (64,77%)	Médicos Hematólogos	7
	Coordinador Docencia e Investigación	0
	Médicos	7
	Personal Téc. Tit.Sup. Medico	2
	Biólogos inmunólogos	5
	Facultativo Especialista Análisis Clínicos	1
	Supervisor Unidad	2
	Coordinador Técnico	1
	Enfermeros	27
	Auxiliar de Enfermería	17
	T.E.L. I	55
Personal de administración y servicios (33,68%)	Técnico Auxiliar de Laboratorio	1
	Responsable de Promoción	1
	Personal Técnico Titulado Superior	1
	Titulado Medio	1
	Jefe de Servicio No Sanitario	1
	Jefe de Sección No Sanitario	2
	Jefe de Grupo	2
	Jefe de Negociado	1
	Oficiales Administrativos	15
	Auxiliares Administrativos	22
	Auxiliares de Control e Información	2
	Personal Auxiliar de Servicios	1
	Celadores	8
	Téc.Esp.Sist.tecn.Informatico	0
	Técnico especialista III	1
	Técnicos de Mantenimiento	2
	Conductores	2



A lo largo del año 2023 se han realizado un total de 196 contrataciones más para la cobertura de incapacidades temporales, excedencias, cambios de vinculación como consecuencia de los procesos de estatutarización, etc.

Además, el Centro de Transfusión es una Unidad Administrativa que funciona como registro, siendo el volumen de actividad durante el año 2023 de 2.866 registros (1658 entradas y 1208 salidas)

La distribución de la plantilla según se trate de personal fijo, interino o eventual es la que se muestra en la siguiente tabla:

CATEGORÍA PROFESIONAL	FIJOS	INTERINOS	EVENTUALES (contratados durante el año)
Auxiliares Administrativos	13	9	16
Auxiliares de Control e Información	2	0	
Auxiliares de Enfermería	17	0	12
Personal Auxiliar de Servicios	1	0	0
Celadores	4	4	4
Conductores	0	2	0
Coordinador Docencia e Investigación			
Enfermeros	21	6	17
Director Gerente	1		
Director de Gestión	1		
Director Médico			
Subdirector de Enfermería	1		
Jefe de Negociado	1	0	0
Jefe de Sección No Sanitario	2	0	0
Jefe Grupo		2	
Responsable de Promoción	1		
Supervisor Unidad	2	0	
Oficiales Administrativos	7	8	2
Coordinador Técnico	1		
Técnicos de Mantenimiento	1	1	



CATEGORÍA PROFESIONAL	FIJOS	INTERINOS	EVENTUALES (contratados durante el año)
Téc. Sup. Esp. En Laboratorio	34	21	60
Técnico Auxiliar de Laboratorio	1	0	
Téc.Esp.Sist.tecn. Informatico	0	0	
Técnico Especialista III	1	0	
Facultativo Especialista Hematología	0	7	2
Facultativo Especialista Análisis Clínicos	0	1	
Facultativo Especialista Inmunología	3	2	
Médicos	2	5	5
Personal Téc. Tit.Sup. Médico	1	1	2
Personal Técnico Titulado Superior	0	1	
Titulado Medio	0	1	
Jefe de Servicio No Sanitario	0	1	
Grupo Técnico Función Administrativa	0	2	0
Grupo Gestión Función Administrativa		1	
Subtotal	118	75	
Total	193		120

DATOS ECONÓMICOS

En las tablas siguientes se resumen los gastos correspondientes a los capítulos I, II y VI así como los ingresos correspondientes a 2023.

Resumen

Concepto	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Presupuesto ejecutado	% de ejecución
Capítulo I (Personal)	9.810.834	10.131.145	10.131.145	100%
Capítulo II (Gasto corrientes)	20.099.321	19.094.910	19.094.910	100%
Capítulo IV (Inversiones)	0	176.456	176.456	100%

Gastos corrientes

Concepto	Presupuesto inicial	Presupuesto final	Presupuesto ejecutado	% de ejecución
Arrendamientos y cánones	17.468	17.468	17.468	100%
Reparación, Mantenimiento y conservación	240.025	328.552	328.552	100%
Suministros y otros gastos	8.986.201	8.779.745	8.779.745	100%
Indemnización por razón del servicio	2.000	579	579	100%
Material sanitario	10.831.459	9.941.398	9.941.398	100%
Promoción social y cultural	22.168	27.168	27.168	100%
TOTAL	20.099.321	19.094.910	19.094.910	100%



Inversiones

Concepto	Presupuesto inicial	Presupuesto Final	Presupuesto ejecutado	% de ejecución
Inversión nueva	0	83.630	83.630	100%
Inversión de reposición	0	92.826	92.826	100%
TOTAL	0	176.456	176.456	100%

Ingresos

Volumen Facturado	Volumen valorado	Ingresado en el periodo
9.952.644	38.182.786	13.329.567,36

OFICINA DE ATENCIÓN AL DONANTE

Consultas, Sugerencias, reclamaciones y agradecimientos

En las dos tablas siguientes se muestra la distribución de las reclamaciones y sugerencias según su procedencia y según los motivos:

	Reclamaciones	Sugerencias	Agradecimientos
Hospitales	1		
Centro de Transfusión	9	29	13
Cruz Roja	1		

Motivo	Número	%
Desacuerdo con organización y normas del Centro	3	27,27%
Accesibilidad aparcamiento	2	18,8%
Disconformidad con información clínica	2	18,8%
Recursos humanos	1	9,09%
Recursos materiales	1	9,09%
Citaciones	1	9,09%
Habitabilidad y confort	1	9,09%

Gestión de correos electrónicos

Durante el **año 2023**, la Oficina de Atención al Donante ha gestionado **1.834 correos electrónicos**, clasificados de la siguiente manera:

- Solicitud de información relacionada con la Donación de Sangre: 314.
- Solicitud de información relacionada con la Donación de Plasma: 9.
- Solicitud de información sobre Documentación: solicitud de carnés, analíticas y actualización de datos: 794.
- Donación de Sangre de SCU y Medula Ósea (procedimiento, centros autorizados e información general): 10.



- Sugerencias, reclamaciones y agradecimientos, recibidas a través de correo electrónico: 27.
- Solicitudes relacionadas con la tramitación de los derechos de supresión, oposición, acceso y rectificación: 657
- Otros temas: 33

Tramitación de los derechos de supresión, oposición, acceso, rectificación

En 2023, la Oficina de Atención al Donante ha llevado a cabo las siguientes tramitaciones relacionadas con los derechos SOPLAR:

- Derecho de acceso: 4 solicitudes de acceso al historial de donaciones.
- Derecho de rectificación: 38.
 - o Rectificación del registro del documento identificativo: 9.
 - o Cambio de apellidos: 17.
 - o Cambio de nombre: 2.
 - o Rectificación del registro de género: Sexo 8 y nombre 5.
- Derecho de supresión: 1.
- Derecho de oposición para el envío de convocatorias: 656.

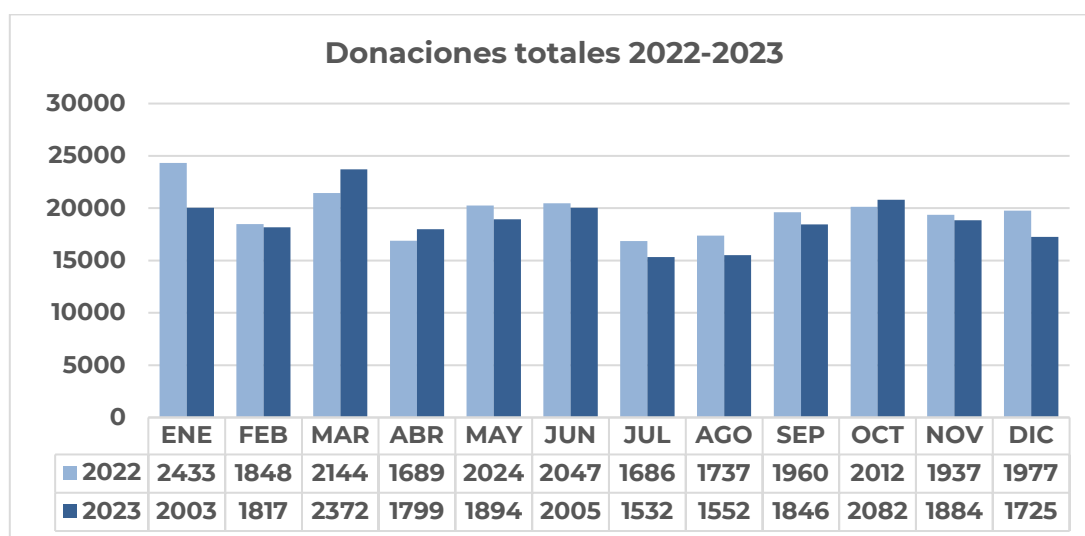
PROMOCIÓN

Promoción de la Donación de Sangre.

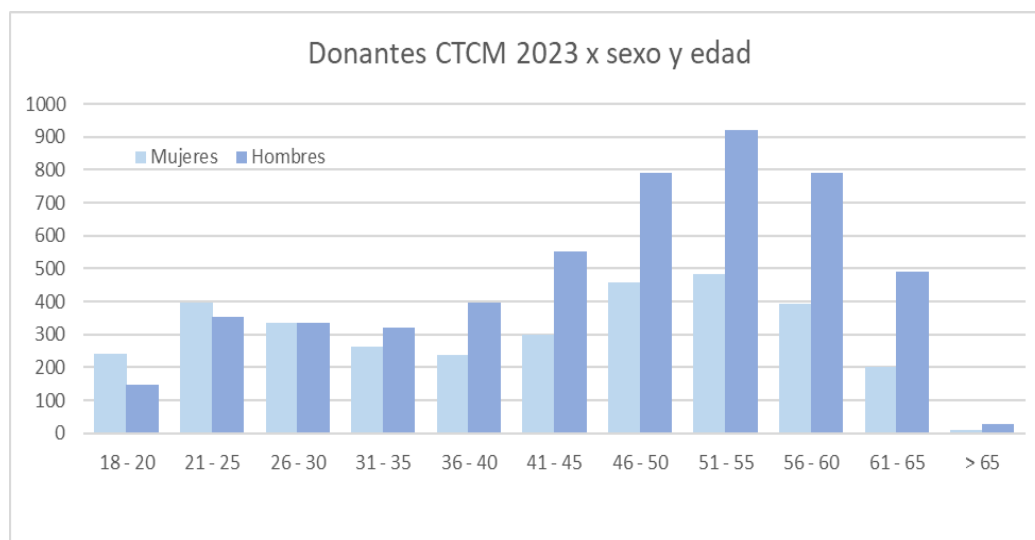
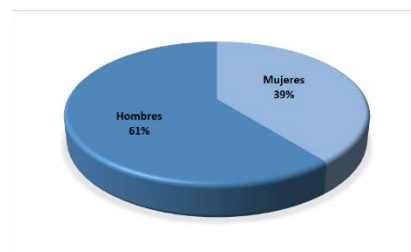
5.1.1. Donaciones en la Comunidad de Madrid. Perfil del donante madrileño.

En el año 2023 el Centro de Transfusión de la Comunidad de la Comunidad de Madrid ha procesado 225.162 donaciones de sangre total, procedentes de 171.169 donantes. Tasa de repetición= 1,32 donaciones x donante / año.

	2022	2023	Incremento %
CTCM	14.324	11.692	-18.37%
Hospitales	116.149	109.241	-5,98%
Colectas externas CR	104536	104.229	-0.29%
TOTAL	235.009	232.417	-4,19%

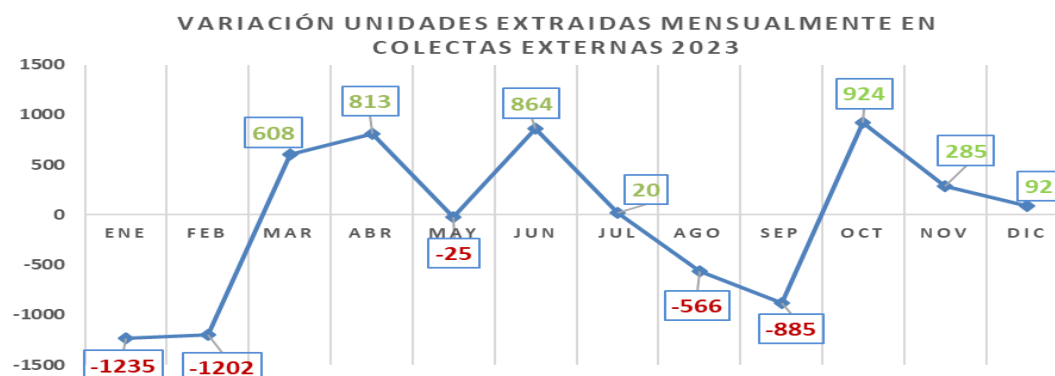
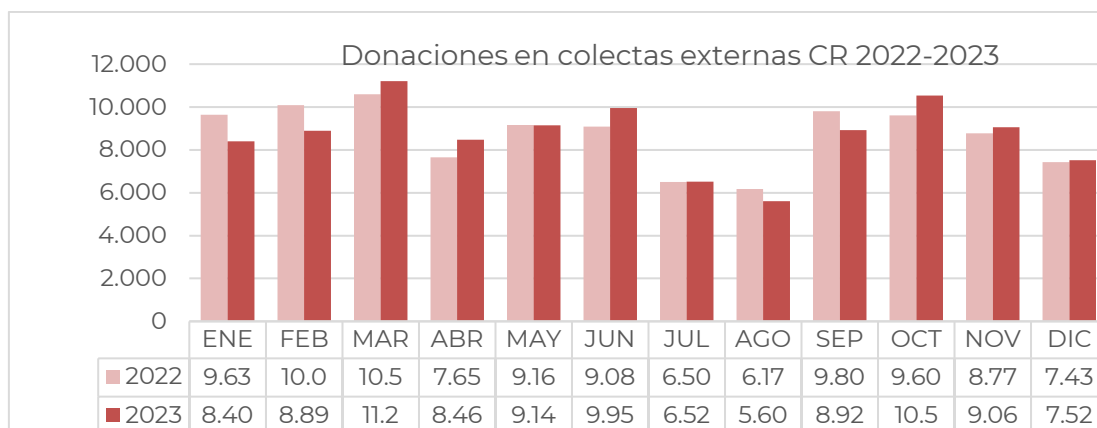


El perfil del donante de sangre total del CTCM es: varón (62%) entre 45 y 60 años. Comparado con el perfil general de la Comunidad de Madrid es algo mayor y con más representación masculina. La tasa de donaciones por donante/año es 1.38, algo superior a la tasa general en la CM. Son donantes algo más repetidores: el 29% donan más de una vez al año.



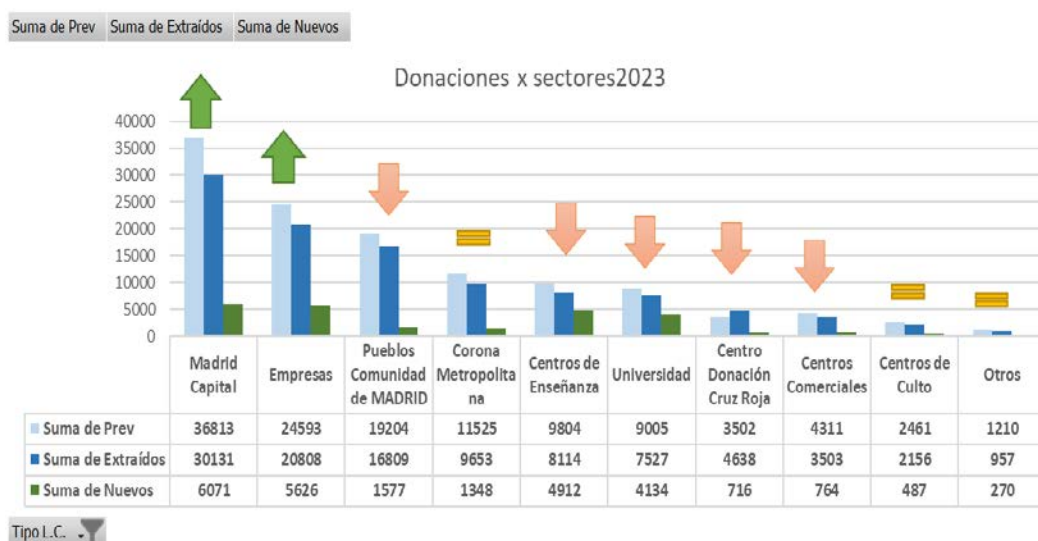
5.1.2. Donación de colectas externas (Unidad de extracción de sangre para la donación de Cruz Roja)

Donaciones	2022	104.536	-0.29%
	2023	104.229	
Colectas	2022	5.467	-3.66%
	2023	5.267	
Tasa dtes/col	2022	19.1	3.61%
	2023	19.79	



Donación x sectores %	2019	2020	2021	2022	2023
Madrid Capital	26,24%	35,20%	37,21%	29.99%	31,75%
Empresas	28,57%	7,68%	6,49%	12.01%	21,02%
Pueblos Comunidad de Madrid	14,93%	24,20%	21,53%	17.02%	14,88%
Corona Metropolitana	8,35%	15,05%	13,08%	10.52%	10,95%
Centro Donación Cruz Roja	1,58%	3,28%	4,21%	3.78%	5,92%
Centros de Enseñanza	5,88%	3,48%	3,23%	6.82%	5,82%
Universidad	7,97%	3,59%	4,88%	6.76%	4,46%
Centros Comerciales	3,52%	5,26%	4,81%	3.69%	2,61%
Centros de Culto	1,85%	1,90%	2,19%	2.17%	2,04%
Otros	1,11%	0,36%	2,36%	0.41%	0,55%





Flecha indicadora: comparativa con 2022

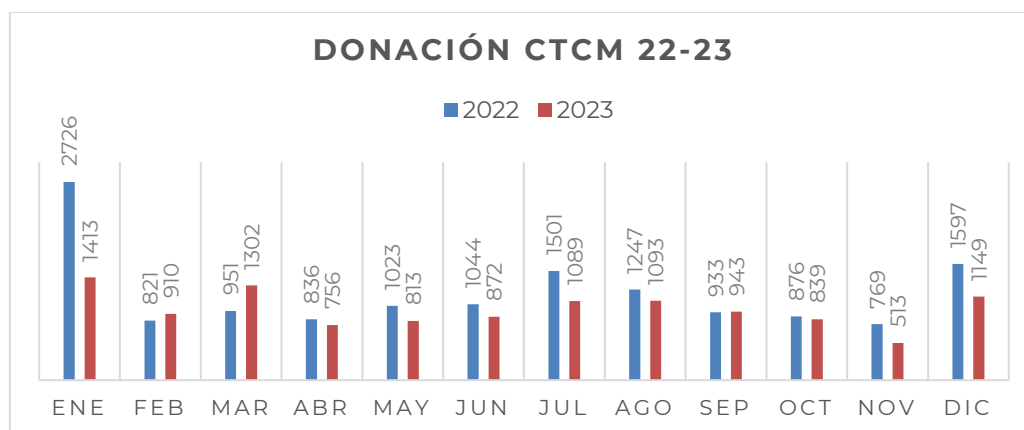
Sigue recuperándose un sector importante que es el de las empresas, aunque aún no llega a los niveles pre pandemia posiblemente porque persiste el teletrabajo. Continúa en alza el de Madrid Capital.

Bajan proporcionalmente las donaciones tanto en los pueblos de la Comunidad de Madrid como en el sector universidad.

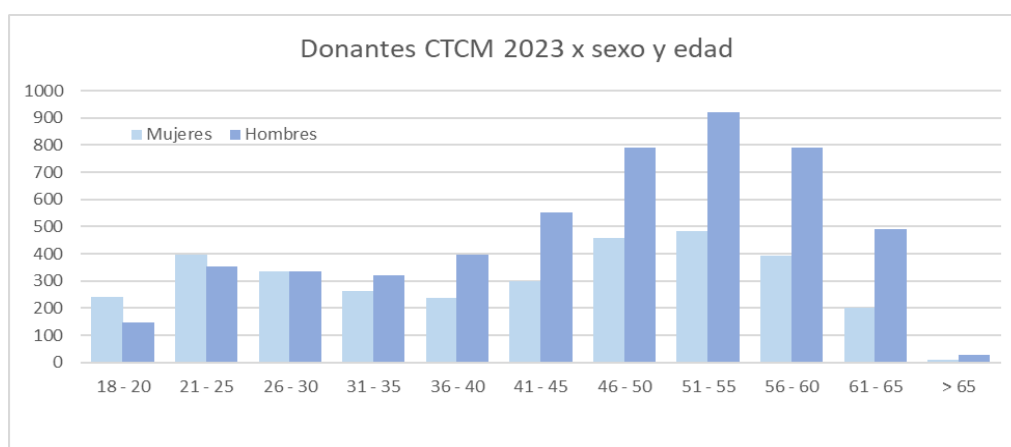
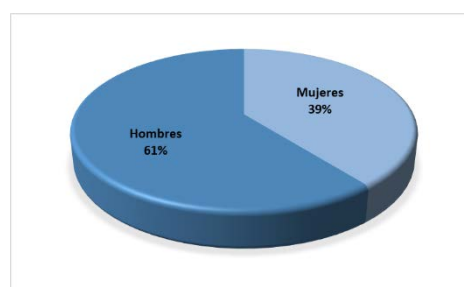
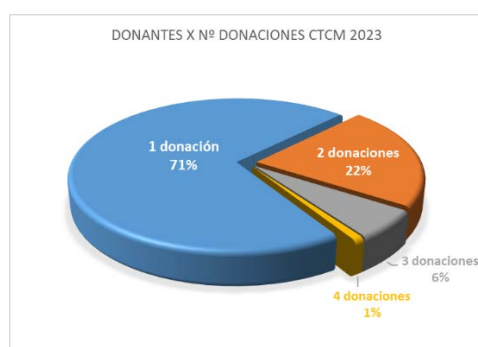
Desde enero de 2023 se establece como punto fijo en fines de semana (viernes, sábado y domingo) el lugar de colecta de la calle Fuencarral obteniéndose en él un total de 4.579 donaciones y una media de 31 donantes diarios (15,5 por colecta)

5.1.3. Donaciones de ST en el CTCM

En la sala de donación del CT sala de donación del Centro de Transfusión se han obtenido 11.692 donaciones de ST, un 18.37% que el año 2022. Aporta el 5.19% al total de donaciones de la Comunidad de Madrid.

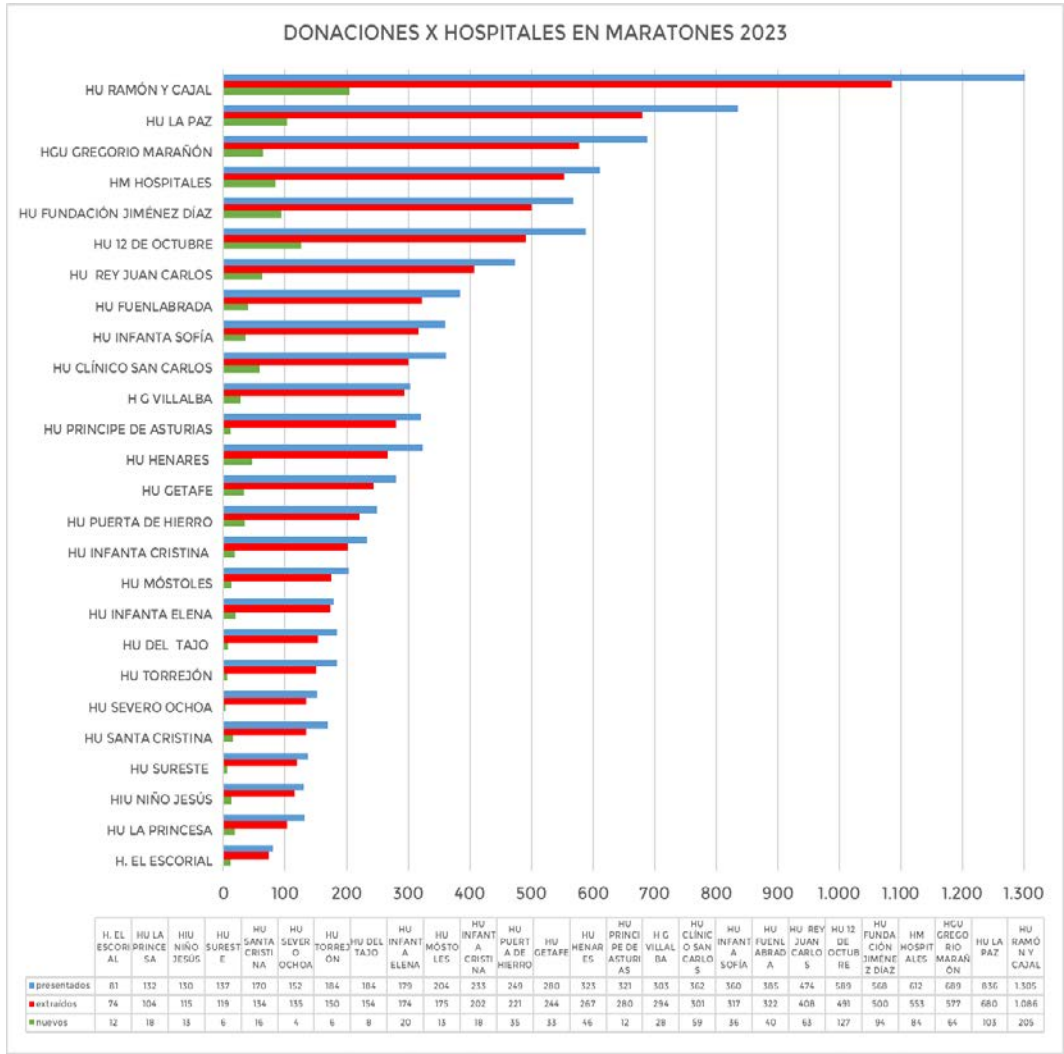
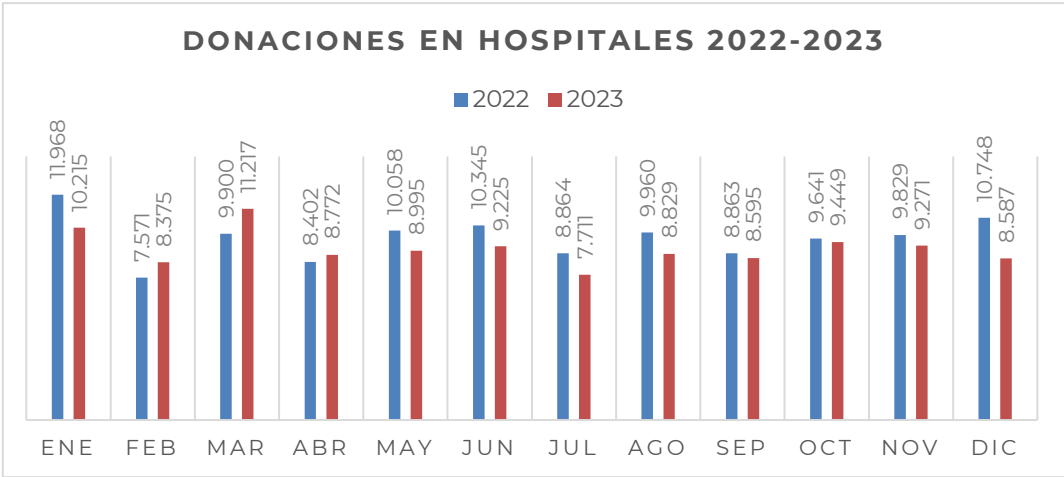


El perfil del donante de sangre total del CTCM es: varón (62%) entre 45 y 60 años. Comparado con el perfil general de la Comunidad de Madrid es algo mayor y con más representación masculina. La tasa de donaciones por donante/año es 1.38, algo superior a la tasa general en la CM. Son donantes algo más repetidores: el 29% donan más de una vez al año.



5.1.4. Donación en los hospitales madrileños

Descienden las donaciones en el total de hospitales un -5,95% con respecto al 2022. Se obtuvieron 109.241, lo que representa el 48.50 % del total en la Comunidad de Madrid.



Durante el año 2023 se han realizado un total de 58 **maratones** en los que han participado 29 hospitales. Se realizan 2 maratones por hospital y se incorpora el HU de Santa Cristina. El HU de Alcorcón es el único hospital que no realiza maratones porque mantiene un elevado índice de autoabastecimiento y una buena media de donaciones diaria.

En estos maratones se han obtenido un total de 8077 donaciones, un -2,96% menos que en 2022, y la media de donaciones por maratón ha sido de 140 con un máximo de 615 en el HU Ramón y Cajal y un mínimo de 32 en el H de El Escorial. Los 4 hospitales del grupo HM se contabilizan en los resultados como uno.

Maratones hospitales	Nº maratones	Donaciones obtenidas	Promedio doncs/ maratón	Donantes nuevos
2019	52	10.118	195	1.291
2020	4	590	148	44
2021	25	4324	173	411
2022	54	8.323	254	951
2023	58	8077	140	1163

5.1.5. Proyectos educativos: ApS y visitas guiadas

Proyectos de Aprendizaje y Servicio:

En el curso 2022-2023 se ha llevado a cabo un total de 5 proyectos de Aprendizaje y Servicio (ApS), relacionados con la donación de sangre, con alumnos de 5 Institutos de Enseñanza secundaria y un colegio de primaria, en colaboración con sus centros educativos y en algunos casos las concejalías de juventud/voluntariado de sus respectivos ayuntamientos. En el último trimestre de 2022 se han iniciado otros 6 proyectos que finalizaran con el curso escolar 2023-24.

En estos proyectos los alumnos participantes adquieren conocimientos sobre la importancia de la donación de sangre que plasman en campañas de promoción para su entorno y animan a sus vecinos a donar en el maratón de su hospital de referencia.



Centros de enseñanza	Nº Grupos	Localidad	Hospital/ Maratón
IES Luis Gº Berlanga	4	Coslada	HU del Henares
IES Vega del Jarama	4	San Fernando de Henares	HU del Henares
Colegio El Olivo	2	Coslada	HU del Henares
IES Cardenal Cisneros	4	Alcalá de Henares	HU Príncipe de Asturias
Colegio Caude	3	Majadahonda	HU Puerta de Hierro- Majadahonda
IES Julio Palacios	4	San Sebastián de los Reyes	HU Infanta Sofía

Durante el mes de mayo 2023 y parte de junio 2023 el Centro de Transfusión ha participado en el seminario organizado por la REDAPS (Red Española de Aprendizaje-Servicio). Durante este seminario que consto de 3 sesiones se trabajaron 7 preguntas:

- ¿Cómo definiríais el servicio que realizan los niños, las niñas y jóvenes en vuestros proyectos?
- ¿Qué impacto o beneficio visible habéis podido observar como resultado de la acción de servicio de los chicos y chicas participantes? ¿Podéis aportar indicadores (cuantitativos o cualitativos) de este impacto?
- ¿Cuáles creéis que son las razones por las que se han alcanzado estos resultados?
- ¿Qué resultados que sí se esperaban sin embargo no se alcanzaron en los proyectos? ¿Cuál creéis que ha sido la razón?
- ¿Ha habido otros aspectos débiles o no satisfactorios en los proyectos llevado a cabo?
- ¿Ha cambiado algo en las entidades desde que lleváis a cabo este tipo de proyectos? ¿Qué en concreto? ¿Por qué creéis que ha ocurrido?
- ¿Qué aconsejaríais a las entidades sociales que quisieran colaborar en proyectos ApS con las escuelas, institutos o con otras entidades?



Participaron en este seminario 28 responsables de 22 entidades sociales e instituciones de 10 Comunidades Autónomas diferentes. El trabajo realizado en el seminario se ha concretado en el Dossier El impacto social del aprendizaje-servicio detectado por la comunidad

Visitas guiadas:

Durante todo el curso escolar se ofertan visitas guiadas por el Centro de Transfusión, en turnos de mañana y tarde a centros educativos: formación profesional y grados universitarios. En 2023 se realizaron 113 visitas: 62 en turno de mañana y 54 en turno de tarde. Los grupos pertenecen a 49 centros: 40 correspondieron a ciclos formativos de grado medio, 17 a grado superior y 10 a estudios universitarios. La media por grupo fue de 20 alumnos lo que nos da un estimado de 2.300 alumnos participantes.

Grado/Nivel-Estudios	Mañana	Tarde	Total general
Facultad de Enfermería	9		9
GRADO EN ENFERMERIA	9		9
Facultad de Medicina		1	1
GRADO EN MEDICINA		1	1
Grado medio	49	40	89
ATENCION A PERSONAS EN SITUACION DE DEPENDENCIA		2	2
CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA	49	33	82
EDUCACION INFANTIL		4	4
FARMACIA		1	1
Grado superior	4	13	17
LABORATORIO CLINICO Y BIOMEDICO		13	13
ANATOMIA PATOLOGICA	4		4
Total general	62	54	116

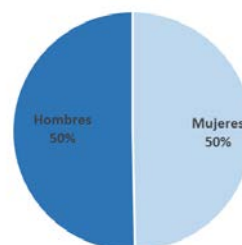
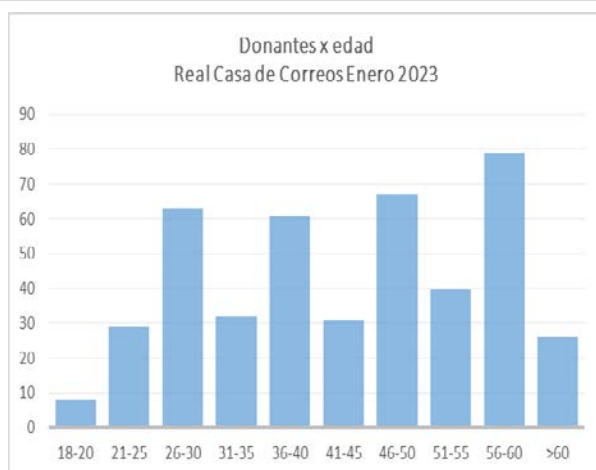
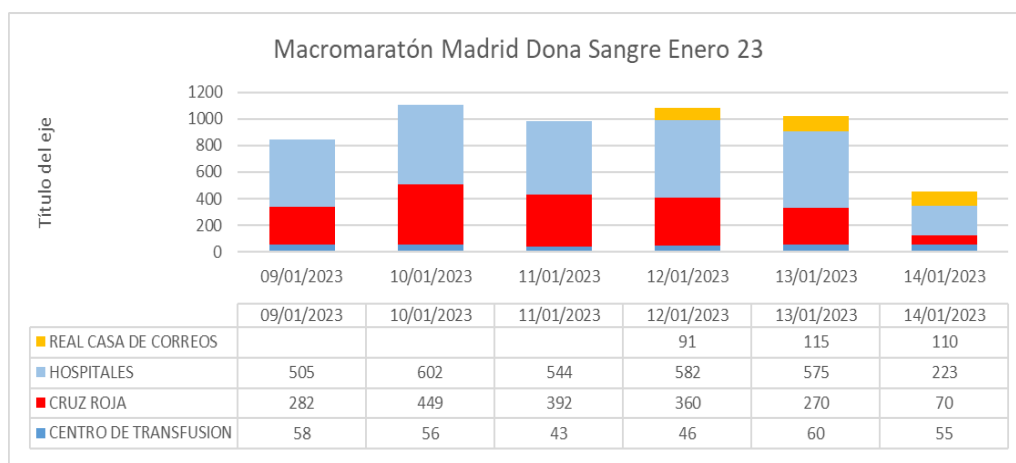
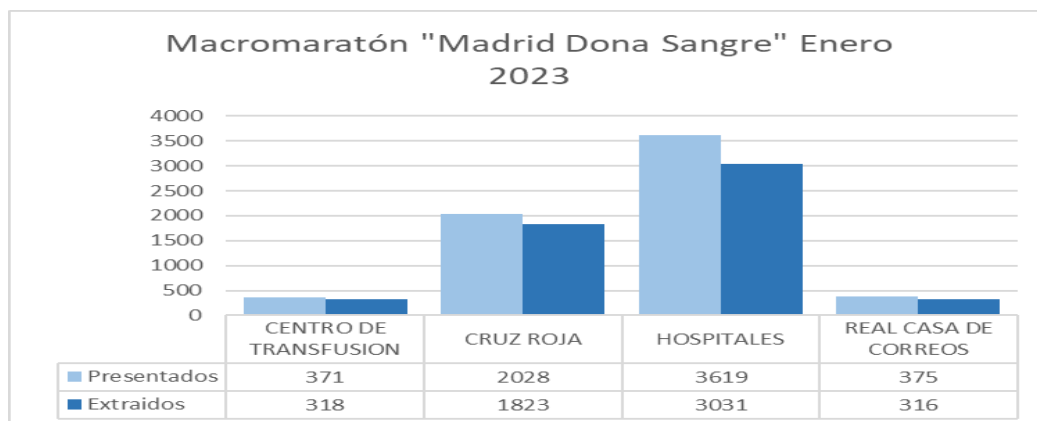
5.1.6. Acciones especiales

Semana especial Madrid Dona Sangre 2023 y Real Casa de Correos

Por tercer año consecutivo se repite la acción de una semana especial de donación los días 8 al 14 de enero de 2023 para paliar la bajada de stock producida por el descenso de las donaciones durante las fiestas de navidad. El epicentro de la acción será el dispositivo establecido en la Real Casa de Correos, organizado por el CTCM y en el que participan el propio Centro y la unidad de extracción de sangre para la donación de Cruz Roja. Para la organización se cuenta con la colaboración de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid.

A lo largo de toda la semana se obtienen 5761 donaciones (6691 presentados) no alcanzándose el reto propuesto en 8.400.

En el operativo de la Real Casa de Correos se instalaron 14 puesto de donación, 3 de entrevista médica y 3 de administrativos, además de áreas específicas de recepción y refrigerio para los donantes.



El perfil de los donantes que acudieron a la Real Casa de Coreos difiere del perfil del donante habitual de la Comunidad de Madrid: como en otras ocasiones aumenta el porcentaje de mujeres y el de población joven.

Promoción de la donación de Médula Ósea

El Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid registró en 2023 un total de **3.876** personas en REDMO. Atendiendo a los datos publicados en REDMO, hay ya un total de 65.702 donantes disponibles residentes en la Comunidad de Madrid. El 39% son varones y el 62% menores de 40 años.

Objetivo del Plan Nacional de Médula Ósea 2023: 80% alcanzado, de 4.851. El desglose de los 3.876 nuevos registros en hospitales ha sido de 994 (595 con cita previa y 399 sin ella), acciones directas de Equipo Médula de 2.012, e indirectas: Plan Rescate 161 y del Plan DaMO Virtual 709.

Acciones directas Equipo Médula	Pan DaMo	Plan Rescate	Citas sy registros en hospitales	Total
2012	709	161	994	3876
51,91%	18,29%	4,15%	25,64%	

5.2.1 Eventos y acciones de promoción de MO

Los eventos sirven para presentar o potenciar la donación de médula ósea. Esto permite realizar un acercamiento a los potenciales o actuales donantes de médula.

Entidad	Evento	Fecha	Actividad	Registros
CTCM	Maratón de donación en la Real Casa de Correos	12, 13 y 14 de enero.	Punto de información y registro	9
Hospital U. Niño Jesús	Promoción de punto de registro a través del Plan DaMO Virtual – Pegatina.	19 de enero.	Punto de información y registro	12
HU Quirón Madrid	Promoción de punto de registro a través del Plan DaMO Virtual – Pegatina.	23 de febrero.	Punto de información.	
ONCE y ONT	Diseño del cupón de la ONCE.	29 de marzo.	Presentación del cupón	
Ayto de Torrejón de Ardoz	Jornadas de sensibilización en el "Parque Europa".	24 de septiembre.	Puesto informativo.	
Torneo de Balonmano por el Colegio Sagrado Corazón – Corazonistas.	Promoción de la DMO.	26 de junio.	Punto de información y registro	40
Centro de Salud Alcalde Bartolomé González.	Jornadas de sensibilización en Atención Primaria.	27 de septiembre.	Punto de información y registro	27
Sonrisas Sin Cáncer.	Participación en el evento anual de la asociación.	29 de octubre.	Visibilizar la importancia de la donación para el paciente infantil de trasplante de médula ósea.	
Cris contra el cáncer.	Jornadas de sensibilización en la carrera de "Médula para Mateo".	18 de noviembre.	Punto de información y registro	13
Fundación Leucemia y Linfoma.	XIV Torneo Fundación Leucemia y Linfoma.	24 al 26 de noviembre.	Puesto informativo y formación a los participantes.	
Registros totales				101

Formaciones sobre la donación de médula ósea: El objetivo general en estas acciones es formar, sensibilizar, concienciar, actualizar información y hacer partícipe de donación de médula ósea a profesionales y colaboradores.

Entidad	Fecha	Actividad
Centro de Salud Ibiza.	31 de enero.	Sesión formativa presencial de 1 hora con una asistencia de 24 empleados.
Centro de Salud Alameda de Osuna.	13 de abril.	Sesión formativa presencial de 1 hora con una asistencia de 32 empleados.
Dirección General. Reequilibrio Territorial.	15 de junio.	Sesión formativa Online con una asistencia de 240 empleados.
SUMMA 112.	26 de septiembre.	Sesión formativa Online de 4 horas con certificado a 200 empleados.
ONT – Subvención.	28 de noviembre.	Sesión formativa Online y Presencial de 4 horas con certificado a 46 empleados de salud Madrid.

Destacar que el día 11 de mayo, organizado por la ONT, se realizó la “I JORNADA DE PROMOCIÓN DE LA DONACIÓN DE MÉDULA ÓSEA” en el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid, de los que fuimos co-coordinadores.

5.2.2 Redes sociales

Las redes sociales son una herramienta que ayuda a dar visibilidad a la donación de médula ósea, acercándonos a las personas para dar información y resolver dudas, no sólo con las noticias que publicamos sino con las preguntas de los usuarios de las RRSS. Ayuda a promocionar y desmontar mitos sobre la donación de médula ósea, a publicitar los lugares donde se encuentra el Equipo Médula y los puntos hospitalarios donde poder registrarse como donante de médula ósea. Destacar que estamos implicados en hacer un contenido accesible para personas sordas.

Los contenidos de nuestras redes sociales para su difusión son:

- Conoce Mi Historia: donantes y trasplantados nos cuentan su historia en formato texto y unas fotos para hacer un montaje de ello y compartir.
- Equipo Médula Al Día: vídeos de píldoras formativas por los residentes de hematología.
- Post de las actividades diarias donde pueden encontrar al Equipo Médula.

Desde finales del 2018 hemos ido aumentando la presencia en RRSS, en 2022 ya eran 9 redes y continuamos con ellas en 2023: Facebook, Twitter, Instagram, Tik Tok, LinkedIn y YouTube como principales, y con presencia por su practicidad en Google Maps, Twitch y Tumblr.

Destacar el aumento del más del 50% en menciones e impresiones y un aumento de seguidores de más del 90% en Instagram, LinkedIn y YouTube.

2023	POST NUEVOS	POST IMPRESIONES	MENSAJES RECIBIDOS	NUEVOS SEGUIDORES	SEGUIDORES 2023	% seguidores	FECHA DE CREACIÓN
TOTAL	1031	1036450	933	1245	11158	28,68%	
FACEBOOK	202	4006	0	74	2074	3,70%	14/ 09/ 2018
TWITTER	202	856400	39	165	2865	6,11%	01/ 08/ 2018
INSTAGRAM	202	8691	759	629	5002	14,38%	19/ 07/ 2018
TIKTOK	202	46800	23	105	409	34,54%	18/ 12/ 2019
LINKEDIN	202	53299	109	165	549	42,97%	15/ 09/ 2020
YOUTUBE	21	67254	3	107	259	70,39%	19/ 04/ 2019

Se mantienen también vías directas de comunicación a través de correo electrónico: equipomedula@salud.madrid.org e instantáneas con WhatsApp



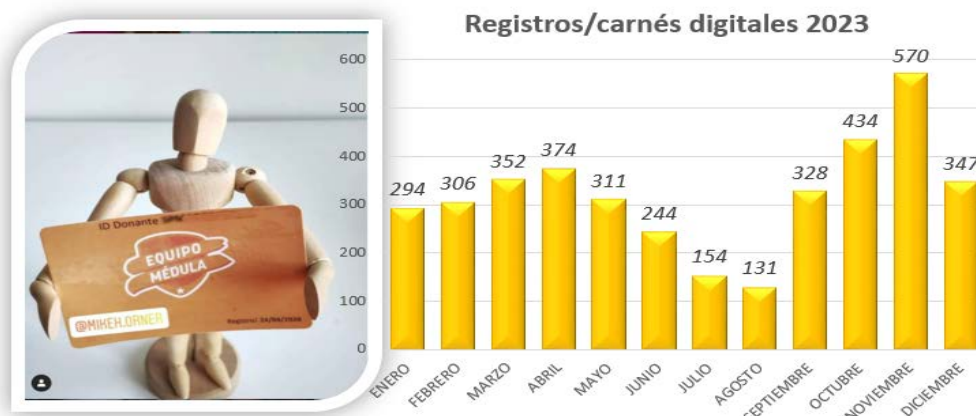
Bussines y Telegram (@equipomedula). Estos mensajes pueden ser de consultas, gestión, registro, grupos de trabajo y otros. Un **total de 6.624** mensajes gestionados.

La microweb www.equipedula.org sigue siendo útil para el primer contacto con la donación de médula ósea y donde se sube el contenido de las historias de donantes y pacientes:

<https://equipomedula.org/conocemihistoria/>

El 8 de junio grabamos junto a la Fundación para el Desarrollo de la Enfermería (FUDEN) una entrevista de donantes, trasplantada y profesional del Equipo Médula para que la población se pudiera ver reflejada y así, crear conciencia de la importancia de la donación:
<https://www.youtube.com/watch?v=R1P-zWdIzFI>

5.2.3 Carnés de Equipo Médula a donantes registrados



Todos los carnés, junto a la carta de bienvenida al donante, se realizan en formato digital y se envían su correo electrónico. En 2023 se han enviado 3.876. Este envío también nos ayuda a subsanar los errores de correo electrónico detectados, contactando con el donante por otros medios para rectificarlo.

5.2.4 Día Mundial del donante de Médula Ósea DMDMO

El tercer sábado de septiembre se celebra el *Día Mundial del Donante de Médula Ósea*. En 2023 el día señalado fue el 16 de septiembre. Es una jornada muy especial ya que es la ocasión perfecta para agradecer todavía más la solidaridad de todas aquellas personas que están o han estado registradas como donantes de MO. Junto con el REDMO producimos un impacto en redes sociales sobre la importancia de contar con más registros de donantes de médula ósea. Todo ello sumado a la World Marrow Donor Association (WMDA) donde también se presentó un vídeo de buceo y promoción del día mundial:

https://youtu.be/D_EHiVxbdo



En 2023 el DMDMO se celebró el viernes 15 de septiembre, bajo el lema: “*TÚ PUEDES SER LA VIDA QUE ALGUIEN ESTÁ BUSCANDO – DONA MÉDULA*” con un acto en el Centro de Transfusión. Fue presidido por la Consejera de Sanidad, D^a. Fátima Matute y D^a Luisa María Barea, directora gerente del CTCM. Los ponentes principales del acto fueron: María Loeches (trasplantada) y Javier Ruíz (donante efectivo). Ponentes invitados Beatriz Romero (Guardia Civil), Javier Anguita (médico hematólogo del Hospital G. U. Gregorio Marañón) y Javier López (voluntario y estudiante de enfermería de la Universidad Autónoma de Madrid).

Un año más fue retransmitido por streaming invitando al total de personas registradas en la Comunidad de Madrid a través de un correo electrónico con su felicitación personalizada, con una visualización en directo por 127 personas y 8.500 impresiones.



El mismo día, simultáneamente, participamos en el evento organizado por la Unidad Militar de Emergencia (UME) en el Hospital U. La Paz. Se realizaron actividades deportivas, exposiciones y una “pedalada” en bicicletas estáticas donde se invitaron a empresas, policías, bomberos, etc. Para dar visibilidad a la donación de médula ósea. También se montaron dos carpas para información y registro de donantes de médula ósea, llegando a un total de **153 nuevos donantes**.

En este 16 de septiembre de 2023 Equipo Médula fue la imagen del décimo de la Lotería Nacional.



5.2.5 Acciones dirigidas a donantes de sangre: Plan DaMO Virtual y Plan Rescate

El propósito del **Plan DaMo** es facilitar la documentación e información necesaria para que el donante de sangre habitual pueda registrarse como donante de médula ósea (MO) rellenando dicha documentación y remitiéndola al correo de registromedulamadrid@salud.madrid.org. No sería necesario tomarle una nueva muestra de sangre ya que estudiaremos el HLA de uno de los tubos sobrantes de la analítica realizada de la donación de sangre/aféresis que ha realiza.

Se trabaja en colaboración de las unidades de donación hospitalarias, del CT y de Cruz Roja.

PLAN DAMO VIRTUAL 2023																	
CUESTIONARIO SANGRE	NO APTOS EDAD		YA REGISTRADOS	NO DONA SANGRE	PEGATINA Y CONSENTIMIENTO MO	ERROR EMAIL	DOCUMENTO REGISTRO MO	RECHAZO IMC	RECHAZO PATOLOGIA	RECHAZO PROVINCIA NO LIMITROFE	REGISTRO EN HOSPITAL Y ENVIO DE D. REGISTRO	NO POR DECISIÓN DEL DONANTE	SOLO INFORMACIÓN	TOTAL RECHAZOS	DOCUMENTO REGISTRO MO TRAS RECORDATORIO	TOTAL REGISTROS VÁLIDOS	% EFECTIVIDAD
2413	40	15	21	7	51	779	7	34	12	18	5	62	71	108	709	25%	

El Plan Rescate es una estrategia puntual usada en los momentos en que los registros de donantes disminuyen considerablemente. En este año, los meses de junio, julio y agosto.

Consiste en el envío por correo electrónico de un mensaje de invitación a registrarse como donante de médula ósea a las personas que han donado sangre y estén entre los 18 a 39 años. Tendrá 3 días para contestar y poder guardar un tubo de su donación de sangre y poder realizar posteriormente el tipaje HLA si finalmente en el plazo de 30 días se deciden.

PLAN RESCATE 2023 (Junio, Junio y Agosto)						
ENVIADOS	GUARDAMOS TUBO	REGISTROS VÁLIDOS	EFECTIVIDAD	YA REGISTRADOS	NO POR DECISIÓN DEL DONANTE	RECHAZOS
13275	474	161	1,21%	21	2	26

Si bien su efectividad es de un 1.21% los 161 registros conseguidos suponen un 4.15% sobre el total de registros del 2023, como podemos ver en la tabla inicial e resumen.

5.2.6 Tour Médula Universidades y Entidades

El objetivo del **Tour Médula** es acercar la información sobre donación de MO y la posibilidad del registro a los madrileños en sus lugares de estudio y de trabajo. Para ello se organizan campañas en: universidades, centros de estudios, empresas, centros de cuerpos y fuerzas de seguridad del estado, ejército, instituciones y entidades afines. La sistemática de trabajo es habitualmente:

- Contacto con la entidad, información y ofrecimiento de campaña.
- Sesiones de información y extracción consensuadas en el mismo día o en días sucesivos.

Dado que el registro se debe hacer de una manera reflexiva, siempre se ofrece a los posibles donantes que, si el día de extracción no están seguros, lo estudien despacio y se registren más adelante en cualquiera de los puntos de registro habilitados en las salas de donación.

TOUR MÉDULA	Total Sedes	Total salidas Registro	Asistentes a formaciones	Número de Registros
EMPRESAS	12	13	1.512	94
UNIVERSIDAD	10	62	13.735	1.142
GUARDIA CIVIL	2	3	600	150
IFISE	1	2	370	71
EJERCITO	3	3	740	57

En las actividades del Tour Médula Universidades se cuenta con estudiantes voluntarios que son seleccionados por su universidad y distribuidos en las diferentes acciones para ayudar a la promoción, información y captación de nuevos donantes. Este voluntariado tiene que realizar una formación específica de 4 horas y junto a las horas de su voluntariado se les emite un certificado de participación.

Un total de 248 estudiantes voluntarios han participado en 2023 en las actividades de Equipo Médula.

TOUR MÉDULA UNIVERSIDADES	Facultades / Escuelas	Días de campaña	Impacto alumnos	Registros	Exclusiones	Tasa registros/sesión
U Alcalá de Henares	5	8	1500	92	17	11,5
U Autónoma de Madrid	7	7	1120	133	21	19,0
U Camilo José Cela	2	3	705	20	3	6,7
U Carlos III de Madrid	3	12	2315	194	19	16,2
U Complutense de Madrid	2	4	550	36	5	9,0
U Europea	1	1	500	67	3	67,0
U Francisco de Vitoria	1	1	186	53	8	53,0
U Politécnica de Madrid	16	19	4650	555	53	29,2
U Rey Juan Carlos	2	4	825	100	14	25,0
U San Dámaso	1	1	120	2	0	2,0
U-Tad	1	1	100	7	1	7,0
TOTALES	41	61	12571	1259	144	20,6



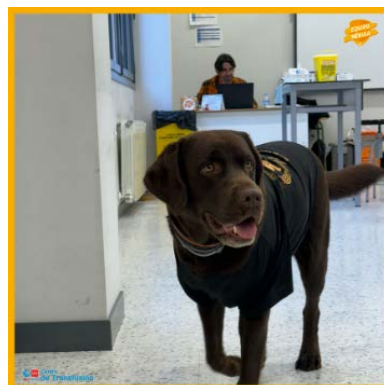
TOUR MÉDULA INSTITUCIONES	Lugares	Días de campaña	Impacto empleados	Registros	Exclusiones	Tasa registros/sesión
Guardia Civil - Academia de oficiales de Aranjuez	1	1	350	27	3	27,0
Guardia Civil - Dirección General	1	1	290	18	1	18,0
Colegio Guardias Jóvenes Duque de Ahumada	1	1	400	88	3	88,0
Guardia Civil - Academia Suboficiales El Escorial	1	1	23	13	0	13,0
Regimiento de Infantería "Inmenorial del Rey" N1	1	3	121	48	6	16,0
IFISE - Policía local	1	1	600	66	6	66,0
TOTAL	6	8	1784	260	19,0	32,5

TOUR MÉDULA EMPRESAS	Lugares	Días de campaña	Impacto empleados	Registros	Exclusiones	Tasa registros/sesión
EXCEM	1	1	113	1	0	1,0
GRUPO CPS	1	1	90	9	1	9,0
AMAZÓN	5	5	726	77	12	15,4
GRUPO ORTIZ	1	1	200	0	0	0,0
MAPFRE	3	3	70	6	11	2,0
ENAGAS	1	1	200	6	2	6,0
ST CONSULTORES	2	3	99	4	3	1,3
TOTALES	14	15	1498	103	29	6,9

Perra de servicio – Rasta

En las acciones de promoción, en especial en universidades, nos acompaña una perra con "Aptitud de trabajo (asistencia/terapia)" en el Registro de Identificación de Animales de Compañía (RIAC).

Tener a esta perra con nosotros es simplemente increíble. No solo nos brinda compañía y alegría, sino que también despierta la curiosidad y atención de las personas. Su presencia, con esa aptitud de trabajo especializada, nos ayuda a conectar con la comunidad universitaria de una manera única y significativa.



5.2.7 Proyectos de Aprendizaje Servicio (ApS)

En 2023 se han desarrollado 11 proyectos de Aprendizaje Servicio en **centros educativos**. En los ApS el alumnado identifica en su entorno próximo una situación con cuya mejora se compromete, desarrollando un proyecto solidario que pone en juego conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Trabajamos con formación profesional e institutos en los cursos de 4º de ESO, 1º de Bch. Los proyectos se finalizan con una sesión de registro. Al trabajar en curso escolar podemos encontrar actividades del curso 2022-23 y del curso 2023-24.

FECHA	CENTRO	PARTICIPANTES	Nº DE REGISTROS	RECHAZOS
15	11	639	244	17
20/02/2023	IES ANTONIO MACHADO	16	7	0
17/03/2023	IES REY FERNANDO VI	14	12	0
29/03/2023			13	2
22/05/2023	IES LAS MUSAS	100	18	1
24/03/2023	IES PABLO NERUDA	23	4	2
21/04/2023		60	18	2
29/03/2023	IES JORGE GUILLEN	52	12	2
02/06/2023			5	0
20/04/2023	COLEGIO SCIENTIA ALHUCEMA	70	7	0
04/05/2023	IES JAIME FERRAN CLUA	80	13	2
10/05/2023	IES SIGLO XXI	90	14	
24/05/2023	IES ICARO	120	13	1
01/12/2023	COLEGIO VIRGEN DE EUROPA	4	74	2
18/12/2023			26	1
21/12/2023	MEDAC	10	8	2

Este año hemos combinar dos acciones conjuntas de acción y registro, de ApS y universidad. Siendo el día de la acción – registro en el Campus de Leganés de la Universidad Carlos III de Madrid el IES Siglo XXI y en el Campus de Alcorcón de la Universidad Rey Juan Carlos el IES Jorge Guille.

5.2.8 Residentes de hematología en rotación en el CT

Mensualmente rotan por el Centro de Transfusión residentes de hematología. Dentro de los servicios del Centro, uno de ellos es promoción, por lo que acuden a una de nuestras actividades para participar en ellas. Le damos a conocer la forma de promocionar y captar donantes, esos donantes que el día de mañana contarán con ellos para una donación y posteriormente el trasplante de uno de sus pacientes. En total 21 residentes rotaron por el Equipo Médula.



Dentro de esta actividad también incluimos la grabación por parte de los residentes de un vídeo corto para hablar de temas específicos sobre la donación el cual se titula “EQUIPO MÉDULA AL DÍA” dentro de las RRSS:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL87X7fnhGQ-PcgTJe2CcMjPDMDRnagfMo>

Actividad del Departamento de Reprografía

Desde el departamento de reprografía se envían o preparan:

- SMS y emails semanales de convocatoria a donantes en general de la Comunidad de Madrid.
- SMS de convocatoria para maratones de hospitales.
- Cartas de agradecimiento con la analítica realizada en la última donación (a través de empresa externa GUPOST)
- SMS de agradecimiento previa al envío de la carta.
- Carnés a donantes nuevos o a aquellos que lo solicitan para reposición.
- Se generan, preparan y depositan en una carpeta en la “nube” los ficheros para las colectas externas a los que la UCRE no puede acceder.

2023	GUPOST	CTCM (Correos)		SMS- CITADOS		SMS	CRUZ ROJA
	Analíticas	Resto	Carnés	CENTRO TRANSF	HOSPITALES	AGRADECIMIENTOS	Registros enviados para convocatorias
Totales parciales	227.745	10.979	48.952	1.919.688		225.048	506.818
TOTALES	227.745	59.931		2.144.736			506.818
Total registros procesados	2.939.230						

COMUNICACIÓN

En 2023 la Comunicación del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid ha estado enfocada en concienciar a la población en la necesidad de donar sangre, plasma, aféresis y trabajar en la concienciación de que los jóvenes se hagan donantes de médula ósea. Durante este año, además de reforzar la donación de sangre, se ha marcado como objetivo impulsar la donación de plasma, explicando para ello su importancia vital para la elaboración de medicamentos necesarios en el tratamiento de enfermedades graves y para transfundir a pacientes. Para ello, se lleva a cabo un trabajo de comunicación que se expone tanto en las redes sociales como en medios de comunicación convencional.

De forma rutinaria se ha ido informando sobre la importancia de la donación, pero en épocas señaladas del año las necesidades de sangre se ven afectadas como Navidad, Semana Santa y verano. Para ello, y con el objetivo de mantener el stock en niveles óptimos, se han puesto en marcha campañas de promoción y de donación de sangre y plasma en esos periodos siempre con presencia en medios.

Además, se ha puesto en marcha dentro de la campaña 'En tu Plasma hay mucha vida' el Tour Plasma hospitales para la promoción de donación de plasma con el objeto de visibilizar este tipo de donación y explicar la importancia de este componente sanguíneo. La campaña de captación de donantes de médula por las universidades 'Tour Médula Universidades', el Match Tour por una vida junto a la ONT o la campaña de maratones de donación de sangre primavera y otoño, así como de plasma.

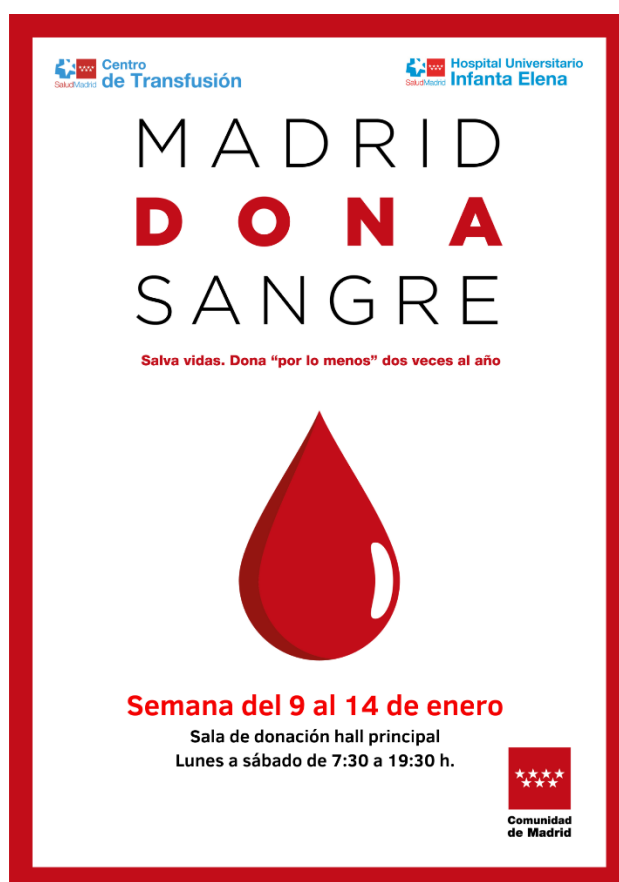
Asimismo, a lo largo de 2023 se han elaborado reportajes puntuales en distintos medios de comunicación y soporte (prensa escrita, televisión, radio, online) para dar a conocer el trabajo que se realiza en el Centro de Transfusión en las diferentes áreas, así como las campañas puestas en marcha. Dichas campañas se han proyectado en la estación de metro de Gran Vía, en las pantallas de los hospitales y Centros de Salud, así como en el video marcador del estadio del Getafe C.F.

Campañas

Madrid Dona Sangre.

Del 9 al 14 de enero se organizó un macromaratón de donación de sangre, bajo el lema *Madrid Dona Sangre. Salva vidas, dona por lo menos dos veces al año*. En esta iniciativa participaron 30 hospitales y unidades móviles repartidas por toda la región, y se estableció un dispositivo especial durante tres días en los patios de la Real Casa de Correos, sede del Gobierno regional. Asimismo, y como en ediciones anteriores, diferentes ayuntamientos

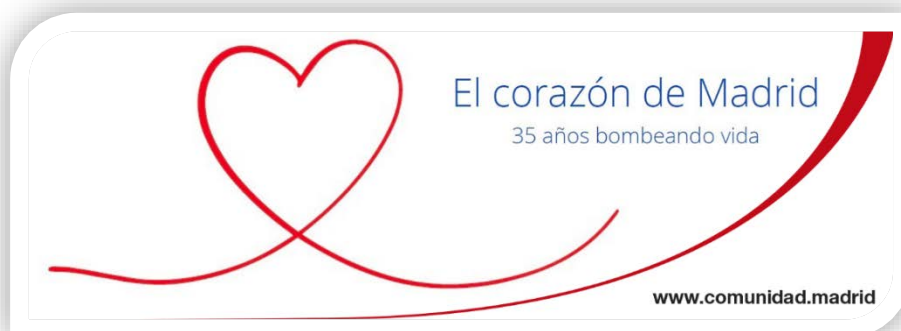
colaboraron en la difusión a través de las redes sociales. Durante estas jornadas, además del envío de nota de prensa y presentación a medios, se atendió a diferentes medios de comunicación tanto en las instalaciones del Centro de Transfusión como en los patios de la Real Casa de Correos. Este evento se complementó con un vídeo institucional que se proyectó en los hospitales de la Comunidad de Madrid, en Metro y en las redes sociales.



“35 Aniversario”

El Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid celebró su 35 aniversario bajo el lema ‘Somos el corazón de Madrid. 35 años bombeando vida’ con un acto de agradecimiento a los hospitales de la región por su apoyo e implicación con la donación de sangre, así como a la Unidad de Extracción para la Donación de Sangre de Cruz Roja.

Para el evento se elaboró un vídeo institucional, se diseñó un cartel y un logo. Como en todos los eventos, se envió nota de prensa, se elaboró un reportaje en prensa escrita y se atendió a varios medios de comunicación radiofónicos y audiovisuales. Se diseñó cabecera para @Madridonasangre



Día Mundial del Donante de Sangre

El Centro de Transfusión homenajeó a los grandes donantes de sangre de la región por su compromiso con la vida con motivo del Día Mundial que homenajea a estas personas, bajo el lema de la Organización Mundial de la Salud (OMS) *Dona sangre, dona plasma, comparte la vida, compártela frecuentemente*. Este día se reconoció a los varones que acumulan más de 100 donaciones y a las mujeres que han superado las 75, por su generosidad y altruismo.

Para esta ocasión, se elaboró un video institucional que se proyectó en Metro, en salas de hospitales y en las redes sociales. Asimismo, se atendió a varios medios de comunicación que durante esa semana hicieron directos en el Centro y se elaboró un reportaje, tanto en prensa escrita como en radio, sobre el proceso de la donación y el fraccionamiento con motivo del DMDS.



Campaña de Metro con Cruz Roja

Un año más se impulsa la campaña de donación de sangre “Estás a un metro de salvar muchas vidas” en nueve estaciones de la red de Metro, junto a Cruz Roja y Coca-Cola. La iniciativa cumple su undécima edición.



Campaña de verano

Bajo el lema 'Este verano...date un chapuzón de vida. ¡Dona sangre!', la consejera de sanidad, Fátima Matute inaugura el maratón de donación del Centro de Transfusión con el objetivo de aumentar las reservas de cara al verano. Para ello se elabora un vídeo institucional que se proyecta en los hospitales y en las pantallas de metro de Madrid. Se diseña una imagen para la cabecera de @Madridonasangre. Como es habitual, este evento se refuerza con nota de prensa y reportajes en medios de comunicación.





Campaña de Navidad

En un trabajo conjunto con la Junta de Distrito de Vicálvaro, en Navidad se organiza bajo el lema “El Corazón de Madrid está en Vicálvaro”, un maratón de donación de sangre en las instalaciones del Centro con el propósito de asegurar las reservas durante la temporada navideña. Se elaboró un vídeo institucional con proyección en el estadio del Getafe C.F y en los hospitales de la Comunidad de Madrid. Durante estos días se atendió a los medios de comunicación audiovisuales en las instalaciones del Centro de Transfusión donde se les enseña todo el proceso de la sangre, se refuerza en redes toda la actividad de estas fechas, como la visita del Cartero Real.



Día mundial del Donante de Médula

El Centro de Transfusión celebra el Día Mundial del Donante de Médula Ósea con un acto de agradecimiento a todos los madrileños inscritos como donantes y actores implicados en la difusión y captación de nuevos donantes. Para esta jornada se elaboró un vídeo institucional que se proyectó en Metro y en redes sociales. Asimismo, se realizó un reportaje en prensa escrita y se atendió a varios medios de comunicación para hablar sobre la importación de la donación de médula. También se diseñó un cartel e imágenes para las redes sociales.



Campaña Match Tour x una vida

El Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid organizó el cierre de la campaña 'Match. Un tour por el amor, el amor por la vida', Tour' liderada por la ONT y por REDMO, con el objetivo de atraer la atención de los jóvenes madrileños como donantes potenciales e impulsar el Registro Español de Donantes de Médula Ósea (REDMO).

Se organizó una charla coloquio entre el escritor Sergio del Molino, autor de *La Hora violeta*, un receptor de trasplante de médula y un donante efectivo. Además, se contó con la exhibición de la patrulla canina de la Policía Nacional en las funciones REHU (búsqueda, localización, recuperación de cadáveres, restos humanos y biológicos), y de la demostración de los ejercicios de entrenamiento de la Unidad Militar de Emergencias (UME) a los que se unió la Policía Local de Móstoles y universitarios. Esta actividad tuvo más movimiento en las redes sociales y se adaptó todo el programa de actividades a la imagen de la campaña.



Tour Plasma

En febrero se pone en marcha el Tour Plasma, una iniciativa del Centro de Transfusión dentro de la campaña 'En tu plasma hay mucha vida', en colaboración con seis hospitales de la región. El objetivo es dar visibilidad e informar a la población sobre la donación de plasma y sobre la importancia vital que tiene en muchos pacientes este componente de la sangre. Se organizó un acto con el Consejero de Sanidad, Enrique Ruiz Escudero en el Hospital de Getafe, con asistencia de los medios de comunicación y durante toda la campaña se da a conocer esta iniciativa a los medios locales.

Maratones

Maratón de Donación de Plasma

En noviembre se organiza en el Centro de transfusión el primer Maratón de donación de Plasma, una iniciativa que se suma al Tour Plasma Hospitales y se enmarca en la campaña *En tu Plasma hay mucha vida*, que persigue la autosuficiencia en plasma para destinar a la elaboración de tratamientos únicos que sólo se obtienen por esta vía porque no se pueden fabricar, al contrario que ocurre con los fármacos convencionales. En esta ocasión se contó con reportajes audiovisuales y con la elaboración de un vídeo institucional.





Maratones de Donación de Sangre de Primavera y Otoño

Para estas actuaciones, el Centro de Transfusión da soporte a los hospitales, elabora carteles además de dar a conocer las campañas en los diferentes medios. Con el objetivo de potenciar la marca Madrid Dona Sangre, los carteles de los maratones de hospitales han comenzado a usar esa imagen.



Llamamientos semanales a la donación

Con el objetivo de informar sobre el estado de las reservas de sangre, semanalmente se envía a través de las redes sociales y a los medios de comunicación un comunicado junto con un audio de voz y un gráfico con el stock actual de cada grupo sanguíneo. El objetivo es dar a conocer a la

población la situación real en la que se encuentran los niveles de sangre y animarles a que acudan a donar.



Página Web

Durante el año 2023, la actividad asistencial del Centro de Trasfusión ha repercutido en la actualización continua de los contenidos en la página web y en los espacios web de donación de sangre y de médula y en las páginas principales del espacio de Salud y en el espacio de donaciones y trasplantes en www.comunidad.madrid.org.

Así, se han realizado:

- 33 actualizaciones, bien de gráfico de las reservas y texto, bien solo gráfico, en la web de donación de sangre, además de actualizaciones de horarios de puntos de donación, calendario Maratones etc... Las actualizaciones de gráfico y texto en donación de sangre con su publicación también en la web del Centro de Transfusión. También actualización de gráfico y texto de nuevos donantes registrados en web donación de médula
- 17 Noticias en la web del Centro de Trasfusión, relacionada con la donación de sangre y sus componentes como con la donación de médula, algunas con visibilización también en Salud y/o en la portada de Comunidad de Madrid.
- Se ha editado y publicado el maratón simultáneo regional de donación de sangre con punto de donación especial en los patios de la Real Casa de Correos; la Campaña de maratones de sangre en hospitales "Suma vida"; la Campaña "Equipo Médula UPM", la

“Campaña de Navidad”, además de la celebración del Día Mundial del Donante de Sangre, Día Mundial del Donante de Médula, el ‘Match Tour x una vida’ y la celebración del 35 aniversario del Centro de Transfusión.

Redes sociales

Se han mantenido muy activos durante todo el año los seis perfiles sociales de los que dispone el Centro:

El perfil de Twitter *madridonasangre* enfocado a los donantes y a la donación de sangre.

Los tres perfiles específicos del programa “equipo médula” dedicados al donante y a la donación de médula ósea (Instagram, Facebook, Twitter, YouTube y LinkedIn).

@Madridonasangre, perfil del Centro de Transfusión en Twitter ha sido una herramienta de comunicación de gran utilidad para dar a conocer en tiempo real las necesidades de cada momento. Asimismo, se ha utilizado como altavoz para dar a conocer las campañas y las acciones realizadas a lo largo del año, tanto de sangre como del Tour Médula Universidades que también complementa con nota de prensa.

Además, esta red social también ha servido para agradecer a los donantes su compromiso con la donación y responder siempre de forma positiva a los llamamientos. La interacción con los seguidores ha sido constante en cuanto al nivel de respuestas y las impresiones han mantenido los niveles de años anteriores.



DONACIÓN DE SANGRE

En la Comunidad de Madrid hay habilitados un total de 34 puntos fijos de donación (32 hospitales, punto fijo del Centro de Transfusión, punto fijo de Cruz Roja) y entre 15-20 colectas diarias dependiendo de la época del año. Toda la sangre recolectada diariamente es transportada al Centro de Transfusión donde es procesada y analizada.

Al igual que en el año pasado, hemos podido atender todas las peticiones de componentes sanguíneos (ordinarias y urgentes) y se han cubierto todas las necesidades de los pacientes madrileños.

Durante el año 2023 estuvieron operativas 31 de las 32 unidades de donación en hospitales.

Como resumen global, entre todos los puntos de donación habilitados en 2023 se han obtenido un total de 225.162 unidades de sangre total, lo que supone una disminución de 9.847 unidades de sangre respecto a las obtenidas en 2022, y 14.586 menos que las obtenidas en 2019, antes de la pandemia.

En la tabla 1 se resumen los resultados obtenidos según el punto de donación en los cinco últimos años. En el 2023 ha habido una disminución en el número de donaciones de sangre en las colectas del CTCM, hospitales y de la Cruz Roja pese al trabajo que se ha hecho para la promoción de la donación. El número de donaciones de sangre obtenidos en el 2023 son menores que en el año 2019 previo a la pandemia, posiblemente explicado por la sala que aún falta abrir y por la desaparición de la colecta de la Puerta de Sol.

Evolución 2019-2023 del número de donaciones de sangre, según lugar de donación

Punto de donación	2019	2020	2021	2022	2023	Dif (n) 2023- 2022	Dif (n) 2023- 2019
CTCM	6.523	16.509	16.389	14.324	11.692	-2.632	5.169
Hospitales	118.933	101.320	108.066	116.149	109.241	-6.908	-9.692
Colectas externas	114.292	110.638	107.950	104.536	104.229	-307	-10.063
Donaciones totales	239.748	228.467	232.405	235.009	225.162	-9.847	-14.586



Por otro lado, el número de donantes que fueron excluidos en el año 2023 por causas médicas ha sido de 36.718. De estos, 34.173 (93,1%) fueron exclusiones temporales y el resto exclusiones definitivas.

Las diez principales causas de exclusiones en el 2023 fueron las que se expresan en la tabla 2.

Principales motivos de exclusión en 2023

Causa de exclusión	Porcentaje
H024-Hemoglobina baja < 13.0 y < 12.0 (H y M)	9,66%
E016-Endoscopia/cateter	8,52%
P001-Paludismo estancia transitoria zona	8,10%
I004-Infeccion inespecifica	6,93%
H022-Hemoglobina baja < 13.5 y < 12.5 (H y M)	6,17%
C058-Chagas estancia transitoria zona	4,17%
E019-Enfermedad en estudio	4,06%
C005-Cirugia mayor	3,68%
R006-Riesgo sexual	3,55%
V004-Zika / Chikungunya / Dengue	3,24%

En 2023 se obtuvieron un total de 8.111 unidades de sangre en las dos rondas de maratones de donación (primavera y otoño-invierno). En la gráfica siguiente se muestra la evolución 2015-2023

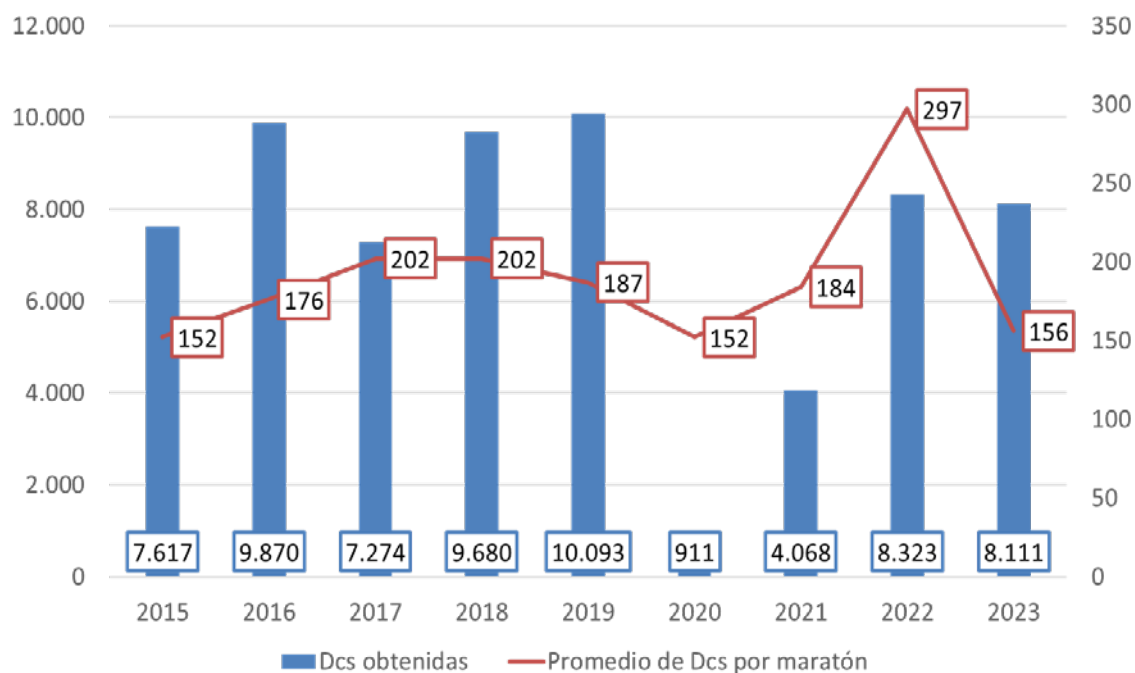


Figura 1: Evolución de las donaciones de sangre obtenidas en los maratones (hospitales y CTCM)

DONACIÓN POR PROCEDIMIENTO DE AFÉRESIS

Aféresis multicomponente

Resultados 2023

Lugar de donación	Procesos 2022	Procesos 2023	Dif (n) 2023-2022	Dif (%) 2023-2022
H. 12 Octubre	333	393	60	18,0
H. Ramón y Cajal	408	315	-93	-22,8
H. Gregorio Marañón	320	261	-59	-18,4
H. Príncipe Asturias	92	266	174	189,1
H. La Paz	172	122	-50	-29,1
Total Hospitales	1.325	1.357	32	2,4
CTCM	2.514	2.628	114	4,5
CTCM + Hospitales	3.839	3.985	146	3,8

En 2023 se han atendido con normalidad las peticiones de plaquetas de aféresis HLA compatibles, destinadas a pacientes aloinmunizados y con refractariedad a la transfusión de plaquetas convencionales.

Plasmaféresis

Programa de obtención de plasma mediante procedimiento de aféresis

Resultados de las donaciones de plasma (plasmaféresis) en 2023

Lugar de donación	Procesos 2021	Procesos 2022	Dif (n) 2022-2021	Dif (%) 2022-2021
CTCM	4.252	4.410	158	3,7
La Paz	67	187	120	179,1
Total	4.319	4.597	278	6,4

DONACIÓN DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL

En el año 2023, la donación de sangre de cordón umbilical (SCU) mantiene un plateau con decreciente, Se mantiene el pinzamiento tardío de mínimo 60 segundos, recomendado por la OMS que ha impactado positivamente en las donantes, al no colocarlas en la tesitura de escoger entre donación o beneficio de su recién nacido, sin embargo, esta práctica ha afectado negativamente en la calidad celular de las donaciones recibidas y, por ende, en el número de procesamiento y registro de las mismas para su uso en trasplante.

Se celebra el curso de “Actualización de la donación de SCU y del Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical 2020-2025 en la Comunidad de Madrid. Implantación del Proyecto Ready-to Ship”, el día 17 de octubre del 2023, alcanzado el aforo completo.

Durante el 2023, se recibieron un total de 921 donaciones de SCU, de las cuales 50 fueron procesadas y de estas 7 corresponden a donaciones dirigidas. Los motivos principales por los que las donaciones se rechazaron para procesamiento fueron:

- Células nucleadas totales $<1,5 \times 10^9$
- Células CD34+ $<5 \times 10^6$
- Presencia de coágulos en la bolsa
- Sistema abierto en la bolsa
- >48 h de tiempo transcurrido desde la donación hasta el procesamiento
- Criterios de exclusión en el cuestionario de evaluación médico-social de la donante

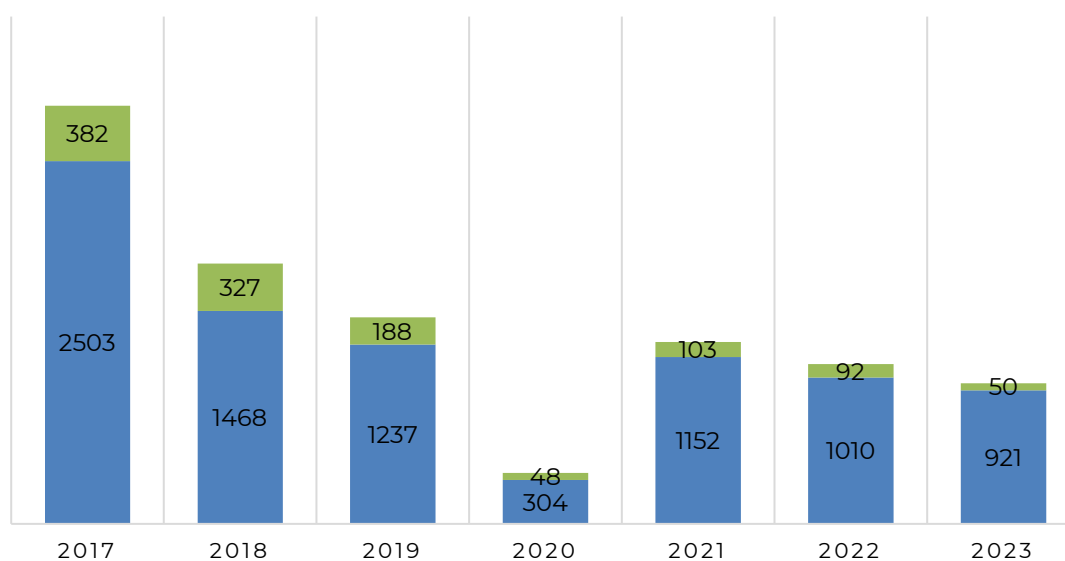
En la siguiente tabla y gráfico se muestra la evolución cuantitativa desde el 2017 del número de donaciones de SCU recibidas y procesadas así como el índice de procesamiento. Este último se ha mantenido en $<10\%$ desde el 2021, como se ha descrito, debido a la permanencia del pinzamiento tardío, que afecta negativamente a la celularidad de las donaciones recogidas y a seguir incrementando el umbral de Células Nucleadas Totales para aceptación de una unidad para ser procesada, como consecuencia de la adaptación a lo que estipula el Plan Nacional de SCU 2020-2025 vigente.

Evolución-2017-2023 de las unidades de sangre de cordón umbilical recibidas y procesadas

Año	Unidades de SCU recibidas	Unidades de SCU procesadas	% Procesamiento
2017	2503	382	15,3
2018	1468	327	22,3
2019	1237	188	15,2
2020	304	48	15,8
2021	1152	103	8,9
2022	1010	92	9,1
2023	921	50	5,4

DONACIONES DE SCU

■ Recibidas ■ Procesadas



Unidades de SCU recibidas y procesadas por maternidad de origen

MATERNIDAD	RECIBIDAS	PROCESADAS	% PROCESAMIENTO
Sureste	0	0	0
La Milagrosa	1	0	0
Nisa Pardo	1	0	0
San Rafael	1	1	100
La Zarzuela	2	0	0
El Tajo	3	0	0
Canarias	3	3	100
Rúber Internacional	4	0	0
San José	4	0	0
El Escorial	5	0	0
Villalba	5	0	0
Rey Juan Carlos	6	0	0
Getafe	7	0	0
Fuenlabrada	12	0	0
La Rioja	13	0	0
Alcorcón	14	1	7,1
Jiménez Díaz	14	2	14,3
Infanta Cristina	15	1	6,7
Clínico San Carlos	18	1	5,6
Torrejón	19	0	0
Infanta Elena	19	1	5,3
Quirón Pozuelo	22	2	9,1
Severo Ochoa	23	0	0
Nuevo Belén	23	1	4,3
Móstoles	28	3	10,7
Henares	30	3	10
Doce de Octubre	32	2	6,3
Puerta de Hierro	33	3	9,1
Infanta Leonor	36	2	5,6
Infanta Sofía	42	0	0
Montepríncipe	52	5	9,6
Puerta del Sur	67	0	0
Príncipe de Asturias	78	1	1,3
La Paz	85	5	5,9
La Moraleja	101	5	5



MATERNIDAD	RECIBIDAS	PROCESADAS	% PROCESAMIENTO
Gregorio Marañón	103	8	7,8
TOTAL	907	46	5,07

Desde el 2023, empezamos a ser el centro de referencia para envío de donaciones dirigidas de SCU del Hospital Universitario de Gran Canaria. Al ser dirigidas, todas las donaciones que se envían desde ahí son procesadas.

De las 35 maternidades con actividad, sólo 6 maternidades, cumplen con el objetivo del PNSCU 2020-2025 de alcanzar más de 50 donaciones por año. El Hospital del Sureste mantiene suspendida su actividad de muto propio desde el 2019.

Se han recibido 43 solicitudes de REDMO concernientes a unidades de SCU para envío, reservas, informes, ampliación de información. ampliación de tipaje HLA y/o envío de DNA.

Se han enviado 4 unidades de SCU para uso en trasplante a diferentes destinos a nivel local (Madrid) y mundial.

En el 2022, un grupo de trabajo liderado por la Organización Nacional de Trasplantes en coordinación con REDMO y los responsables de los diferentes bancos de SCU a nivel nacional, en el que estamos incluidos, genera el **proyecto "Ready-to-Ship"** (del inglés: listo para enviar). Esta frase hace referencia a unidades de SCU que tienen realizados todas las pruebas y controles de calidad pre-liberación necesarios para poder ser enviadas para uso en trasplante.

El objetivo de este proyecto es ampliar la caracterización de las unidades de SCU criopreservadas de la más alta calidad a nivel celular en la Red Nacional de Bancos de SCU añadiendo diferentes variables requeridas por los centros de trasplante. Con esto se pretende aumentar la probabilidad de selección de las Unidades de SCU y acortar los tiempos de liberación en caso de necesidad de envío para trasplante de progenitores para un receptor candidato. Una vez hayan sido listadas como Ready-to-ship la liberación podría realizarse de manera inmediata.

Se define que las unidades que serán seleccionadas son las que cumplan ciertos requisitos de celularidad, especificando dos fases, siendo la fase 1 la de más alta celularidad. Asimismo, se incluirán unidades que correspondan a una minoría étnica con menos exigencia en el criterio de celularidad dada su singularidad.

En el Banco de SCU de Madrid, se seleccionan un total de 483 unidades para este proyecto, incluidos en las siguientes fases de acuerdo a la celularidad.

Proyecto Ready to Ship

Fase	Células Nucleadas totales (CNT)	Células CD34	Número de unidades de SCU
1	>1800	>6	180
2	1500-1800	>6	269
Minoría étnica	>1200	>4	34

En todas estas unidades se debe realizar los siguientes parámetros:

- Tipaje HLA confirmatorio de un segmento unido a la bolsa*. El informe final debe incluir, como mínimo, HLA de alta resolución de los loci A, B, C, DRB1.
- CNT antes de la criopreservación.
- Viabilidad celular previa a la criopreservación (CD34+, CD45+).
- Número total de células CD34+ previamente a la criopreservación y número total de CFU (si se disponen)
- Viabilidad celular realizada en segmento unido a la bolsa* (CD34+, CD45+).
- Cultivos clonogénicos realizados en segmento unido a la bolsa* (CFU).
- Resultados de las pruebas de detección de enfermedades infecciosas realizadas a la madre y a la unidad de SCU (las mínimas según los requerimientos normativos)
- Comprobación de la historia clínica de la madre.
- Sexo del recién nacido.
- Método de procesamiento de las unidades de SCU (Manual o Automático / con o sin HES).
- Número y tipo de bolsas criopreservadas, tipo de crioprotector y soluciones aditivas utilizadas
- Resultados de cultivos microbiológicos (POS/NEG).
- Hemoglobinopatías (electroforesis).
- CCR5 (wild type, heterocigoto, homocigoto), si se dispone

En junio del 2023, se inicia la primera fase de este proyecto, realizándose los controles de calidad de 57 unidades hasta finales de año.

CRIOPRESERVACIÓN

Criopreservación de plaquetas

En 2023 se han criopreservado un total de 132 plaquetas de diferentes tipos de productos que se detallan en la tabla:

Producto	Unidades criopreservadas
Pool de plaquetas	95
Aféresis	12
Aféresis de donante con déficit de IgA	0
Aféresis dirigida HLA compatible dirigida	0
Aféresis HPA	25
TOTAL	132

Glicerolización de hematíes

Se han criopreservado un total de 45 unidades de hematíes, de las cuales 5 fueron audonaciones y 1 fue dirigida. Los fenotipos de las unidades criopreservadas se especifican en la siguiente tabla:

Fenotipo	Unidades
RzRz	1
r´r´	1
r"r"	2
K+k-	9
Kpb-	3
Co(a-b+)	4
Vel-	1
Fya- Fyb-	2
Lu(a+b-)	8
Bombay	1



Fenotipo	Unidades
Yta-	3
PP1Pk-	2
Jsa-*	1
Cw-*	1
TOTAL	39

Desglicerolización de hematíes

Se han desglicerolizado y distribuido un total de y distribuido un total de 13 concentrados de hematíes, 1 para uso transfusional autólogo y 12 para uso heterólogo. El fenotipo de estos se detalla en la siguiente tabla:

Fenotipo	Nº de unidades
r"r"	2
k-	3
Lub-	2
Yta-	5
TOTAL	12

BANCO DE TEJIDO OVÁRICO

Actividad 2023

Durante el año 2023 se han criopreservado 12 tejidos ováricos con la siguiente distribución según la unidad extractora de origen:

- Cuatro enviados desde el Hospital Universitario Gregorio Marañón.
- Cuatro enviados desde el Hospital Universitario La Paz.
- Uno enviados desde el Hospital Niño Jesús.
- Tres enviados desde el Hospital Clínico San Carlos.
- Desde el inicio del programa hasta fin de 2023, el Hospital Doce de Octubre no ha enviado ningún tejido ovárico.

La edad y las patologías de las pacientes atendidas se muestran en las dos tablas siguientes.

Actividad por edades

Edad	n
< de 5 años	3
De 5 a 18 años	46
> de 18 años	03

Actividad por patologías

Diagnóstico	n
Patología Maligna	8
Sarcoma de Ewing	1
LNH T	1
Masa tumoral con compresión Medular	1
Meduloblastoma clásico grado IV	1
Sarcoma Sinovial extremidad inferior	1
Hepatoblastoma	1
Linfoma retroperitoneal y mediastino	1
Linfoma mediastino	1

Diagnóstico	n
Patología No Maligna	4
Anemia de células falciformes	4

Evaluación de la actividad. Indicadores de calidad.

Hora de extracción

Según lo acordado durante la elaboración del plan de criopreservación de tejido ovárico, la extracción del tejido ovárico se programaría como primera intervención del día. Esto no ha sido posible en todos los casos.

La primera hora a la que se ha llevado a cabo la extracción ha sido las 9:30h, extrayéndose un tejido ovárico a esta hora. Entre las 9,30 y las 10,30h se han realizado nueve extracciones. Tres intervenciones se llevaron a cabo a partir de las 10,30 h: 10,50h, 11h, y 12,29h.

Se observa un ligero retraso horario en la hora de las intervenciones respecto a años anteriores.

Tiempo transcurrido entre la extracción y la criopreservación

El tiempo transcurrido entre la extracción y la criopreservación del TO no debe ser superior a 6h para preservar la correcta funcionalidad de los ovocitos. Todas las muestras de tejido ovárico fueron criopreservada en un tiempo menor a 6h (Tabla 3).

Tiempo transcurrido entre la extracción y la criopreservación

Tiempo extracción-criopreservación	
T.1	3h 50 min
T.2	4h 35 min
T.3	3h 53 min
T.4	4h 19min
T.5	3h 45min
T.6	5h 58min
T.7	3h 25min
T.8	3h 6min
T.9	3h 52min

Tiempo extracción-criopreservación	
T.10	3h 42min
T.11	4h 7min
T.12	3h 37min

Tiempo de procesamiento en CTCM

El tiempo máximo transcurrido entre la llegada al CTM del TO y su criopreservación fue establecido en 3h con el fin de poder cumplir el tiempo máximo que debe transcurrir entre extracción y criopreservación. Todas las muestras de tejido ovárico fueron procesadas en un tiempo menor o igual a 3h (Tabla 4)

Este indicador nos permite medir internamente la eficiencia en nuestro trabajo y la correcta formación del personal técnico implicado en el procesamiento.

Tiempo de procesamiento

	Tiempo extracción-criopreservación
T.1	2h 10 min
T.2	2h 13min
T.3	2h 26min
T.4	2h 5 min
T.5	2h 20min
T.6	2h 45min
T.7	2h 20min
T.8	2h 35min
T.9	2h 20min
T.10	2h 23min
T.11	2h 40min
T.12	2h 15min

Control microbiológico de las unidades de TO criopreservadas.

Se realiza un control microbiológico del medio en el que recibimos las muestras y del medio de criopreservación en cada una de las muestras. Estos cultivos fueron negativos en todas las unidades de tejido ovárico criopreservadas.

LABORATORIO DE ANÁLISIS DE DONANTES Y DONACIONES

Determinaciones serológicas de infecciones víricas

En los distintos laboratorios de procesamiento analítico del Centro de Transfusión se realizan las técnicas para el cribado microbiológico de las donaciones de sangre.

Así mismo, se realizan o gestionan externamente los análisis complementarios y confirmatorios necesarios para el diagnóstico y seguimiento de los donantes que presentan alteraciones en dichas pruebas de cribado de las donaciones de sangre.

Cribado serológico y pruebas confirmatorias de VIH, VHB y VHC

En 2023 se han realizado las siguientes pruebas

Prueba		Número de donaciones
Pruebas de cribado (Quimioluminiscencia, Alinity-s Abbott)	Ag/Anti-VIH-1,2	233.466
	Anti-VHC	233.466
	HBsAg	233.466
Pruebas confirmatorias	I-Blot-VIH	132
	I-Blot-VHC	253
	Serología completa de VHB	102

A continuación se resumen los resultados obtenidos en dichas pruebas, tanto desde el punto de vista serológico como su correspondencia con las pruebas NAT/PCR de los tres virus

Resultados de las confirmatorias de infección de las donaciones repetidamente reactivas (RR) en las pruebas de cribado serológico de VIH, VHB y VHC

Parámetros	RR- Total	FP	VP	NAT pos	NAT neg, I Blot pos, HbcAc pos ó HbeAc pos	NAT neg I Blot neg e indeterm.
Anti-VHC (n)	253	236	17	4	13	236
Anti-VHC (%)		0.101				
Seroconversiones VHC			7	1	4	-
Anti-VIH (n)	132	120	12	12	0	120
Anti-VIH (%)		0.051				
Seroconversiones VIH			7	7	0	-
HBsAg (n)	102	46	28	26	2	
HBsAg (%)		0.02				
Seroconversiones HBsAg			2	1	1	-

- RR: Test de cribado serológico repetidamente reactivo
- FP: Muestras repetidamente reactivas en el cribado serológico con estudio confirmatorio de anticuerpos negativo/ indeterminado y con NAT negativo
- VP: Muestras repetidamente reactivas en el cribado serológico con estudio confirmatorio de anticuerpos positivo y con resultado NAT positivo (infección activa) o negativo (infección no activa)
- NAT positivo: Muestras repetidamente reactivas en el cribado serológico confirmadas por NAT.
- IB +: Detección de anticuerpos por inmunoblot
- IB ind: Detección de anticuerpos por inmunoblot indeterminada

Los componentes de las donaciones positivas confirmadas mediante técnica NAT y anticuerpos/ag, para VIH, VHB y VHC, se analizan mediante el correspondiente test de cribado rápido para verificar, previamente a su desecho, la concordancia de resultados entre la muestra de la donación (bolsa) y la del tubo piloto empleado en el laboratorio.

Serología de sífilis

Se han realizado 233.438 análisis de cribado serológico de sífilis mediante Chlia. En la siguiente tabla se muestran los resultados del confirmatorio (TP-PA) de las muestras reactivas en el test de cribado serológico.



Resultados del estudio confirmatorio (TP-PA) de las donaciones reactivas en la prueba de cribado serológico de sífilis

	Número	% respecto al total de donaciones testadas
Cribado serológico de sífilis por CLIA reactivo	338	(0.144%)
TP-PA /Inmunoblot negativo	136	(0.058%)
TP-PA/Inmunoblot positivo	202 (*)	(0.086%)

(*) 72 de los 202 donantes positivos confirmados por TP-PA fueron donantes repetidores

Hematimetría

A todas los donantes de sangre y aféresis se les realizó un hemograma con motivo de cada donación (total 243.167 hemogramas). En la siguiente tabla se resumen las alteraciones detectadas en esta prueba.

	Número de muestras con alteraciones	% respecto al total de muestras testadas
Hemoglobina baja	1532	0.63
Leucocitosis	458	0.19
Trombopenia	119	0.05

Laboratorio de NAT VHC/ VIH/VHB

En 2023 se ha analizado el material genético de los virus VIH, VHB y VHC de 233.466 donaciones. El análisis se ha realizado en pools de 6 muestras.

Han resultado **NAT positivas confirmadas 52 donaciones** (0.022 %). En todos los casos se ha realizado prueba NAT individual discriminatoria y/o cuantitativa específica:

- VHC: 4 donantes, 3 nuevos y un repetidor, con serología anti-VHC positiva.
- VIH: 12 donantes, 7 de ellos repetidores y cinco de primera vez
- VHB: 36 donantes; 26 de ellos con HBsAg positivo, 3 compatible con periodo ventana VHB o falso positivo o mutante y 7 donantes con infección oculta por VHB confirmada. En 18 donantes adicionales la condición de infección oculta por VHB no se ha podido descartar al 100%.

De estas 52 muestras, han resultado positivas sólo por NAT, siendo negativa la serología un total de 10 donaciones:

- 7 infecciones por VHB oculta, 6 de ellas de donantes repetidores con donaciones previas también negativas tanto por serología como por NAT para VHB.
- 1 donante nuevo y 2 repetidores con VHB cuyos resultados corresponden a *periodo ventana de VHB o falso positivo o mutante*.
- En la siguiente tabla se resumen las donaciones positivas confirmadas por serología y/o NAT de los virus VIH, VHB y VHC.

		Donantes nuevos	Donantes repetidores	Donantes totales
Número de donantes		40.894	133.270	174.164
Número de donaciones		40.894	192.572	233.466
HIV - nº Donantes positivos confirmados	Ac-HIV 1/2 confirmados	5	7	12
	NAT sólo	0	0	0
	Tasa x10⁵dtes	12	5	7
HCV - nº Donantes positivos confirmados	Ac-HCV confirmados	12	5	17
	NAT sólo	0	0	0
	Tasa x10⁵dtes	29	4	10
HBV - nº Donantes positivos confirmados	HBsAg y VHB confirmados	26	2	28
	NAT sólo	2	8	10
	Tasa x10⁵dtes	68	7	16

Otras analíticas

- Anticuerpos anti-T. Cruzi -Chagas: 19.552 donaciones analizadas (8%) (17 positivas y 1 indeterminado (0,092%); esto incluye un donante repetidor.
- Anticuerpos anti-HTLV I/II: 19.552 donaciones analizadas (anti-HTLV positivo: 11 donantes (0.056%), 7 nuevos y 4 repetidores (2 de España)).



- Anticuerpos anti-Plasmodium - Malaria: 14.705 donaciones analizadas (6%) (Anti-Plasmodium reactivo: 219 (1,489 %); 44 repetidores, 5 positivos y 6 indeterminados)
- Anti-CMV: 9.157 donaciones analizadas (Anti-CMV IgG negativo: 651 (7 %); Anti-CMV IgG positivo: 8547 (93 %), Anti-CMV IgM negativo: 619 (96%), anti-CMV-IgM positivo 26 (4%).
- Otros análisis:
 - o Cribado microbiológico de donantes de médula ósea y de sangre de cordón umbilical: 50 determinaciones.
 - o Muestras de seguimiento de donantes de sangre: se procesaron 1.121 muestras de seguimiento, entre las que se incluyen los estudios de hemovigilancia y los estudios de donantes autólogos de tejido ovárico.

Unidades de sangre rechazadas por alteraciones analíticas

En conjunto, se han rechazado por motivos analíticos relacionados con marcadores infecciosos un total de 1.147 donaciones (537 VP+ 610 FP) lo que supone el **0.49 %** del total.

LABORATORIO DE FRACCIONAMIENTO

Procesamiento

En el laboratorio de Fraccionamiento se han procesado los siguientes componentes:

Componente	Unidades procesadas/producidas
Sangre total en SAG-Manitol	225.148 (↓)
Eritroféresis	555 (↑)
Sangre total en CPD para uso pediátrico	1.037 (↓)
Concentrados de hematíes que entran en stock	218.595 (↓)
Aféresis de plaquetas/multicomponente	4.972 (↑)
Aféresis de plaquetas inactivadas	235 (↓)
Pooles de plaquetas realizados no inactivados	23.966 (↑)
Pooles de plaquetas Inactivados	12.582 (34.43%) (↑)
Buffy-coats que entran en stock	203.604 (↓)
% Utilización de buffy-coat para pooles	66.87 % (↑)
Unidades de plasma separadas	228.612 (↓)

Caducidad de componentes en el CTCM

Componente	Número de unidades caducadas	% sobre unidades producidas
Concentrados de hematíes	1.643 (↑)	0.76 (↑)
Pooles de buffy-coats	79 (↑)	0.22 (↑)
Plaquetoféresis	14 (↓)	0.28 (↓)
Plasmas	22 (↓)	0.01 (↓)

Rechazo de componentes. Causas

		ST	C. de Hematíes	Plasma	Plaquetas
1	Donación	3.436	403	3137	20
		94%	13%	33%	6%
1.1	Cuestionario	23	300	316	8
1.2	Bajo peso	3342	55	65	0
1.3	Exceso de peso	5	14	3	0
1.4	Sistema abierto	66	25	23	0
1.5	Aspecto anómalo/coágulos	0	9	2730	12
2	Analítica	9	1651	2622	34
		0%	52%	27%	10%
3	Fraccionamiento	206	927	3146	257
		6%	29%	33%	79%
3.1	Contaminación hematíes	0	0	231	58
3.2	Sistema abierto/roto/alterado	174	456	2273	182
3.3	Anomalía de centrifugación	8	5	6	0
3.4	Anomalía fraccionador	2	30	353	0
3.5	Anomalía usuario	0	0	1	0
3.6	Anomalía congelación /Tª	9	2	5	0
3.7	Fallo de identificación	0	0	1	0
3.8	Fallo de sellado	13	181	274	17
3.9	Fallo filtración	0	253	0	0
3.10	Fallo inactivación	0	0	1	0
3.11	Otras causas fraccionamiento	0	0	1	0
4	Hemovigilancia	0	0	1	0
		0%	0%	0%	0%
5	Control de calidad	1	210	647	12
		0%	7%	7%	
6	Otras causas	4	6	76	1
		0%	0%	1%	0%
	Rechazos totales	3656	3197	9629	324
	RECHAZO POR PRODUCTOS FRACCIONAMIENTO	5.63%	29.00%	32.67%	79.32%
		225.148	218.595	228.612	36.548
	RECHAZO CON RESPECTO A TOTAL PRODUCIDO DE CADA PRODUCTO	1,62%	1,46%	4,21%	0,89%

Control de calidad de componentes

SANGRE TOTAL (BOLSA CUÁDRUPLE FRESENIUS CON FILTRO PARA CONCENTRADO DE HEMATÍES)							
PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml) (Excluyendo anticoagulante)	405-495	2384 ⁽¹⁾	396	537	459.72	13.84	97.9 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥45 gr/u	2384	9.46	121.91	65.56	11.87	98.5 %

SANGRE TOTAL CPD (BOLSA FRESENIUS CON FILTRO PARA SANGRE TOTAL)							
PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml) (Excluyendo anticoagulante)	405-495	120 ⁽²⁾	376.42	544.34	456.82	18.37	95.0 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u > 90%	115	0	4.80	0.31	0.57	94.8 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥43 gr/u	120	41.41	103.57	62.13	10.09	99.2 %

(1) Sobre 225.148 unidades de sangre total procesadas

(2) Sobre 1.037 unidades de sangre total en CPD

**CONCENTRADO DE HEMATÍES FILTRADO EN SOLUCIÓN ADITIVA
(BOLSA CUÁDRUPLE FRESenius CON FILTRO PARA CONCENTRADO DE HEMATÍES)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-300	2734 ⁽¹⁾	177.36	409.43	264.59	21.57	95.4 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥40 gr/u	2733	19.72	89.98	50.80	6.96	94.8 %
HEMATOCRITO (%)	50-70 %	2733	7.40	73.20	57.68	4.86	94.6 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	1589	0	21.30	0.05	0.57	98.9 %
CULTIVO a la caducidad	NEGATIVO	228			NEGATIVO		100 %
HEMÓLISIS a la caducidad	< 0.8% de la masa	213	0.02	2.74	0.46	0.34	82.6 % (↓)

**CONCENTRADO DE HEMATÍES FILTRADO CPD
(BOLSA FRESenius CON FILTRO PARA SANGRE TOTAL)**

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-300	65	203.77	332.08	267.56	23.99	90.8 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥40 gr/u	65	48.24	79.87	60.57	5.83	100 %
HEMATOCRITO (%)	50-70 %	65	42.70	77.80	63.81	6.54	80 % (↑)
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	65	0	6.52	0.41	0.84	93.8 %
HEMÓLISIS a la caducidad	< 0.8% de la masa	N/A					

CONCENTRADO DE HEMATÍES POR ERITROFÉRESIS

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-330	658	188.68	347.17	312.50	11.34	98.0 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥40 gr/u	658	22.64	83.43	51.59	4.42	98.5 %
HEMATOCRITO	50-70 %	658	32.00	64.10	49.58	4.16	51.4 % (↓)
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	655	0	69.83	1.07	3.83	79.7 % (↑)
CULTIVO a la caducidad	NEGATIVO	N/A					
HEMÓLISIS a la caducidad	< 0.8% de la masa globular	3	0.42	1.41	0.88	0.50	33.3 % (↑)



CONCENTRADOS DE HEMATÍES LAVADOS

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	200-300	376	244.34	307.55	271.86	10.98	97.3 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥40 gr/u	376	26.18	67.24	49.28	6.42	94.4 %
HEMATOCRITO (%)	50-70 %	375	18.10	70.40	52.61	6.64	97.6 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	376	0	0.50	0	0.03	100 %
PROTEINAS EN SOBRENADANTE	<0.5 g/u	337	0	0	0	0	100 %
CULTIVO en uu. caducadas	NEGATIVO	N/A					
HEMÓLISIS al final del lavado	< 0.8% de la masa globular	376	0	1.95	0.15	0.14	99.2 %

CONCENTRADO DE HEMATÍES CRIOPRESERVADO tras descongelación y lavado

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>185 ml	11	288.04	318.04	308.24	9.65	100 %
HEMOGLOBINA (g/u)	≥36 gr/u	10	31.83	49.42	37.71	5.62	40 % (↑)
HEMATOCRITO (%)	35-70 %	10	29.40	49.30	35.76	6.34	50 % (↑)
HEMOGLOBINA EN SOBRENADANTE	<0.2 g/u	10	0	0.09	0.02	0.03	100 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	11	0	0.04	0.01	0.01	100 %
HEMÓLISIS al final del lavado	< 0.8% de la masa globular	10	0.06	1.95	0.36	0.57	90 %

Control de calidad realizado al 100% de los productos



POOLES DE PLAQUETAS FILTRADOS de 4 y 5 Buffys							
PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>40 ml/ 0.6x10 ¹¹ Plaq	1445 ⁽¹⁾	255.45	657.43	392.13	24.61	100 % ⁽²⁾
PLAQUETAS (x10 ¹¹ /u)	>2.4 x10 ¹¹ /u	1445	0.39	5.72	3.18	0.70	85.3 % (↑) ⁽³⁾
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u (>90 % uds)	283	0	0.38	0	0.03	100 %
pH	>6,4	100	6.80	7.45	7.19	0.09	100%
CULTIVO	NEGATIVO	36			NEGATIVO		100 %

(1) Sobre 23.966 pooles no inactivados.

(2) Calculado sobre volumen de 212 ml para pooles de 3.18 x 10¹¹ plaquetas, que corresponde a 0,6 en 40 ml.

(3) En pooles de 5, N 1.032, mín 0.85, máx 5.72, media 3.48, DS 0.54, aceptación 98.1%.

POOLES DE PLAQUETAS INACTIVADOS

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>180 ml ⁽⁴⁾	804 ⁽⁵⁾	154.46	226.73	200.86	7.88	98.3 %
PLAQUETAS (x10 ¹¹ /u)	>2.4 x10 ¹¹ /u	803	1.65	4.27	3.12	0.35	97.1 %
LEUCOCITOS RESIDUALES	< 1 x 10 ⁶ /u	131	0	1.71	0.06	0.16	99.2 %
pH	>6,4	75	6.52	7.33	7.08	0.16	100 %
CULTIVO	NEGATIVO	1			NEGATIVO		

(4) Definido por el sistema utilizado

(5) Sobre 12.582 pooles inactivados

AFÉRESIS DE PLAQUETAS

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN (ml)	>40 ml/ 0.6x10 ¹¹ plaq	3932 ⁽⁶⁾	44.55	582.18	268.30	24.40	97.4 % ⁽⁷⁾
PLAQUETAS (x10 ¹¹ /u)	>2.4 x10 ¹¹ /u	3932	0.26	10.02	3.53	0.80	93.9 %



LEUCOCITOS RESIDUALES	$< 1 \times 10^6/u$	218	0	2.33	0.07	0.25	98.2 %
pH	>6,4	90	5.35	7.93	7.11	0.30	98.9 %
CULTIVO	NEGATIVO	24			NEGATIVO		

(6) Sobre 4.972 aféresis de plaquetas

(7) Calculado sobre volumen de 235.33 ml para aféresis de 3.53×10^{11} plaquetas, que corresponde a 0,6 en 40 ml

PLASMA FRESCO/PLASMA INACTIVADO

PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN	>200 ml	2338 ⁽¹⁾	172.82	367.96	276.57	17.72	99.9 %
LEUCOCITOS RESIDUALES PFC ($\times 10^9$)	<0,1 $\times 10^9/L$	2338	0	0.20	0	0.01	100 %
PLAQUETAS RESIDUALES PFC ($\times 10^9$)	<50 $\times 10^9/L$	2328	0	324	3.42	7.10	100 %
HEMATÍES RESIDUALES PFC ($\times 10^9$)	<6 $\times 10^9/L$	2337	0	0	0	0	100 %
PROTEÍNAS TOTALES PFC	>50 g/l	381	40	80	61.51	4.08	99.2 %
F.VIII P.F.C.	>70% F.VIII	357	23	226	111.05	33.78	93.6 %
FIBRINÓGENO P.F.C.	>140 mg/dl	361	126	566	276.60	55.95	99.7 %
F.VIII P.F.C. INACTIVADO	>50 UI /100 ml	276	37	197	88.91	27.33	96.4 %
FIBRINÓGENO P.F.C. INACTIVADO	>60% de la unidad de plasma fresca	274	128	702	243.53	55.40	100 % ⁽²⁾

(1) Sobre 23.961 uu. de PFC (uso transfusional, inactivado industrialmente)

(2) Calculado sobre media de 276.60 mg/dl, considerado por debajo de 165.96 mg/dl (60%)

PLASMA FRESCO/PLASMA INACTIVADO DE AFÉRESIS							
PARÁMETRO	RANGO NORMAL	Nº UDS	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	DENTRO DE RANGO
VOLUMEN	≤750 ml	24 ⁽¹⁾	607.77	801.94	699.88	78.29	100 %
LEUCOCITOS RESIDUALES (X10E9)	<0,1 X10 ⁹ /L	24	0	0	0	0	100 %
PLAQUETAS RESIDUALES (X10E9)	<50 X10 ⁹ /L	24	0	57	4.96	14.05	95.8 %
HEMATÍES RESIDUALES (X10E9)	<6 X10 ⁹ /L	24	0	0	0	0	100 %
PROTEÍNAS TOTALES	>50 g/l	24	40	66	55.58	7.91	75 %
F.VIII	>70% F.VIII	24	97	268	143.04	40.32	100 %
FIBRINÓGENO	>140 mg/dl	24	132	391	252.71	57.03	95.8 %
F.VIII P.F.C. INACTIVADO	>50 UI /100 ml	11	50	144	92	31.05	90.9 %
FIBRINÓGENO P.F.C. INACTIVADO	>60% de la unidad de plasma fresca	11	121	283	215.09	57.32	81.8 % ⁽²⁾

(1) Sobre 781 uu. de PFC (uso transfusional, inactivado y depurado, in house)

(2) Calculado sobre media de 255.71 mg/dl, considerado por debajo de 153.43 mg/dl (60%)

Componentes sanguíneos distribuidos y transfundidos

En la siguiente tabla se muestra la transfusión de componentes sanguíneos en 2023 y su comparación con el ejercicio 2022.

Componente	2022	2023	Dif (%) 2023-2022	Dif (n) 2023-2022
Concentrado de hematíes	226.909	216.423	-4,62	-10.486
Plaquetas	39.929	41.549	4,06	1.620
Plasma	23.901	22.869	-4,32	-1.032

En las siguientes tres tablas se muestra la transfusión de cada componente sanguíneo atendiendo al tipo de hospital

Distribución de c. de hematíes	2022	2023	Dif (%) 2023-2022	Dif (n) 2023-2022
Hospitales públicos	198.025	189.085	-4,51	-8.940
Hospitales privados	28.884	27.338	-5,35	-1.546
Total	226.909	216.423	-4,62	-10.486

Distribución de plaquetas	2022	2023	Dif (%) 2023-2022	Dif (n) 2023-2022
Hospitales públicos	36.575	37.962	3,79	1.387
Hospitales privados	3.354	3.587	6,95	233
Total	39.929	41.549	4,06	1.620

Distribución de plasma	2022	2023	Dif (%) 2023-2022	Dif (n) 2023-2022
Hospitales públicos	21.155	20.266	-4,20	-889
Hospitales privados	2.746	2.603	-5,21	-143
Total	23.901	22.869	-4,32	-1.032

Distribución de componentes sanguíneos especiales

Componentes irradiados

Componentes irradiados	2023	Porcentaje
Concentrado de hematíes	21.837	10,09%
Plaquetas	20.881	50,26%

Componentes lavados y déficit de IgA

Componentes lavados	2023	Porcentaje
Concentrado de hematíes	382	0,18%
Plaquetas	40	0,10%

Componentes con déf IgA	2023	Porcentaje
Concentrado de hematíes	0	-
Plaquetas	0	-
Plasma	23	0,10%

Componentes pediátricos

Componentes pediátricos	2023	Alícuotas
Concentrado de hematíes	141	4
Plaquetas de aféresis	419	4
Plasma de aféresis	162	4

Componentes fetales y neonatales

Componente	Número de uu. Obtenidas	Transformación	Número de uu. producidas
ST en CPD	1.011	CH en CPD	979
		ST parcialmente desplasmatazada	53
		ST reconstituida	11

Componentes congelados

Componentes	2023
Concentrado de hematíes	14
Pool de plaquetas	91
Aféresis de plaquetas	18
Alícuotas de aféresis plaq.	3

INMUNOHEMATOLOGÍA-TÉCNICAS ESPECIALES

Estudio inmunohematológico de donantes y donaciones

Los estudios inmunohematológicos de rutina realizados en los donantes de sangre de la CAM en 2023 se reflejan en la tabla siguiente:

PARAMETRO	Nº MUESTRAS
GRUPO	242.767
EAI	242.375
IAI	488
RH/K	26.817
F. EXT RH/K	5.157
Du	45.398
R2 R2	1.874

Durante el año 2023 los hallazgos más significativos realizados en los estudios inmunohematológicos a los donantes se exponen a continuación

RHD variantes	Otros hallazgos
39 D débiles tipo 1	2 Ael.08 / O.01
46 D débiles tipo 2	2 Lutheran b negativo
15 D débiles tipo 3	1 Diego b negativo
10 D débiles tipo 11	5 HPA 1b/1b
15 D débiles tipo 59	
1 D débil tipo 13	
1 D débil tipo 40 / 51	
2 D VI tipo IV	
1 D VI tipo 1	
1 D V tipo 10	
1 DAU 4	
1 DAR2 / DAR 2.0.1	

Estudios inmunohematológicos en pacientes

En la siguiente tabla se resumen los estudios realizados a los pacientes en 2023

ESTUDIOS	2019	2020	2021	2022	2023	% Variación 2023-2022
Eritrocitarios	890	961	849	1.032	1.535	+48,7
Plaquetarios	449	569	641	330	583	+13
Leucocitarios	365	394	386	331	359	+8,7

A continuación, se resumen los resultados de sospecha de Neutropenia Inmune con anticuerpos anti-neutrófilo por CTF. 117 de los 359 estudios totales fueron en donantes implicados en sospecha de TRALI.

TOTAL	NEGATIVOS	POSITIVOS
359	327	32
100%	91	9

Los estudios de sospecha de Trombopenia Inmune - Anticuerpos antiplaquetarios fueron los siguientes:

TOTAL	NEGATIVOS	POSITIVOS
165	144	21
100%	87	13

En cuanto a los estudios de sospecha de Trombopenia Fetal/Neonatal Aloinmune se han realizado los siguientes estudios

TOTAL	NEGATIVOS	POSITIVOS
30	16	14
100%	53	47

A continuación, se resumen los estudios realizados por sospecha de Refratariedad a la transfusión de plaquetas:

TOTAL	NEGATIVOS	POSITIVOS
173	113	60
100%	65	35

Estudios de anticuerpos antiFP4-heparina por sospecha de TIH:

TOTAL	NEGATIVOS	POSITIVOS	INDETERMINADOS
175	110	55	10
100%	62,9	31,4	5,7

En cuanto a los estudios eritrocitarios realizados a pacientes en 2023 se han realizado los siguientes:

411 Estudios de AI: 54 negativos y 357 con AI positivos

801 estudio exclusivo de genotipo eritrocitario en pacientes

281 estudios del gen RHD (ver tabla)

58 estudios de discrepancia ABO

21 estudios del gen RHD fetal en plasma materno

3 estudios de cigosidad del gen RHD

La siguiente tabla resume los resultados de los estudios de IAI realizados en pacientes:

ALTA INCIDENCIA	BAJA INCIDENCIA	HTLA	OTROS
1 anti-Ku en paciente K0	4 anti-Bga	3 anti-Ch1	35 con 2 aloanticuerpos
1 anti-Co3	3 anti-Cw	2 anti-Kn ^a	8 con 3 aloanticuerpos
1 anti-Di^b	3 anti-Kpa	1 anti-Rg1	
1 anti-Vel	8 anti-Lu ^a		
1 anti-Jr^a			
1 anti-Lu^b			

Por último, se han realizado un total de 281 estudios del gen RHD a pacientes obteniéndose los siguientes resultados:

RHD variante	Número	RHD variante	Número
Débil tipo 1	72	Débil tipo 17	1
Débil tipo 2	100	D Parciales	19
Débil tipo 3	18	RHD-	8
Débil tipo 4.0 / 4.1	17	RHD+	9
Débil tipo 11	1	Otras	7
Débil tipo 59	29	TOTAL	281

HEMOVIGILANCIA

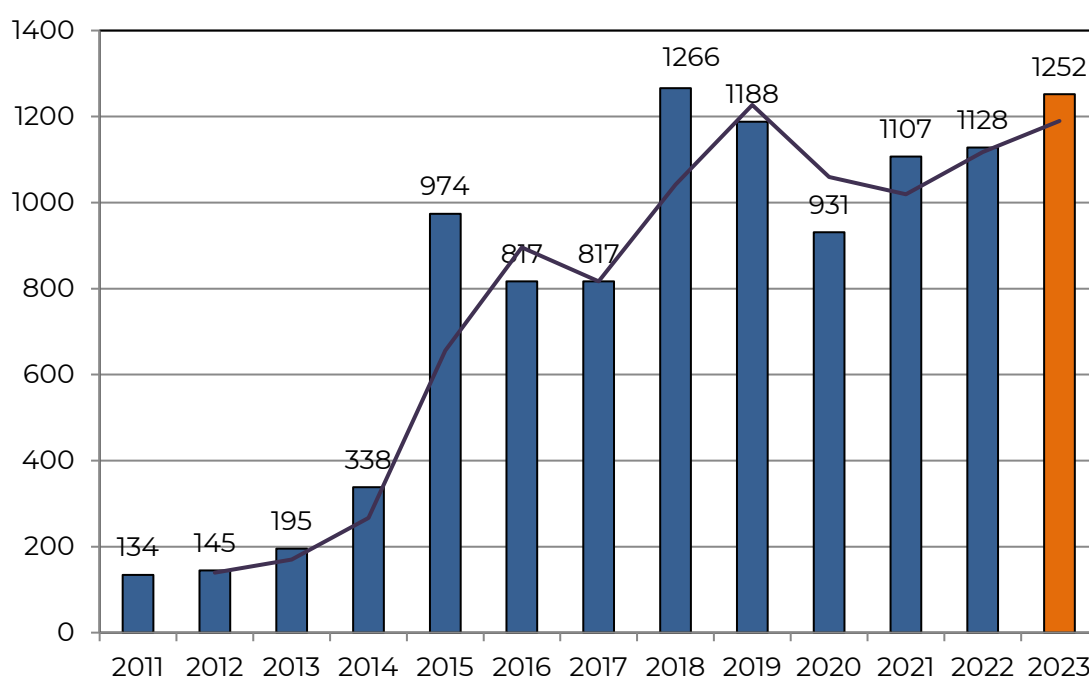
Incidentes relacionados con la donación

Durante el año 2023 se han realizado en la Comunidad de Madrid, incluyendo las Unidades de donación de Hospitales, Unidades Móviles, locales habilitados y el propio Centro de Transfusión, un total de **233744 donaciones** (cifra inferior al alcanzado en el año 2022, que fue de 243157), incluyendo **225162 de sangre total** y **8582 procedimientos de aféresis**, y se han notificado al Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid **1252 incidentes relacionados con la donación sanguínea**, una cifra levemente superior al año anterior que fueron 1128. Supone una tasa total de **53.56 incidentes por cada 10.000 donaciones**.

El gráfico 1 hace referencia a la evolución de los incidentes notificados al Centro de Transfusión desde 2011 hasta la actualidad, en valores absolutos, y el gráfico 2 hace referencia a la tasa calculada por cada 10.000 donaciones en los últimos años, comparando la Comunidad Autónoma de Madrid con el conjunto de España.

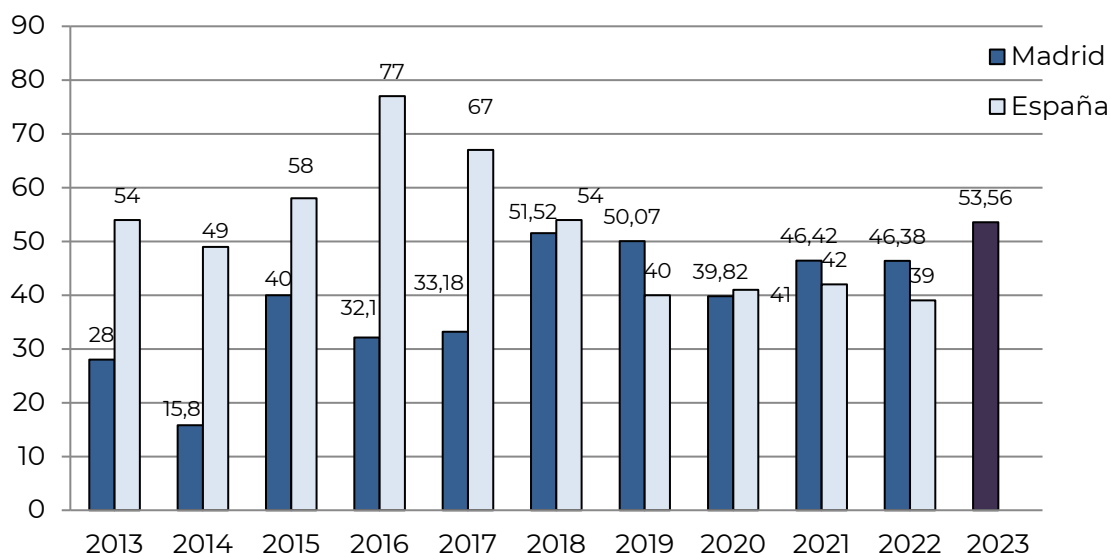
Evolución de número de incidentes en donación en la Comunidad de Madrid

Incidentes en donación en Madrid



Evolución de tasa de incidentes en donación por cada 10.000 donaciones en la Comunidad de Madrid.

Tasa de incidentes en donación

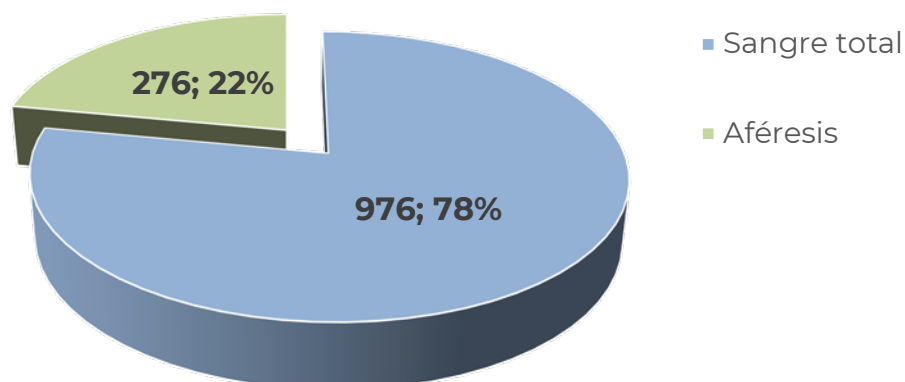


Incidentes según el tipo de donación

De las 1252 notificaciones, 976 correspondieron a donaciones de sangre total (77.96 %), y 276 a procedimientos de aféresis (22.04 %), lo que se refleja en el gráfico 3. Esto implica una tasa de incidente relacionada con la donación de 3.22 por cada 100 procedimientos de aféresis (el incidente se produce en **1 de cada 31 donantes de aféresis**) frente a 0.43 por cada 100 donaciones de sangre total (el incidente se produce en **1 de cada 230 donantes de sangre total**).

Incidentes en la donación

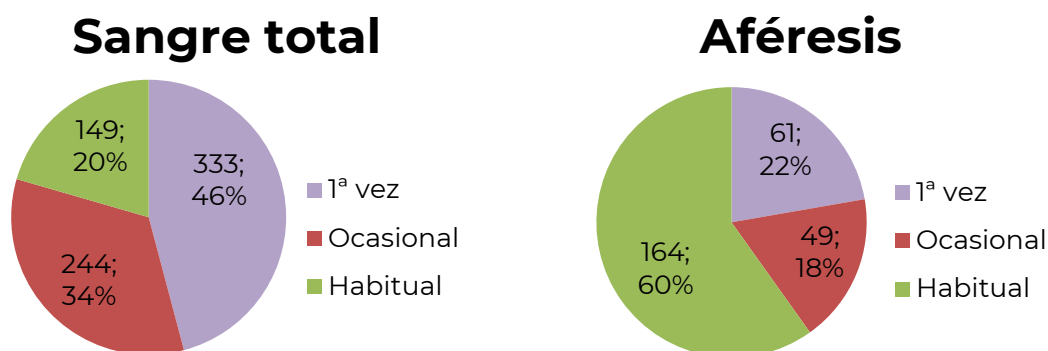
Incidentes según tipo de donación



Incidentes según el tipo de donante:

En cuanto a los incidentes que se producen en las **donaciones de sangre total**, la mayor frecuencia de incidentes se observa en **donantes de 1ª vez** (333 incidentes, lo que supone el 45.45 % de los casos en los que se registró este dato). En el caso de **donaciones de aféresis**, los incidentes son más frecuentes en **donantes habituales** (164 incidentes, es decir 59.85 % del total). La distribución se muestra en el gráfico 4.

Clasificación de los incidentes por el tipo de donante.



(Solo de casos notificados adecuadamente)

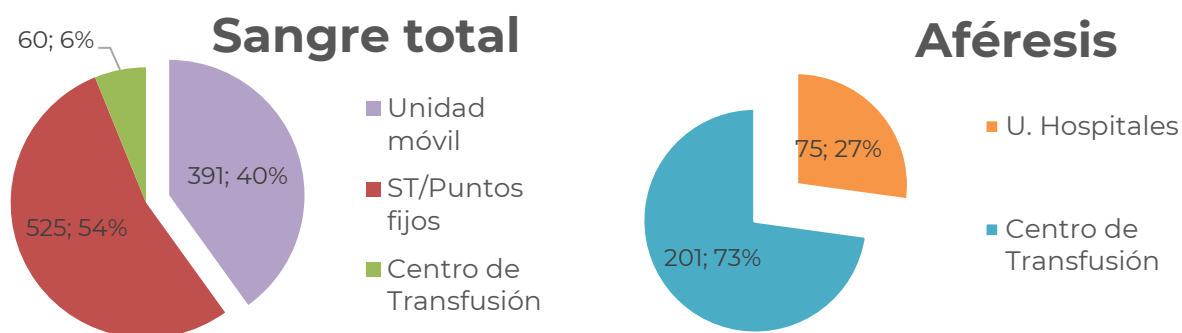
En relación con la distribución por sexos, se observa un predominio para las mujeres en cuanto a la donación de sangre (V/M 0.77), mientras que es más igualado en los procedimientos de aféresis (V/M 0.96).

Incidentes según el lugar de donación:

En cuanto al lugar de donación en el caso de **donaciones de sangre total**, el mayor número se registra los puntos de donación hospitalarios (53.79%) seguido de las unidades móviles (40.06 %), y, por último, el centro de Transfusión (6.14 %). Estos datos se reflejan en el gráfico 5. En cuanto a las por **aféresis**, se han registrado mayoritariamente (72.83 %) en el Centro de Transfusión, y minoritariamente en las unidades de donación de Hospitales (27.17 %).



Distribución de incidentes por el lugar de donación.



Si tenemos en cuenta el número de donaciones de ST y las notificaciones en cada punto tenemos una tasa de notificación por cada 1000 donaciones de 4.8 en el caso de los puntos hospitalarios, de 5.13 en caso del Centro de Transfusión y de 3.75 en el caso de unidades móviles.

Para el caso de las Aféresis tenemos una tasa de notificación por cada 1000 donaciones de 48.75 en el caso de hospitales y de 28.55 en el caso de Centro de Transfusión.

Tipos de incidentes:

Si tenemos en cuenta el tipo de incidente, en el caso de las **donaciones de sangre total**, el incidente más frecuente es la **reacción vaso-vagal inmediata** (738 incidentes, lo que supone 75.61 % del total de incidentes relacionados). En estas se produjo pérdida de conciencia en 200 casos (27 % de RVVI), dentro de estas en 4 casos se produjo daño (pequeñas lesiones en zona craneal y en miembros inferiores).

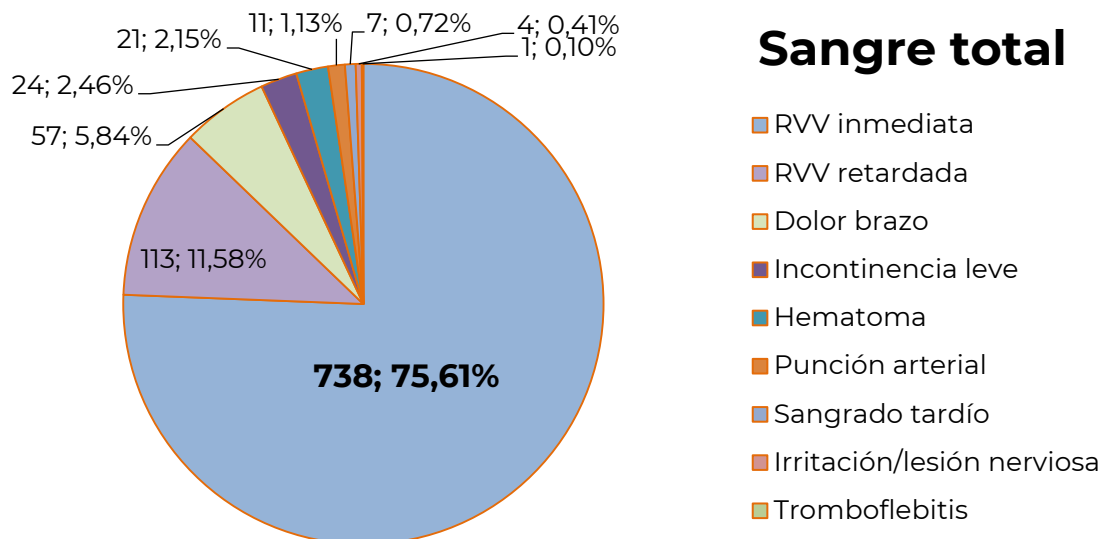
En las **reacciones vaso-vagales retardadas** (113 incidentes, lo que supone el 11.58 %), se produjo pérdida de conciencia en 50 casos (44.25 % de RVVR). Se notificó daño o lesión (pequeñas lesiones en zona craneal y en miembros inferiores) en 4 casos en los que se produjo pérdida de conciencia y en un caso sin pérdida de conciencia.

Dentro de las reacciones vasovagales inmediatas se produjeron 13 casos con náuseas/vómitos, 6 casos con convulsiones, 1 caso con tetania, 2 casos de movimientos clónicos y 24 casos de incontinencia leve. En cuanto a las retardadas, 2 se acompañaron de náuseas/vómitos, 2 casos con convulsiones y 1 caso de incontinencia leve.

Otras reacciones adversas relacionadas con la donación de Sangre Total menos frecuentes fueron: Dolor inespecífico en brazo 57 (5.84%).

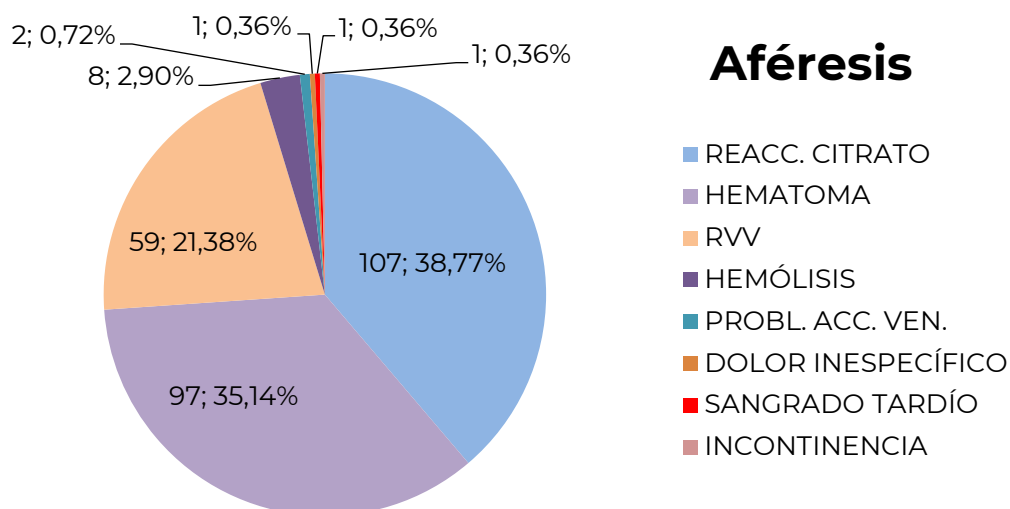
Incontinencia leve 24 (2.46%), Hematoma 21 (2.15%), Punción arterial 11 (1.13%), Sangrado tardío 7 (0.72%), Lesión nerviosa 4 (0.41%) y Tromboflebitis 1 (0.10%).

Tipos de incidente en donación de Sangre Total



En el caso de **donaciones de aféresis**, el incidente más frecuente fue la **reacción al citrato** (107 casos, lo que supone el 38.79%). También se registraron reacciones vaso-vagales 59 casos (21.38%) siendo inmediatas 58 y 1 retardada, incluyendo 8 casos con pérdida de conciencia. Otras reacciones relacionadas con la aféresis son: hematomas 97 (35.14%), Hemólisis 8 (2.90%), problemas de acceso venoso 2 casos (0.72%), dolor inespecífico en el brazo 1 caso (0.36%), sangrado tardío 1 (0.36%) y una incontinencia leve (0.36%)

Tipos de incidente en donación de Aféresis.



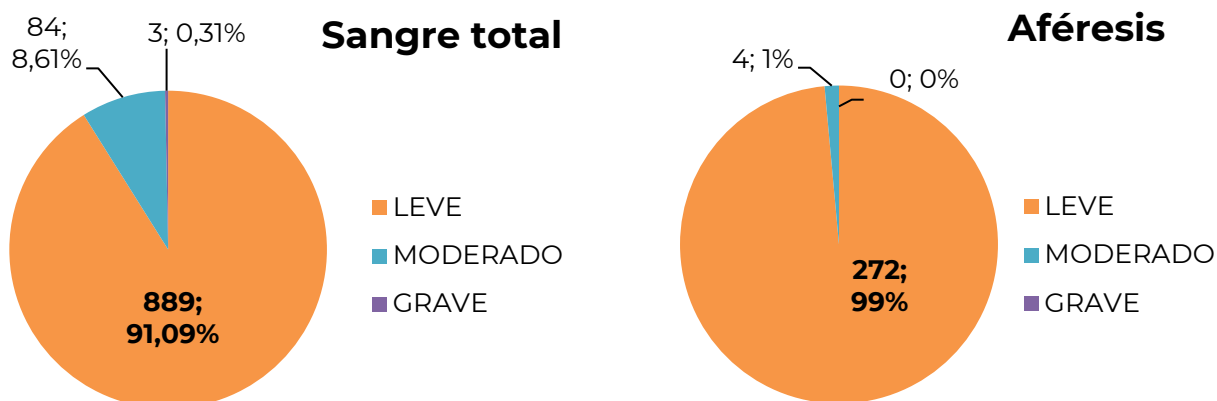
Hay que destacar la amplia mayoría de los incidentes relacionados con la donación, tanto de sangre total como de aféresis fueron **leves**, tal como se muestra en el gráfico 8.

En el caso de donaciones de **sangre total** se produjeron **84 incidentes moderados**, 8.63% del total, siendo casi todas reacciones vasovagales salvo una lesión nerviosa y tromboflebitis. Dentro de las RRVV, la mayoría fue inmediata (78 casos), de los cuales 42 fueron con pérdida de conciencia y 4 con lesión; dentro de las RRVV retardadas notificadas 6 casos fueron con pérdida de conciencia y un caso se acompañó de lesión.

En el caso de la donación por **aféresis** la gran mayoría fueron leves y se produjeron 4 **incidentes moderados** 3 con pérdida de conciencia y 1 con hematoma y hemólisis.

En el año 2022 se produjeron 3 casos graves en donación de sangre total con pérdidas de conciencia que necesitaron atención en urgencias debido a hipotensión arterial severa. No hubo casos graves en la donación por aféresis.

Gravedad de los incidentes

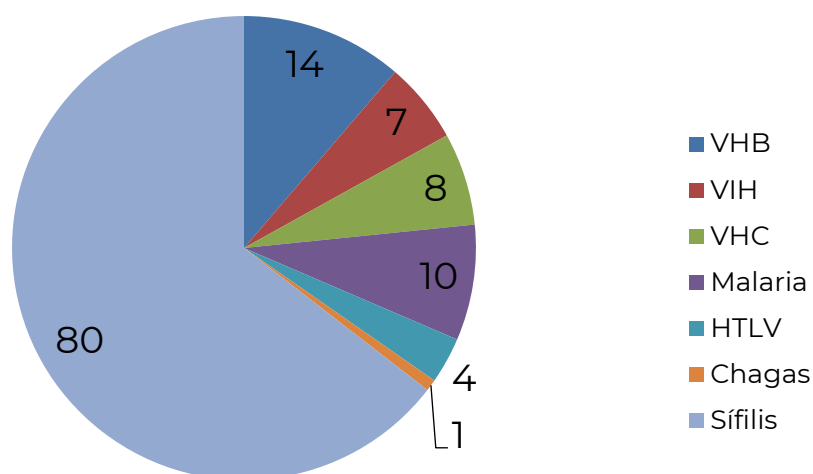


Seroconversiones en donantes

Durante el año 2023 se han producido un total de **124 seroconversiones en donantes** que tenían donaciones previas que habían llegado a ser transfundidas, evidenciadas en la serología pre transfusional que se realiza en las donaciones, y cuya distribución se muestra en el siguiente gráfico.

Seroconversiones evidenciadas en donantes con donaciones previas.

Seroconversiones en donantes



La seroconversión en un donante conlleva la creación de una alerta dirigida a cada uno de los centros receptores de los componentes sanguíneos de la donación previa, en el caso de infección por VHB, C y VIH (al entenderse que el donante podría estar en periodo de ventana en la última donación; de las anteriores, es la siguiente serología la que sirve como control, en cada una de ellas), y la de todas las donaciones previas hasta la última serología negativa en el caso de malaria, tripanosomiasis y HTLV, por realizarse esta prueba sólo en población seleccionada. En el caso de infección por sífilis, la alerta solo va dirigida a los centros receptores de las plaquetas de la donación previa.

El centro receptor debería bloquear el componente sanguíneo si todavía no se hubiese transfundido, o hacer estudio analítico del receptor, si se hubiera transfundido ya. En el caso de que el receptor hubiera fallecido, se comunica esta incidencia. El caso se cierra cuando todas las alertas han sido respondidas de una forma u otra.

En el caso de la **seroconversión para el VHB** se ha producido en 14 donantes, de los que 7 son varones, procedentes de España (5), Perú (1) y Argentina (1) y 7 son mujeres, y son procedentes de España (5), China (1) y Guinea Ecuatorial (1). La media de edad es de 52,86 años (rango de 20 a 65 años). Tienen una media de 9,8 donaciones previas, y la última se ha realizado 18.1 meses antes (rango de 3 a 138 meses).

La **seroconversión para VIH** se ha producido en 7 donantes, 2 mujeres y 5 varones siendo procedentes de España (5), Venezuela (1) y Ecuador (1). La edad media es de 41.9 años (rango de 26 a 52 años). Tienen una media de 6.71 donaciones previas, y la última se ha realizado 24.14 meses antes (rango de 4 a 67 meses antes).

La **seroconversión para VHC** ha afectado a 8 donantes, 5 mujeres y 3 varones, procedentes de España, con una media de edad de 52,38 años (rango 23 a 63 años). Tienen una media de 6.25 donaciones previas, y la última donación se realizó 15.5 meses antes (rango de 5 a 36 meses antes).

La positividad para el **test de malaria** y su confirmación se ha producido en 10 donantes, 6 varones y 4 mujeres, con una media de edad de 47.9 años (rango 38 a 60 años), procedentes de Bangladesh (1), Camerún (1), Colombia (1), Guinea Ecuatorial (1) y España (6). Tienen una media de 8 donaciones previas y la donación previa se había producido 72.7 meses antes (rango de 5 a 153 meses antes).

Se han registrados 4 casos con positividad para el **test de HTLV**, siendo 3 mujeres y 1 varón, procedentes de Rumania (1) y España (3). Tienen una media de 1.25 donaciones previas y la donación previa se había producido 72.7 meses antes (rango de 4 a 224 meses antes).

El test de tripanosomiasis americana (**Chagas**) ha sido positivo en 1 donante mujer procedente de Bolivia, con 30 años de edad, con 1 donación previa, siendo la última donación 5 meses antes.

Por otra parte, se han registrado 80 casos de **sífilis** positivos por TP-PA en donantes repetidores. Se trata de 73 varones y 7 mujeres, con una media de edad de 38.6 años. La mayoría de ellos procedentes de España (46 casos), Ecuador (3), Rumania (3), Argentina (2), Colombia (2) Marruecos (2) y con 1 caso: Brasil, Chile, USA, Gran Bretaña, Guatemala, Honduras, Mongolia, Polonia, Perú, Rusia y Suiza. En 11 casos desconocemos el país de procedencia. Tienen una media de 5.32 donaciones previas (rango de 1 a 21), y la última donación se realizó 63.63 meses antes (rango de 1 a 270 meses).

Los 124 casos de seroconversión han generado **148 alertas**, de las que hemos recibido respuesta en 116 (78.37%) a fecha de 27 de marzo de 2024, lo que ha permitido cerrar el 78.22% de los casos como se muestra en la Tabla 1.

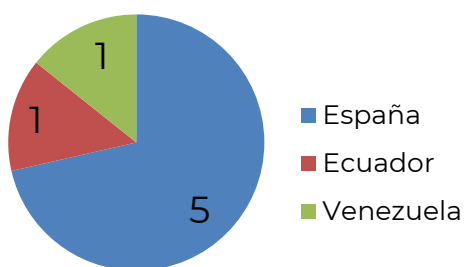
	Casos registrados	Alertas generadas	Alertas cerradas	% alerta cerradas	Casos cerrados	% Casos cerrados
VIH	7	13	10	76.92	5	71.42
VHB	14	20	16	20	10	71.42
VHC	8	22	18	81.81	6	75
Malaria	10	20	16	80	8	80
Chagas	1	2	2	100	1	100



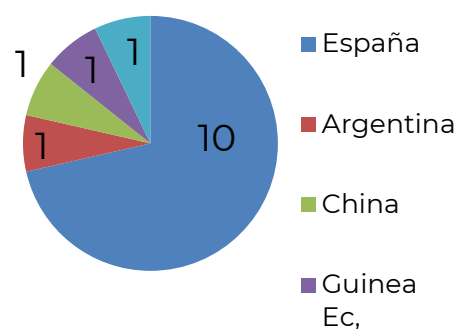
	Casos registrados	Alertas generadas	Alertas cerradas	% alerta cerradas	Casos cerrados	% Casos cerrados
HTLV	4	9	9	100	4	100
Sífilis	80	62	45	72.58	63	78.75
TOTAL	124	148	116	78.37	97	78.22

País de origen de donantes que presentan seroconversión.

VIH



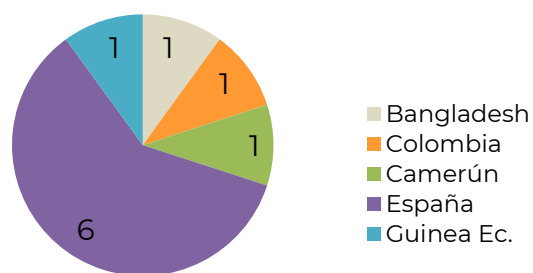
VHB

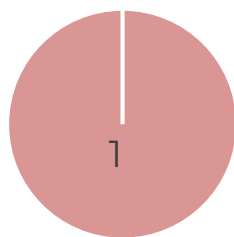


VHC

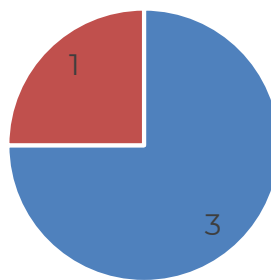


Malaria

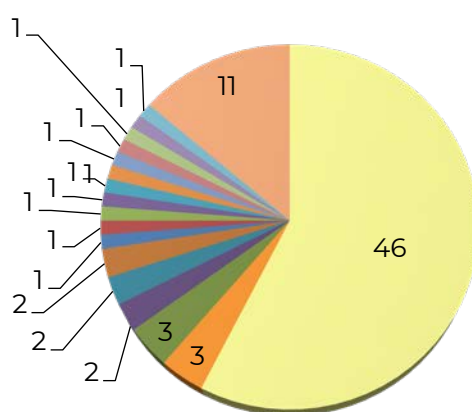


CHAGAS

■ Bolivia

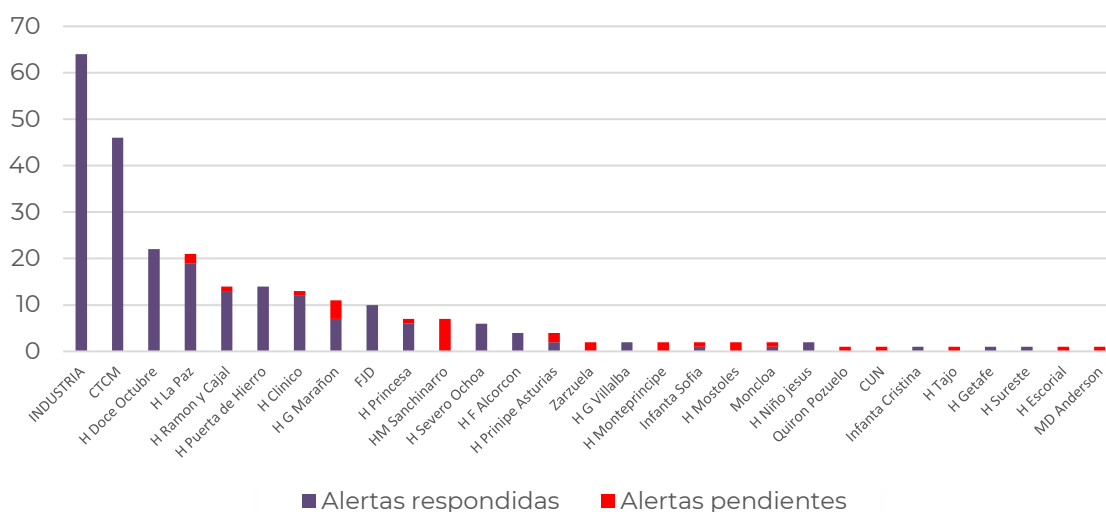
HTLV

■ España ■ Rumania

SÍFILIS

■ España
 ■ Ecuador
 ■ Rumania
 ■ Argentina
 ■ Colombia
 ■ Marruecos
 ■ Brasil
 ■ Chile
 ■ EEUU
 ■ Gran Bretaña
 ■ Guatemala
 ■ Honduras
 ■ Mongolia
 ■ Perú
 ■ Polonia
 ■ Rusia
 ■ Suiza

Se han remitido estas alertas a 27 centros, además de las notificadas al CTCM y la industria fraccionadora del plasma. La distribución se muestra en el gráfico 11 (**datos a 30/03/2024**).

Distribución de alertas enviadas y respuesta.**Alertas**

■ Alertas respondidas ■ Alertas pendientes

Es preciso incidir en la importancia de la colaboración por parte de los hospitales, para conseguir completar los estudios de Hemovigilancia, pero sobre todo para ofrecer a los pacientes del sistema sanitario un correcto diagnóstico y seguimiento de la infección.

En el momento actual, queda pendientes de respuesta un total de 31 alertas del 2023, distribuidas en 17 centros, si bien es cierto que 10 centros no tienen ninguna alerta pendiente.

Incidentes relacionado con la transfusión sanguínea

La transfusión en la Comunidad de Madrid:

Durante el año 2023 se han transfundido componentes sanguíneos en 59 de los 68 hospitales de la Comunidad de Madrid, alcanzando un total de **280.841 componentes sanguíneos**, considerando las plaquetas en dosis terapéutica (frente a los **284.595, 292.737 y 288.083** que se transfundieron en 2022, 2021 y 2020), y que se distribuyen según consta en la siguiente tabla

Componente	Nº unidades transfundidas
Concentrados de hematíes	216423
Unidades terapéuticas de plaquetas	41549
Unidades de plasma	22869

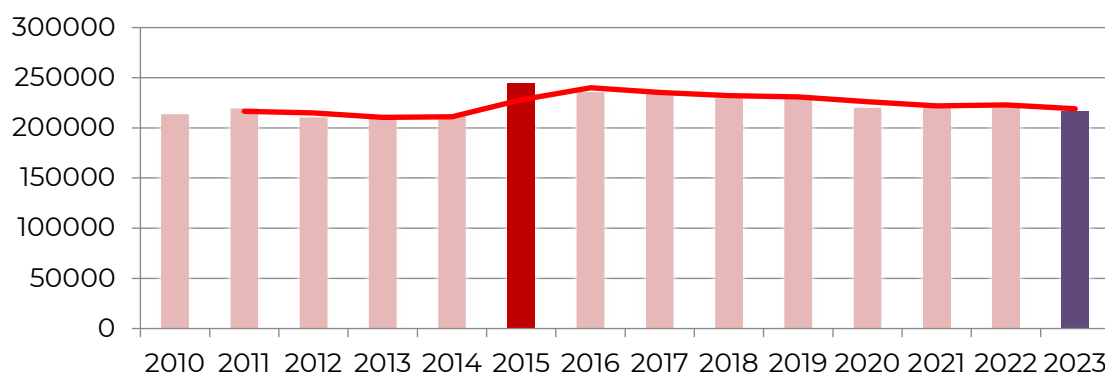
Los gráficos 12a, 12b y 12c hacen referencia a la evolución de la transfusión de concentrados de hematíes, unidades terapéuticas de plaquetas y unidades de plasma.

En el caso de los concentrados de hematíes, se evidencia una tendencia ascendente hasta el año 2015, en que se produce un máximo, y a partir de ese momento un discreto descenso, más acusado en el año 2020 en relación con el inicio de la pandemia por SARS-Cov-19, teniendo un posterior ascenso en el 2021 debido al reinicio de la actividad hospitalaria habitual gracias a la mejoría epidemiológica, y habiendo disminuido levemente en 2022 y más en 2023, ya con actividad normal siendo la cifra inferior a la del 2019 que fue de 232.337 concentrados.

En relación al consumo de las unidades terapéuticas de plaquetas, se produce un aumento respecto al año 2022 y es muy similar al año 2019 en el que fue de 41.664 UTP.

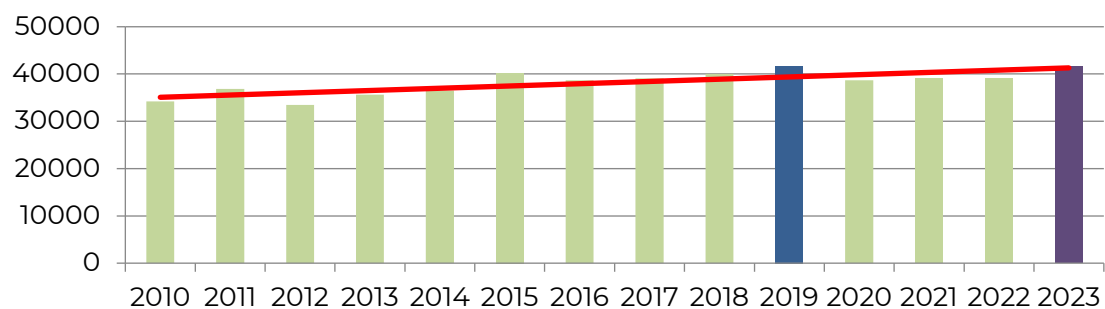
Evolución de la transfusión de concentrados de hematíes

Concentrado de hematíes



Evolución de la transfusión de unidades terapéuticas de plaquetas

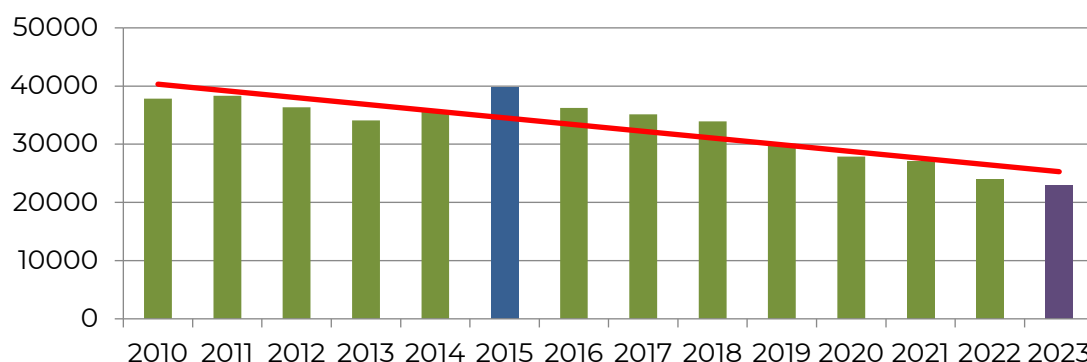
Unidades terapéuticas de plaquetas



Por otra parte, la transfusión de plasma ha venido presentando en los últimos años una tendencia descendente, debido al uso de derivados plasmáticos, destacando además que el plasma excedente de las donaciones se destina a la producción de estos derivados

Evolución de la transfusión de unidades de plasma

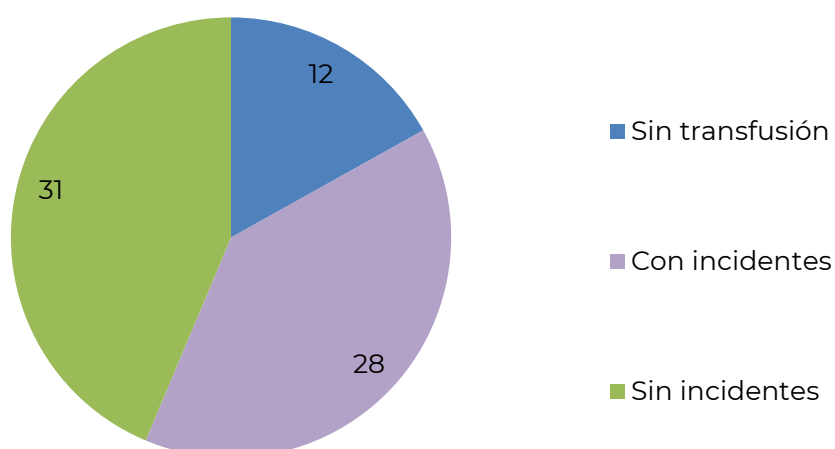
Unidades de plasma



Participación de los centros hospitalarios en la comunicación de incidentes transfusionales

De los 71 hospitales o centros sanitarios ubicados en la Comunidad de Madrid, que podrían haber solicitado componentes sanguíneos al Centro de Transfusión de esta comunidad autónoma, son 59 los que han transfundido algún componente sanguíneo, mientras que 12 centros no han transfundido ningún componente. Sólo 28 de ellos han comunicado al Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid algún incidente relacionado con la transfusión sanguínea, lo que supone el 47.45 % de los que transfundieron. Eso sí, en esos 28 centros se han transfundido el **82.88** % del total de componentes sanguíneos (232.763 de los 280.841), lo que implica que los hospitales que más transfunden tienen también mayor participación en la Hemovigilancia.

Participación de Hospitales en el Programa de Hemovigilancia

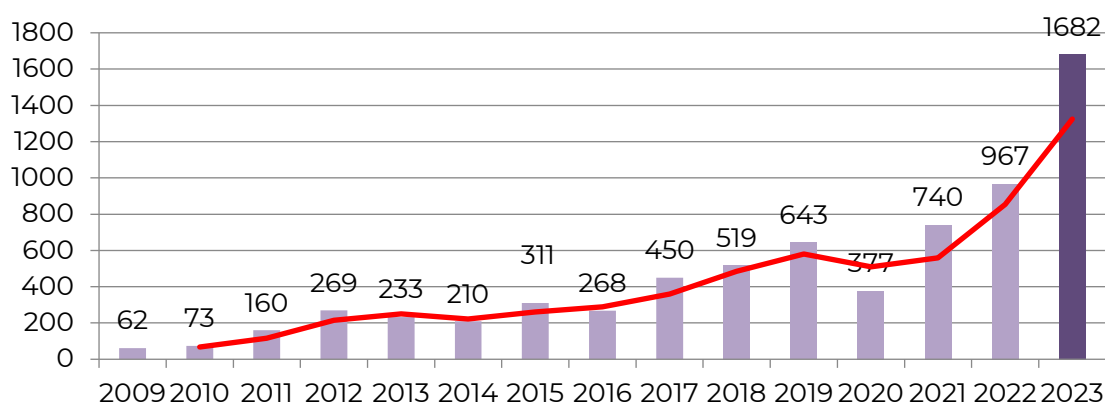


Número de notificaciones de incidentes relacionadas con la transfusión sanguínea

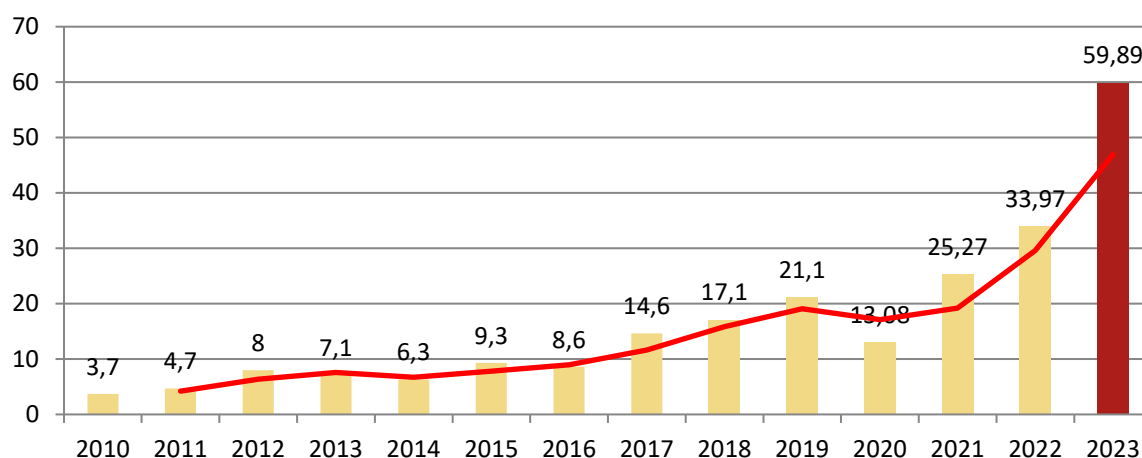
Durante el año 2023 se han recibido en el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid **1682 comunicaciones** de incidentes transfusionales y/o casi incidentes a través del SISNST o por otras vías, lo que implica una tasa de **59.89 / 10.000 componentes sanguíneos transfundidos**, observándose claramente un aumento notable de la notificación el último año con respecto a años anteriores. Los datos se muestran en el gráfico 14 y 15.

Incidentes comunicados relacionados con la transfusión en la CM

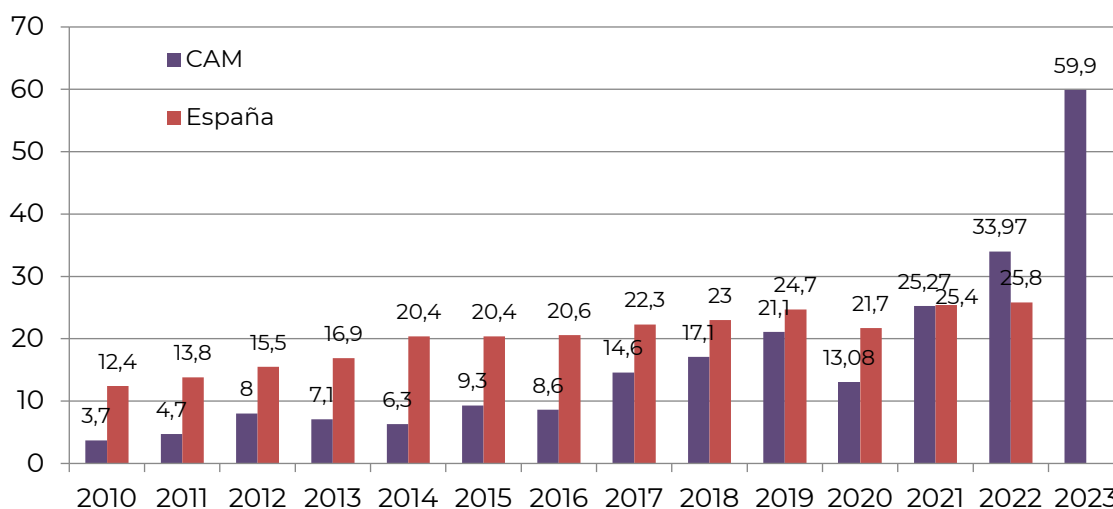
Incidentes comunicados en Comunidad de Madrid



Evolución de la tasa de comunicación de incidentes transfusionales por 10.000 componentes transfundidos en la Comunidad Autónoma de Madrid



Evolución comparativa de TASA de Notificación en la transfusión en Madrid y en España (por cada 10.000 unidades transfundidas).

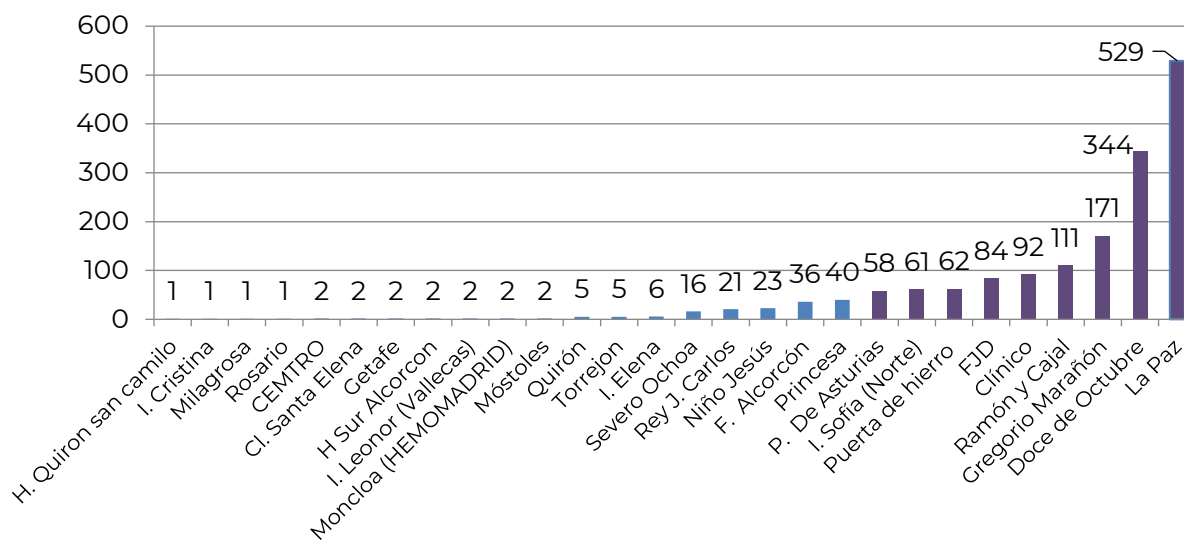


En el gráfico puede apreciarse la evolución tanto de la Comunidad de Madrid como del Estado Español desde 2010 hasta la actualidad, incluye Incidentes y Casi Incidentes.

El gráfico siguiente muestra la distribución de los incidentes y casi incidentes relacionados con la transfusión por hospitales. No figuran en la tabla los hospitales que no han comunicado incidentes. A destacar que entre los 10 primeros hospitales comunican el 92.7 % de los incidentes.

Distribución por hospitales de los incidentes y CI comunicados relacionados con la transfusión de componentes sanguíneos.

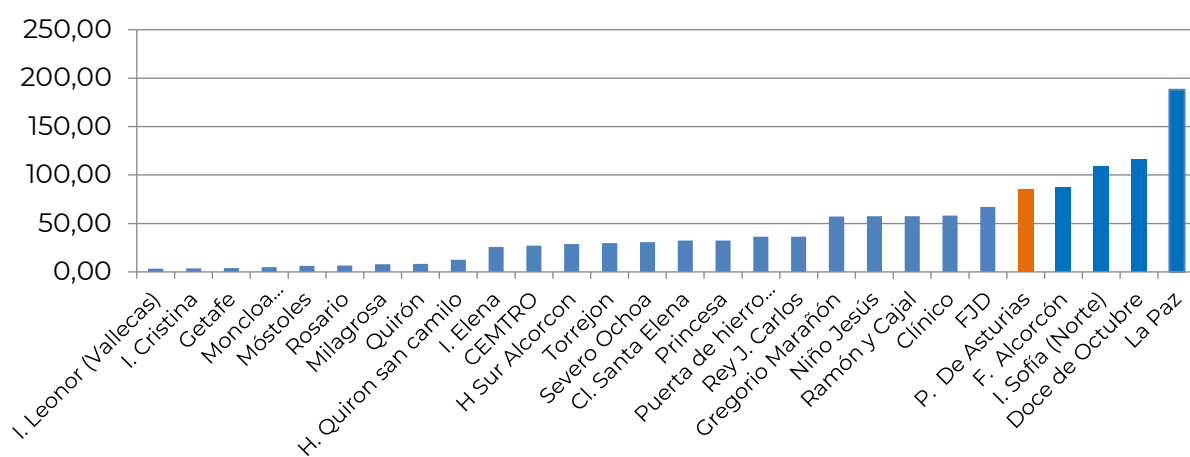
INCIDENTES+CI TRANSFUSIONALES POR HOSPITALES Datos absolutos



En términos absolutos, los Hospitales Universitarios de la Paz, Doce de Octubre y Gregorio Marañón han sido los que más incidentes transfusionales han comunicado. Sin embargo, en términos relativos, son el Hospital La Paz, Doce de Octubre, Infanta Sofía, Fundación Alcorcón y Príncipe de Asturias, quienes alcanzan las mayores tasas de comunicación de incidentes relacionados con la transfusión.

Distribución por hospitales de los incidentes comunicados relacionados con la transfusión de componentes sanguíneos en términos relativos.

INCIDENTES TRANSFUSIONALES POR HOSPITALES Datos relativos / 10⁴



La siguiente tabla muestra el número de incidentes comunicados desde cada hospital de la Comunidad de Madrid (sólo constan los hospitales que refirieron al menos un incidente), el número de componentes sanguíneos transfundidos, y la tasa de comunicación de incidentes, por 10.000 componentes sanguíneos transfundidos.

Incidentes comunicados por hospitales

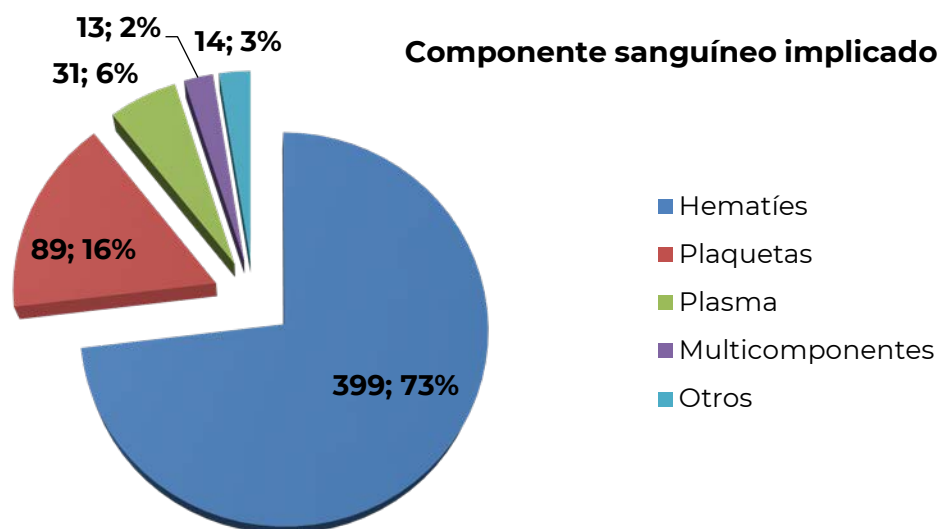
Hospital	Incidentes Casi incidentes	Componentes sanguíneos transfundidos	Tasa (por 10.000 CC.SS. transfundidos)
La Paz	529	28138	188,00
Doce de Octubre	344	29556	116,39
Gregorio Marañón	171	29910	57,17
Ramón y Cajal	111	19267	57,61
Clínico	92	15819	58,16



Hospital	Incidentes Casi incidentes	Componentes sanguíneos transfundidos	Tasa (por 10.000 CC.SS. transfundidos)
FJD	84	12506	67,17
Puerta de hierro	62	17103	36,25
I. Sofía (Norte)	61	5590	109,12
P. De Asturias	58	6810	85,17
Princesa	40	12304	32,51
F. Alcorcón	36	4134	87,08
Niño Jesús	23	3998	57,53
Rey J. Carlos	21	5758	36,47
Severo Ochoa	16	5221	30,65
I. Elena	6	2329	25,76
Quirón	5	6022	8,30
Torrejón	5	1677	29,82
CEMTR	2	743	26,92
Cl. Santa Elena	2	621	32,21
Getafe	2	5069	3,95
H Sur Alcorcón	2	697	28,69
I. Leonor (Vallecas)	2	5963	3,35
Moncloa (HEMOMADRID)	2	4014	4,98
Móstoles	2	3254	6,15
H. Quirón San Camilo	1	806	12,41
I. Cristina	1	2695	3,71
Milagrosa	1	1259	7,94
Rosario	1	1500	6,67

Por otra parte, el componente sanguíneo más frecuentemente implicado en los incidentes transfusionales (*sin tener en cuenta los casi incidentes*) fueron los hematíes (73.08 %) seguidos de las plaquetas (16.30%), el plasma (5,68%), otros (granulocitos; PH) (2.56%). Finalmente existe un 2,38% en donde no se puede determinar cuál fue el componente sanguíneo implicado, al producirse el incidente en relación con la administración de más de un componente.

Distribución de incidentes según componente sanguíneo implicado.



Aunque el mayor número de incidentes se producen en la transfusión de concentrados de hematíes, cuando tenemos en cuenta el número de incidentes en relación con los productos trasfundidos, este orden varía, siendo más frecuente con la transfusión de plaquetas (2,39‰), seguido de los hematíes (2,26‰) y de plasma (1,63 ‰).

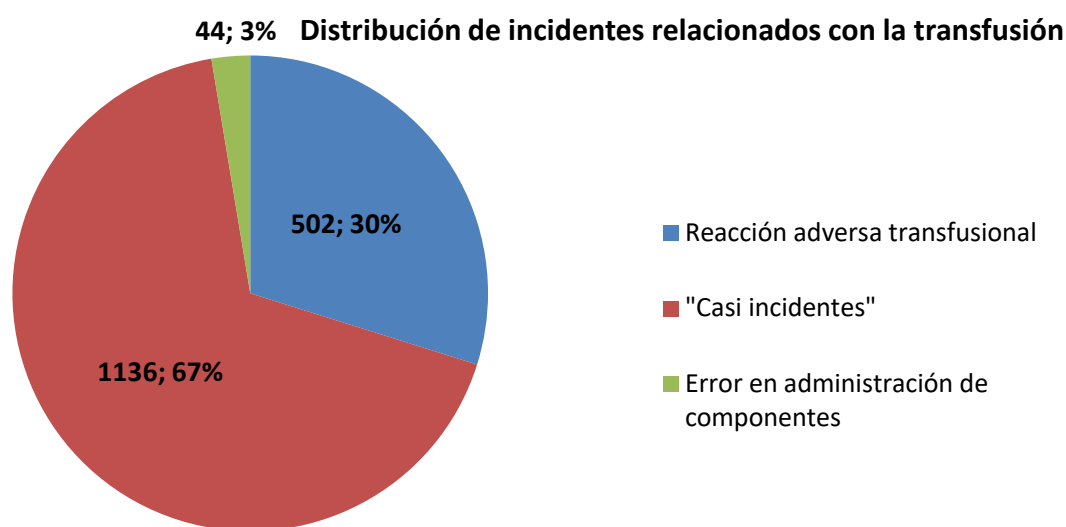
Esto significa que el incidente transfusional se produce al recibir CH en 1 de cada 442 trasfusiones, al recibir plaquetas en 1 de cada 418, y al recibir plasma es cuando el riesgo es menor, en 1 de cada 613 transfusiones.

Distribución de los incidentes relacionados con la transfusión sanguínea

Los incidentes sin efecto o “casi incidentes” (67.54%), constituyen el grupo más numeroso seguido de las reacciones adversas transfusionales (29.84%), presentando un notable incremento de notificación de casi incidentes comparado con los años anteriores, y siendo los errores en la administración de componentes el tipo más infrecuente (2.62%).

Tipo de incidente	N	%
Sospecha de reacción adversa transfusional	502	29.84
Error en la administración de componentes	44	2.62
“Casi incidentes”	1136	67.54
TOTAL	1682	100%

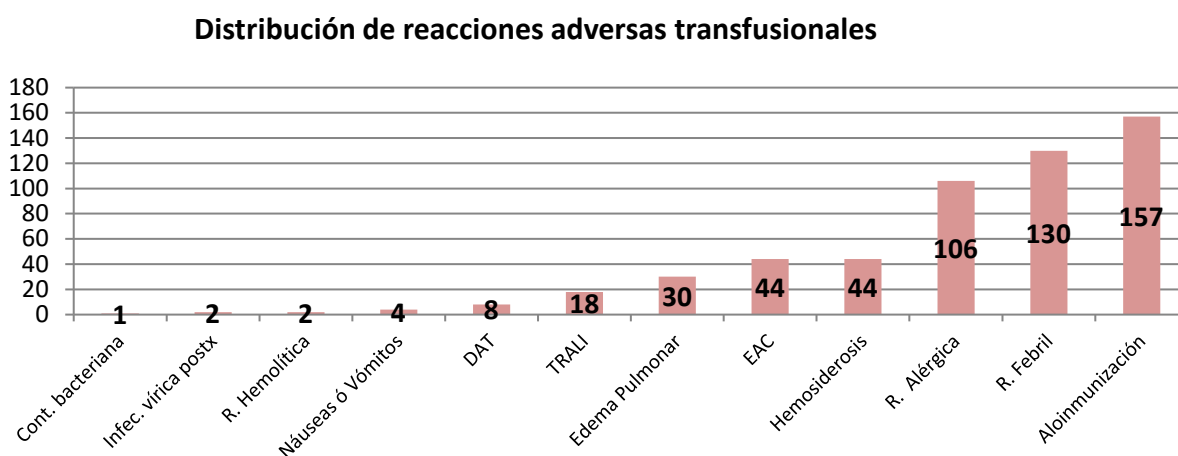
Gráfico 20. Distribución de los incidentes relacionados con la transfusión.



Reacciones adversas transfusionales:

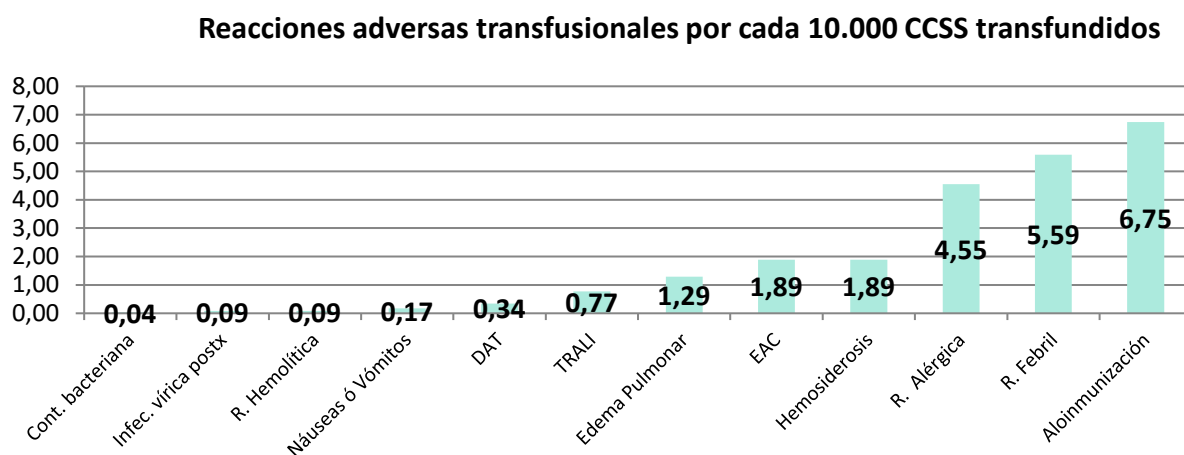
La distribución de las reacciones adversas transfusionales se muestra en el gráfico siguiente. Del total de las mismas (546) incluyendo EAC, son las de tipo inmune las más frecuentes, y entre ellas las aloinmunizaciones (157 casos- 28.75%) las principales. Del resto destacan: reacción febril (130-23.81%), y reacciones alérgicas (106-19.41%), las más frecuentes.

Gráfico 21. Distribución de las reacciones adversas transfusionales.



La incidencia de una Reacción Transfusional por cada 10000 transfusiones es de 23.45. En el gráfico vemos esta incidencia por cada tipo de reacción por cada 10.000 CCSS transfundidos.

Reacciones Transfusionales por cada 10.000 componentes sanguíneos transfundidos



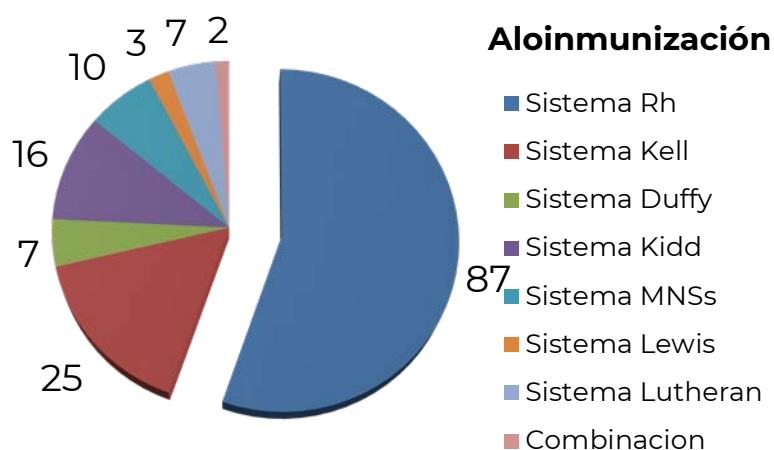
Aloinmunizaciones:

La detección de aloinmunización en estudio pre transfusional ocupa el primer lugar en frecuencia en el año 2023. En cuanto a este efecto adverso, se han comunicado 157 casos (28.75% de las reacciones adversas). Cabe destacar que 76 casos (48.41% de las aloinmunizaciones) fueron considerados de gravedad 3, por lo que interpretamos que así se consideró, al entender que supone una consecuencia a largo plazo.

En el gráfico y en la tabla siguientes se muestran las especificidades de los anticuerpos hallados en las aloinmunizaciones relacionadas con la transfusión, que incluyen los sistemas Rh, Kell, Duffy, Kidd, Lewis, Lutheran y MNSs. En ninguno de los casos se produce sintomatología, sino la detección del anticuerpo en pruebas pre transfusionales.

La mayoría de las aloinmunizaciones se producen por transfusión de concentrados de hematíes (148), y sólo 9 se producen por transfusión de plaquetas, siendo la sensibilización para: 7 anti-D (3 mujeres y 4 hombres), 1 anti-E (hombre) y 1 anti-Jka (mujer), según lo notificado. La aloinmunización se produce en 59 varones y 98 mujeres (ratio V/M 0.60), con una media de 70,6 años (rango de 2 meses a 97.3 años).

Gráfico 23. Especificidades en aloinmunizaciones.



Aloinmunizaciones

Sistema	Total	Especificidad	Casos
Sistema Rh	87	-Anti-C -Anti-D -Anti-E	• 22 • 6 • 55
Sistema Kell	25	-Anti-K -Anti-Kpa	• 23 • 2
Sistema Duffy	7	-Anti-Fya	• 7
Sistema Kidd	16	-Anti-Jka -Anti-Jkb	• 11 • 5
Sistema MNSs	10	-Anti-M -Anti-S -Anti-N	• 2 • 6 • 2
Sistema Lewis	3	-Anti-Lea -Anti-Leb	• 2 • 1
Sistema Lutheran	7	-Anti-Lua	• 7
Mezclas	2	-Anti-Cw + Anti-Lua -Anti-Cw + Anti-Leb	• 1 • 1

En 38 casos (16 hombres y 22 mujeres) ya tenían aloanticuerpos asociados que podemos ver en la tabla 6

Casos notificados con más de una aloinmunización (previas)

Sexo	Edad	Especificidad	Especificidades anteriores
Hombre	78	Anti-c	Anti E
Hombre	66	Anti-c	anti-Jkb
Hombre	77	Anti-C	Anti-K.
Hombre	58	Anti-C	AUTOANTICUERPO ANTI-e
Hombre	47	Anti-D	Anti E
Hombre	81	Anti-E	Anti-M
Hombre	82	Anti-E	anti-S
Hombre	63	Anti-E	Anti Kpa
Hombre	83	Anti-E	Anti Kpa
Hombre	64	Anti-E	Anti-c
Hombre	64	Anti-E	Anti-Cw
Hombre	55	Anti-E	anti-D
Hombre	78	Anti-E	anti-Jka
Hombre	70	Anti-E	Anti-K.
Hombre	80	Anti-E	Anti-S
Hombre	77	Anti-K	Anti-S
Mujer	37	Anti-C	Anti-Jka
Mujer	75	Anti-C	Anti-M
Mujer	90	Anti-c	Anti E
Mujer	97	Anti-C	anti-Fya
Mujer	88	Anti-C	Anti-k
Mujer	42	Anti-D	Anti-G
Mujer	73	Anti-E	Anti-c
Mujer	56	Anti-E	Anti-Fyb
Mujer	64	Anti-E	Anti-Fyb

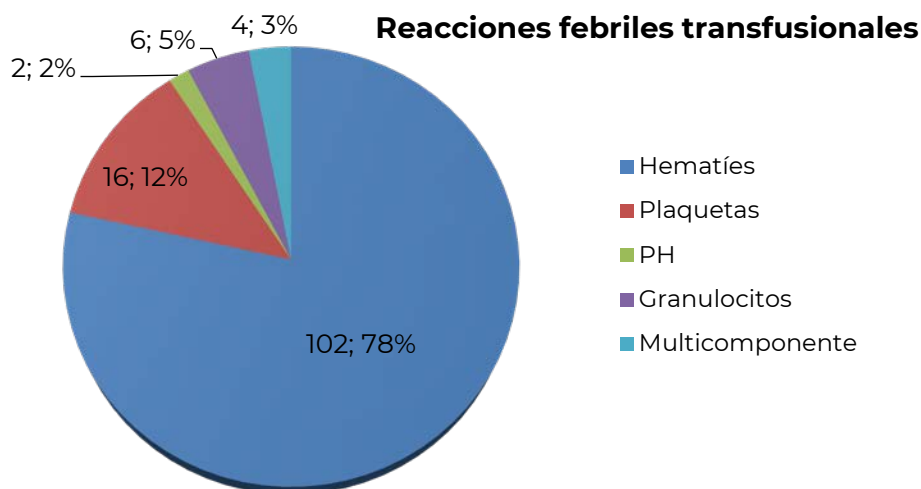
Sexo	Edad	Especificidad	Especificidades anteriores
Mujer	63	Anti-E	Anti-K
Mujer	81	Anti-E	Anti-K
Mujer	65	Anti-Jka	Autoanticuerpo sin especificidad.
Mujer	66	Anti-Jka	Anti E
Mujer	71	Anti-Jka	Anti-K
Mujer	80	Anti-Jkb	Anti-E y anti-M
Mujer	76	Anti-K	Anti-Lua
Mujer	44	Anti-K	Anti E, anti Fya
Mujer	65	Anti-K	Anti- Kpa y anti-Wra
Mujer	62	Anti-S	Anti-M
Mujer	62	Anti-S	Anti E
Mujer	93	Anti-S	Anti E
Mujer	74	Anti-S	Anti E

De los 157 casos detectados 11 (8 mujeres y 3 hombres) fueron de gravedad 2 (signos inmediatos con riesgo) y 76 (47 mujeres y 29 hombres) de gravedad 3 (morbilidad a largo plazo). Respecto a la imputabilidad se dio como seguro en 46 casos (29.3%) (24 hombres y 22 mujeres) y como sugestivo en 99 casos (63.06%) (66 mujeres y 33 hombres).

Reacciones febriles:

En el caso de las **reacciones febriles**, (130 casos, lo que supone el 23.81%), en el 78.5 % de los casos el componente sanguíneo implicado fue el concentrado de hematíes (102 casos), seguido de lejos por las plaquetas (12.3%, 16 casos).

Componente sanguíneo implicado en las reacciones febriles transfusionales.



Las reacciones febriles consideradas de gravedad grado 2 fueron 12, constituyeron el 9.23 % de las mismas, de ellas 10 correspondieron a transfusión de hematíes, 1 por plaquetas y 1 por multicomponentes y hubo 4 reacciones > 2 (3.08%) correspondiente a la transfusión de 1 CH en 1 caso y el resto por plaquetas (3).

Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por los centros que notificaron, encontramos que las reacciones febriles asociadas a transfusión constituyen en el caso de los hematíes (5.8 / 10.000 concentrados de hematíes trasfundidos) y en el caso de la transfusión de plaquetas (4.3/ 10.000 unidades terapéuticas de plaquetas trasfundidas).

Reacciones alérgicas:

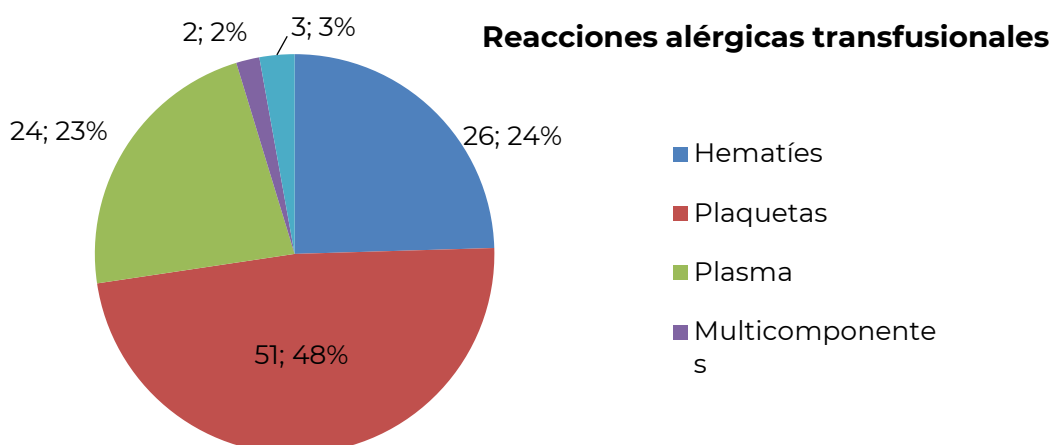
En cuanto a las **reacciones alérgicas** (106 casos, lo que supone el 19.41 %) el componente hemático más frecuentemente implicado fueron las plaquetas (51 casos, 50% de las reacciones alérgicas), seguido por el concentrado de hematíes (26 casos, 24.53 %) y el plasma (24 casos, 22.64%), el resto fue por multicomponentes, PH y granulocitos (2-1-2). Los datos se muestran en el Gráfico 25.

Las reacciones alérgicas de gravedad 2, que fueron 15 supusieron el 14.15% del total, correspondieron 6 casos a transfusión de plaquetas, 3 a concentrados de hematíes, 4 a plasma, 1 en multicomponentes y 1 a otros. Respecto a las de gravedad >2 consistieron en 2 casos 1 por CH y otro por plaquetas.

De la misma forma que se describe en las reacciones febriles asociadas a transfusión, en las reacciones alérgicas, si tenemos en cuenta la cantidad de

unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que las que más frecuentemente se han comunicado han sido relacionadas con la transfusión de plaquetas (13.71 / 10.000 unidades terapéuticas de plaquetas trasfundidas), seguido de plasma, con 12.61 / 10.000 unidades de plasma trasfundidas, y, por último, por los hematíes, con 1,48/ 10.000 concentrados de hematíes trasfundidos.

Componente sanguíneo implicado en las reacciones alérgicas transfusionales.



Es un hecho conocido que el déficit de IgA constituye una causa poco frecuente de reacciones alérgicas graves, pero su diagnóstico tiene una gran importancia, ya que este tipo de reacción tiende a repetirse en transfusiones posteriores (en donde deberían indicarse componentes sanguíneos procedentes de donantes con déficit de IgA o, en su defecto, en el caso de hematíes y plaquetas, componentes lavados), por lo que es mandatorio la determinación de IgA en este tipo de reacciones. Esta determinación se ha realizado en 45 de las 106 reacciones alérgicas, lo que supone el 42.45% de las mismas, no objetivándose un déficit selectivo de IgA en ningún caso. En 1 caso se detectó que tenía anticuerpos anti IgA.

Hemosiderosis:

La hemosiderosis es la reacción transfusional que ocupa el tercer lugar por incidencia en la Comunidad de Madrid durante el año 2023, habiéndose comunicado 44 casos de hemosiderosis pos transfusional como consecuencia de la transfusión de concentrados de hematíes, cuyos datos quedan reflejados en la tabla 7, y supone el 8.06% de las reacciones adversas transfusionales, incluyendo EAC.

La mayoría de los pacientes han sido hombres 32 de los 44, lo que supone el 72.72 % del total, y por otro lado mujeres han representado 12 casos, 27.28 %. La media de edad ha sido 68.58 años, con rango de 31 a 95 años. En 3 pacientes consta la administración de tratamiento ferroquelante, a pesar de lo que se produce el efecto adverso. En 35 (79.5 %) se considera de gravedad 3 (morbilidad a largo plazo), y en 30 casos (68.2%) la imputabilidad es de ≥ 2 (sugestivo, efecto compatible con la transfusión y no explicable por otras).

El promedio de meses de tratamiento transfusional ha sido de 28.06 (6-235), habiéndose transfundido una media de 27.75 CH (13-67) en el último año y habiendo recibido un promedio de 34.33 CH desde el diagnóstico (13-126). El valor medio de ferritina fue de 3004.45 ng/ml (939-17545).

Casos de Hemosiderosis Pos transfusional

Sexo	Edad	Meses de Tto transfusional	Unidades CH transfundidas último año	Unidades CH transfundidas desde el diagnóstico	Ferritina	Tto quelante
Hombre	57	10	40	40	1973	
Mujer	70	6	32	32	1899	
Mujer	91	33	28	53	4578	
Hombre	81	6	21	21	3247	
Mujer	77	13	27	29	939	Si
Mujer	65	78	26	122	2700	
Hombre	69	9	23	23	1203	
Hombre	32	31	22	25	4100	
Hombre	69	9	21	21	1203	
Hombre	67	8	46	46	2562	
Hombre	68	6	20	20	1098	
Hombre	82	23	27	44	2139	
Hombre	60	13	27	27	2107	
Hombre	65	10	21	21	2418	
Hombre	57	10	20	20	3338	
Hombre	36	10	20	20	2008	
Hombre	61	23	20	20	6763	
Hombre	61	9	20	20	2960	



Sexo	Edad	Meses de Tto transfusional	Unidades CH transfundidas último año	Unidades CH transfundidas desde el diagnóstico	Ferritina	Tto quelante
Hombre	43	11	23	23	1484	
Hombre	46	8	20	20	1639	
Hombre	73	10	24	24	1171	
Mujer	76	12	22	22	2156	
Mujer	63	16	22	22	943	
Hombre	80	50	36	53	2048	
Hombre	31	11	31	31	3857	
Hombre	64	16	67	67	2613	
Hombre	77	14	13	13	2058	Sí
Hombre	51	11	20	20	1266	
Mujer	95	235	26	28	3058	
Mujer	77	23	37	40	2673	
Hombre	58	35	45	45	6300	
Hombre	76	55	50	126	3493	
Hombre	76	32	27	27	4312	
Hombre	91	68	25	40	1520	
Hombre	79	22	54	54	3552	Sí
Mujer	70	31	34	34	17545	
Mujer	82	42	40	52	1592	
Hombre	82	16	23	23	1481	
Hombre	87	39	15	37	2751	
Hombre	77	104	21	38	2729	
Mujer	79	15	21	21	2689	
Mujer	88	22	23	23	1180	
Hombre	64	16	20	20	1537	
Hombre	67	12	21	21	9314	



Edema pulmonar cardiogénico:

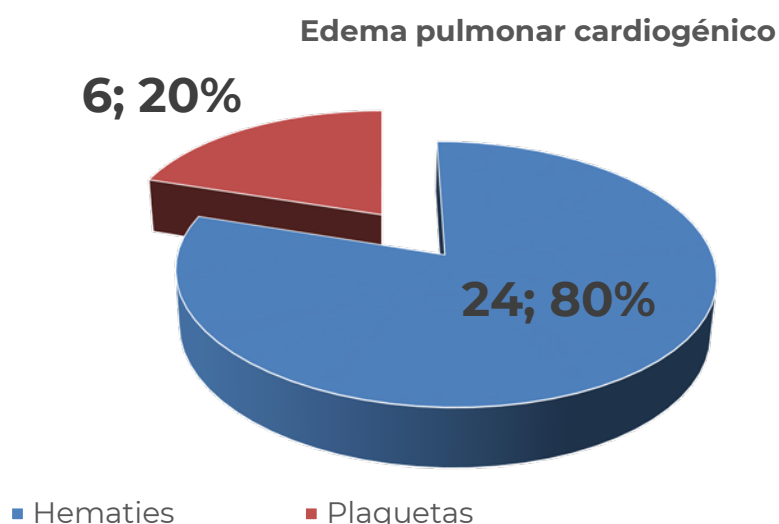
La reacción transfusional que ocupó el quinto lugar por su frecuencia, quitando los EAC, durante el año 2023 fue el **edema pulmonar cardiogénico**, del que se comunicaron 30 casos (5.49% de las reacciones transfusionales). La media de edad en el momento de la reacción fue de 72.82 años, mínimo de 1 año y máximo de 98 años, y una ratio varón/mujer de 1.

La mayoría (18 / 60%) no presentaban riesgo vital, 7 (23.33%) presentaba signos inmediatos y riesgo vital y 4 (13.33%) de los casos comunicados han sido valorados como graves con morbilidad a largo plazo. Hubo 1 caso mortal, un hombre de 90 años que recibió plaquetas y presentaba múltiples patologías.

El componente más frecuentemente implicado fue el concentrado de hematíes, producto implicado en el 80 % de los casos (24 casos). En segundo lugar, podemos considerar las plaquetas, en el 20 % de los casos (6 casos). Estos resultados se muestran en el gráfico 26.

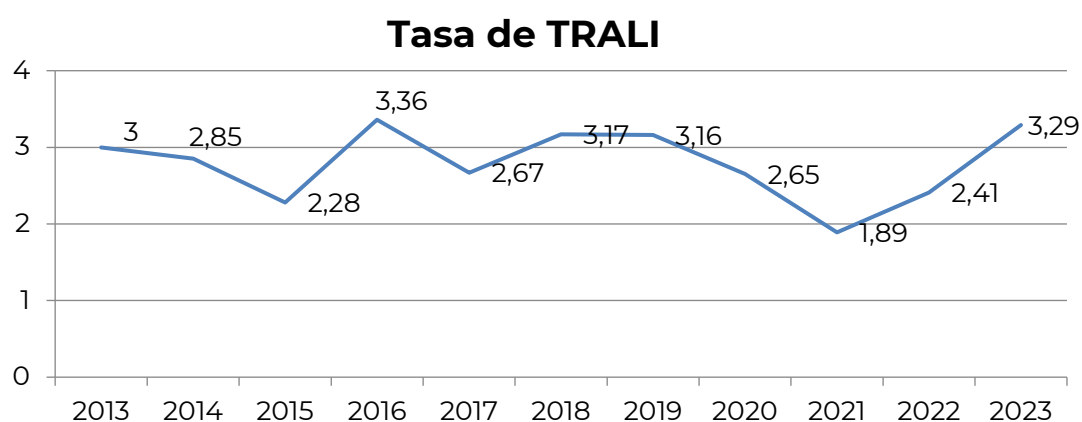
Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que las que más frecuentemente se han comunicado han sido relacionadas con la transfusión de hematíes, con 1.36/ 10.000 concentrados de hematíes trasfundido y en el caso de plaquetas en 1.08 / 10.000 plaquetas transfundidos. Si atendemos a lo notificado ocurriría en 1 de cada 7328 CH transfundidos o en 1 de 6198 plaquetas transfundidos

Componentes sanguíneos implicados en el edema pulmonar cardiogénico.



Lesión pulmonar aguda asociada a transfusión:

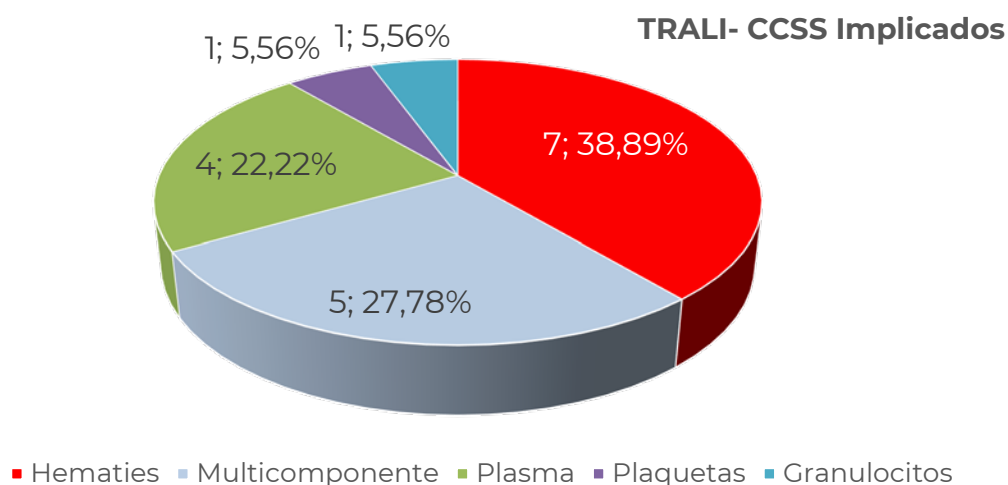
La notificación de **lesión pulmonar aguda asociada a transfusión** (LPA-AT, o, en inglés, **TRALI**, transfusion related acute lung injury) ocupa el 6º lugar en frecuencia en el conjunto de las reacciones adversas transfusionales. Se ha producido en 18 receptores de componentes sanguíneos (un número SUPERIOR al año anterior, en el que se describieron 12 casos), alcanzando una frecuencia del 3.29 % del total de incidentes, la tasa se representa en el siguiente gráfico.



La media de edad en el momento de la reacción fue de 55.58 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 83 años. Durante el año 2023 se produjo esta reacción con una ratio varón/mujer de 1.57 (11 varones y 7 mujeres). Cabe destacar que 11 de los 18 casos (61.11%) han sido valorados con una gravedad 2, y 6 (33.33) con gravedad 3, y no hubo casos implicados en exitus.

En cuanto al componente sanguíneo implicado, fueron los concentrados de hematíes los más frecuentemente asociados con esta reacción transfusional (7 casos; 38.89%), seguido de multicomponentes (5 casos; 27.78 %), plasma (4 / 22.22%) y plaquetas y granulocitos 1 caso cada uno.

Componentes sanguíneos implicados en TRALI



En todos se realizó estudio serológico en donantes y receptor en busca de anticuerpos anti HLA y/o HNA. De los 18 casos notificados de TRALI, se ha completado el estudio en 14 de ellos (77.77%), quedando 4 casos por cerrar a expensas de estudios en donantes. Se identificó un posible **mecanismo inmune en 10** (55.55 % del total y 71.42 % de los cerrados).

Anticuerpos implicados en los casos de TRALI:

RECEPTOR	edad	anti-HLA clase I (donante)	anti-HLA clase II (donante)	anti-HNA (donante)	anti-HLA clase I (receptor)	anti-HLA clase II (receptor)	anti-HNA (receptor)
Mujer	66	positivo	negativo	negativo	negativo	negativo	negativo
Hombre	33	positivo	positivo	negativo	negativo	negativo	negativo
Hombre	68	positivo	positivo	positivo	negativo	negativo	positivo
Hombre	54	positivo	positivo	positivo	negativo	negativo	negativo
Mujer	76	negativo	positivo	negativo	negativo	negativo	negativo
Hombre	50	positivo	positivo	positivo	negativo	negativo	negativo
Mujer	18	positivo	positivo	positivo	positivo	negativo	positivo
Mujer	33	positivo	negativo	positivo	negativo	negativo	negativo
Mujer	56	negativo	negativo	negativo	positivo	negativo	negativo
Hombre	52	positivo	negativo	negativo	negativo	negativo	negativo
Mujer	66	loci C, C*17				-----	
Hombre	33	LOCUS A y B / Locus DBR1, DRB5 yDBP1				-----	

RECEPTOR	edad	anti-HLA clase I (donante)	anti-HLA clase II (donante)	anti-HNA (donante)	anti-HLA clase I (receptor)	anti-HLA clase II (receptor)	anti-HNA (receptor)
Hombre	68	ANTI HNA 1c				HNA 5b	
Hombre	54	ANTI HNA 5				-----	
Mujer	76	DRB1				-----	
Hombre	50	Especificidad sin determinar				-----	
Mujer	18	Loci B y C /Anti HNA-2 y Anti HNA-a				Loci A y B /HNA 5c	
Mujer	33	ANTI HNA 5				-----	
Mujer	56	Locus B				-----	
Hombre	52	Especificidad sin determinar				-----	

Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que las que más frecuentemente se han comunicado han sido relacionadas con la transfusión de hematíes, con 0.40/ 10.000 concentrados de hematíes trasfundido, en caso de plaquetas en 1.61 / 10.000 unidades plaquetaria trasfundidas y en el caso de plasma en 0.53 / 10.000 PFC trasfundidos. Si atendemos a lo notificado ocurriría en 1 de cada 25217 CH trasfundido, en 1 de cada 37189 plaquetas trasfundidas o en 1 de 18986 plasmas trasfundidos.

Disnea asociada a transfusión:

Se ha registrado 8 casos de DAT (1.46% de las RAT), se produjo en 4 hombres y 4 mujeres con una edad promedio de 55.56 años, con un rango de 9 a 87 años. En 7 casos se asociaron a la transfusión de hematíes y en 1 caso por transfusión de plasma. Solo 3 casos tuvieron una gravedad de 2 ((signos inmediatos con riesgo) y en 4 casos la imputabilidad fue sugestiva (2) y el resto posible (1).

Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que las que más frecuentemente se han comunicado han sido relacionadas con la transfusión de hematíes, con 0.40/ 10.000 concentrados de hematíes trasfundido y en el caso de plasma en 0.53 / 10.000 PFC trasfundidos. Si atendemos a lo notificado ocurriría en 1 de cada 25217 CH trasfundidos o en 1 de 18986 plasmas trasfundidos

Reacciones hemolíticas:

Durante el año 2023 se han notificado 2 casos de reacciones hemolíticas que podemos ver en la siguiente tabla:

Casos de Reacción Hemolítica pos transfusional.

Sexo	Edad	CCSS	TIPO RH	Antecedente	Días tras transfusión	Estudio preTX	Identific. AC. Postransf	Clínica
F	58	1 CH	Retardada	Transfusiones Cirugía	13	NEG	Anti-C	Sin síntomas
F	86	3 CH	Retardada	Transfusiones Cirugía	15	NEG	Anti-JKa	Sin síntomas

En ambos casos se consideró la gravedad como de signos inmediatos sin riesgo vital (1), y respecto a la imputabilidad en el primer caso se dio como seguro y el segundo como sugestivo. Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que las se han comunicado han sido relacionadas con la transfusión de hematíes, con 0.41/10.000 concentrados de hematíes trasfundido, y ocurriría en 1 de cada 87945 CH transfundidos.

Infección transmitida por transfusión

Durante el año 2023 se ha notificado 1 caso de sospecha de **infección bacteriana transmitida** por transfusión:

Se trató de una mujer de 76 años, con antecedentes de inmunodepresión, transfusiones, cirugía y sin antecedentes de reacciones transfusionales previas, que tras recibir una unidad terapéutica de aféresis plaquetaria presentó a los 40 minutos escalofríos, febrícula, hipotensión y shock. Se realizaron hemocultivos de la bolsa cuyo resultado fue positivo resultando un anaerobio. Los hemocultivos del receptor resultaron positivos. El estudio del donante, que no tuvo síntomas ni antes ni días después de su donación, resultó negativo. No se pudo determinar el origen transfusional. Fue clasificado con una gravedad de 2 (signos inmediatos con riesgo) y con una imputabilidad de 2 (sugestivo).

Si tenemos en cuenta la cantidad de unidades trasfundidas de cada componente sanguíneo por lo centros que notificaron casos, encontramos que la infección bacteriana por transfusión ocurriría en 0.27 / 10.000 unidades plaquetarias transfundidas y si atendemos a lo notificado ocurriría en 1 de cada 37189 plaquetas transfundidas.

Durante el año 2023 se han notificado dos casos de sospecha **de infección vírica transmitida por transfusión**:

1. El primer caso es una mujer de 56 años, con antecedentes de cirugía previa que recibió 1 unidad de CH en dicha cirugía con prioridad de emergencia. Se realizó serología para HBV 5 meses después, siendo positiva y con resultados negativos previos a la cirugía y transfusión, únicos riesgos encontrados, notificándose al SISNST y aunque pueden existir otras causas de la infección, se inició el estudio del donante siendo positivo para HBV, y cuyas anteriores donaciones incluido, el CH transfundido tenían serología negativa para HBV. Se consideró como **gravedad 3 e imputabilidad 3**.
2. El segundo caso se trata de un hombre de 72 años, con antecedentes de cirugía e inmunosupresión, que recibió 4 CH por anemia aguda y tuvo una analítica positiva para HCV 2 meses después. Antes de la transfusión el paciente presentaba serología negativa, entre sus antecedentes previos presentaba cirugía y transfusiones. En las donaciones previas los donantes tuvieron serología negativa, y en el estudio posterior realizado a los donantes esta serología fue negativa también. Se consideró como **gravedad 2 e imputabilidad 0**.

Durante 2023 no se ha notificado ningún caso de sospecha de **infestaciones parasitarias transmitidas por transfusión**,

No se ha comunicado **ningún caso** de **enfermedad injerto contra huésped** asociada a transfusión ni de **púrpura pos transfusional** en este mismo periodo.

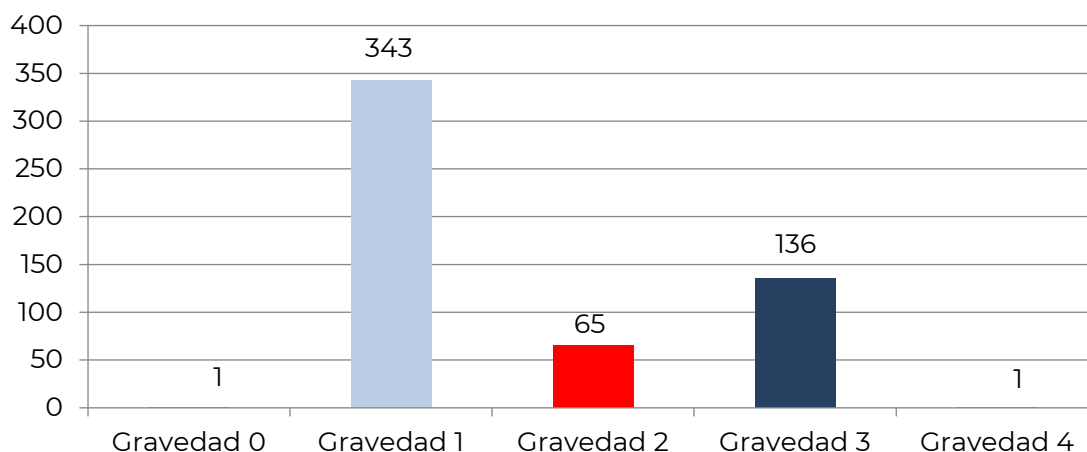
Gravedad de las reacciones adversas:

El gráfico siguiente muestra la distribución de las 546 reacciones adversas asociadas a la transfusión, incluyendo errores en la administración de componentes, comunicadas en la Comunidad de Madrid, en las que se ha registrado el grado de gravedad.

La mayoría (344 casos, 63 %) corresponden a reacciones leves (de gravedad 0, sin signos, o gravedad 1, con signos inmediatos sin riesgo vital y resolución completa). En contrapartida, las reacciones graves (gravedad ≥ 2 , incluyendo 2, signos inmediatos con riesgo vital, 3, morbilidad a largo plazo, y 4, muerte del paciente) suponen el 37 % (202 casos). Hay que destacar el fallecimiento

de un paciente que se ha comunicado, 0,18% de los casos, tuvo relación con Edema Pulmonar Cardiogénico pero su imputabilidad se marcó como posible (1).

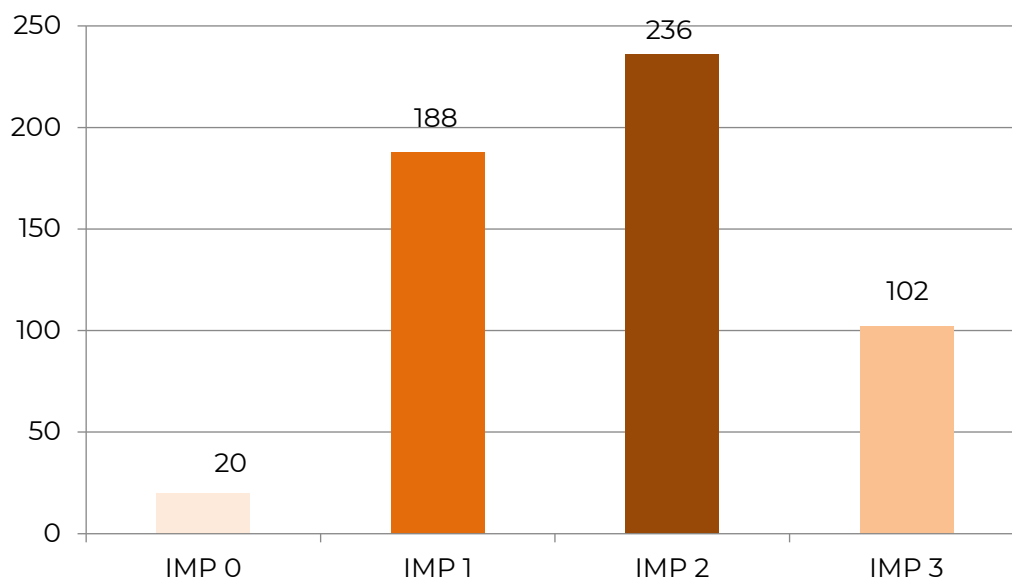
Gravedad de las reacciones adversas



Imputabilidad de las RRAA y CI

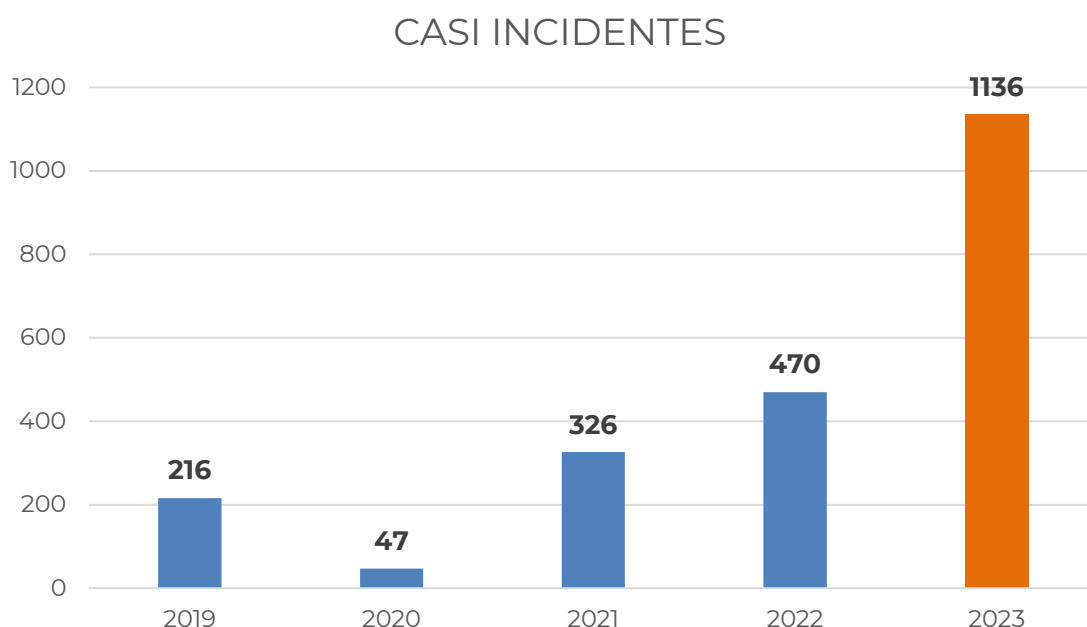
En el gráfico podemos ver el grado de imputabilidad de las incidencias en transfusión y casi incidentes (0: No relación; 1: Posible; 2: Sugestivo y 3: Seguro)

Imputabilidad de Incidentes y CI Transfusionales 2023



Incidentes sin efecto o “casi incidentes”:

Se han notificado un total de 1136 “casi incidentes”, presentando así un claro aumento con respecto a los años anteriores (470 en 2022, 326 en 2021, 47 en 2020 y 216 en 2019) (Gráfico 31).



Su distribución se muestra en la tabla siguiente, donde se puede comparar con 2022, tanto en valores absolutos como en relativos.

TIPO CASI INCIDENTE	N 2023	%	N 2022	%
Solicitud y/o extracción	679	59.78	302	64.26
Prescripción	54	4.75	14	2.97
Laboratorio / Servicio Transfusión	33	2.9	22	4.69
Manipulación y conservación	294	25.88	101	21.49
Cabecera	60	5.28	31	6.59
Distribución y transporte	16	1.41	-----	-----
TOTAL	1136	100	470	100

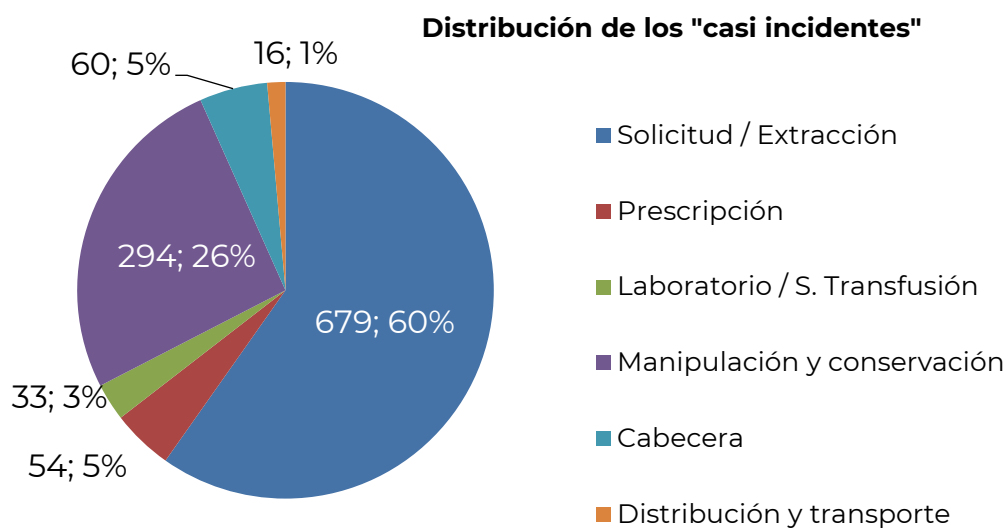
La distribución de los “casi incidentes” según el análisis de las causas se refleja en el Gráfico 32. La mayoría (679 de 1136, lo que implica el 60 %) corresponden a errores en la identificación del paciente en el momento de la extracción de muestras pre transfusionales o errores en cumplimentar la solicitud. Con mucha menor frecuencia se detectan los otros casi incidentes.

Análisis detallado de las causas:

En el grupo de errores cometidos en el momento de cumplimentar **solicitud y/o durante la extracción** de muestras hubo **679** notificaciones y se dividen en los siguientes apartados:

- En **239** casos la solicitud y la extracción fueron correctas pero las muestras (tubos) se identificaron con los datos de otro paciente
- En **76** casos la extracción se realizó a un paciente diferente del previsto (NO SE REALIZO IDENTIFICACION ACTIVA), pero la solicitud y las muestras se identificaron correctamente con los datos del paciente que se había de transfundir.
- En **39** casos la solicitud se realizó correctamente, pero la extracción se realizó a otro paciente y las muestras fueron identificadas con los datos de este otro paciente (NO SE REALIZO IDENTIFICACION ACTIVA).
- En **160** casos la solicitud y/o las muestras no contienen toda la información requerida por el servicio de transfusión, o no están identificadas.
- En **21** casos los datos identificativos de la persona extractora están incompletos o ausentes, no permitiendo la trazabilidad de la extracción.
- En **127** casos se trató de otro tipo de error, que fueron de distintas causas.
- **13** casos tuvieron datos incompletos de persona extractora y además no contenían la información requerida por el ST.
- **4** casos tenían la solicitud y la extracción correctas pero las muestras (tubos) se identificaron con los datos de otro paciente y además la solicitud y/o las muestras no contienen toda la información requerida por el servicio de transfusión, o no están identificadas

Distribución de los “casi incidentes”

En el grupo de **errores de prescripción (54)**:

- En 23 casos no se prescribió componente con características especiales cuando estaba indicado.
- En 8 el grado de urgencia marcado es erróneo.
- En 7 casos no estaba la característica especial del componente y además la cifra de Hb, plaquetas, etc no era correcta (muestra diluida).
- En 6 casos la transfusión no estaba correctamente indicada.
- En 4 casos se solicita un componente para un paciente diferente del que se quería transfundir
- En 2 casos la cifra de Hb, etc no era correcta (muestra diluida).
- Por último, se notificó 1 caso en las siguientes situaciones:
 - ✓ Se solicita un componente diferente del que se quería solicitar.
 - ✓ No se tuvieron en cuenta las características especiales del receptor (edad, peso, etc)
 - ✓ El volumen y/o número de unidades solicitadas no era correcto
 - ✓ No se tuvieron en cuenta las características especiales del receptor (edad, peso, etc) y además el grado de urgencia marcado fue erróneo.

En el grupo de **errores de laboratorio / servicio de transfusión (33)**:

- En 10 casos la recepción de la solicitud y/o muestras no se realizó correctamente.

- En 6 casos se dispensó un componente sanguíneo de GS erróneo o bien un componente destinado a otro paciente o un componente diferente al solicitado o bien un componente caducado.
- En 5 casos se produjo un error de transcripción en el curso de las pruebas de compatibilidad (PC).
- En 4 casos se produjo un error técnico en el curso de la PC: GS y/o prueba cruzada mal realizada.
- En 4 casos se produjo un error técnico en el curso de la PC: GS y/o prueba cruzada mal interpretada.
- En 2 casos no se respetaron las características especiales del componente solicitado que estaba correctamente indicado en la solicitud.
- En 1 caso la recepción de la solicitud y/o muestras no se realizó correctamente y además se produjo un error técnico en el curso de la PC: GS y/o prueba cruzada mal realizada.
- En 1 caso se produjo un error técnico en el curso de la PC: GS y/o prueba cruzada mal interpretada y además se produjo un error de transcripción en el curso de las pruebas de compatibilidad (PC).

En el grupo de **errores de manipulación y conservación (294)** del componente se notificaron los siguientes casos:

- En 152 el CH / ST ha permanecido fuera de la nevera más tiempo del adecuado antes de ser transfundido.
- En 57 casos el transporte del componente no ofrecía garantías de que la conservación fuera adecuada.
- En 51 casos el componente se manipuló inadecuadamente antes de transfundir.
- En 29 casos la temperatura de conservación del componente a transfundir no fue la adecuada (plaquetas en la nevera)
- En 2 casos el CH / ST ha permanecido fuera de la nevera más tiempo del adecuado antes de ser transfundido y además el componente se manipuló inadecuadamente antes de transfundir.
- Por último, se notificó 1 caso en las siguientes situaciones:
 - ✓ El equipo de transfusión era inadecuado
 - ✓ CH / ST ha permanecido fuera de la nevera más tiempo del adecuado antes de ser transfundido y además el equipo de transfusión era inadecuado
 - ✓ CH / ST ha permanecido fuera de la nevera más tiempo del adecuado antes de ser transfundido y además la temperatura de conservación del componente a transfundir no fue la adecuada.

En el grupo de **errores en la cabecera del paciente (60)**:

- En 22 casos no se identificó activamente al receptor.
- En 13 casos al ir a transfundir al paciente ya no portaba el brazalete identificativo

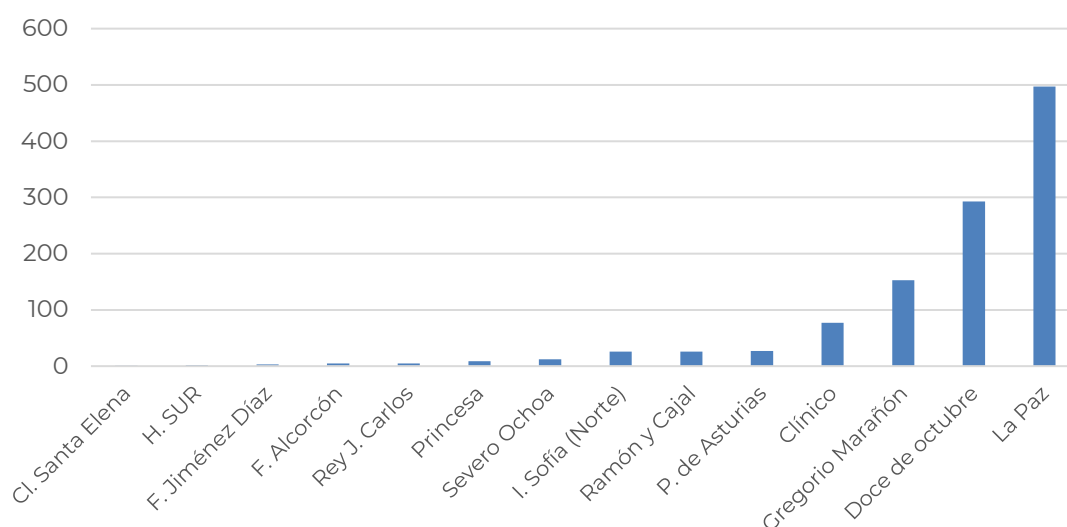
- En 12 casos no se verificó la concordancia entre los datos del paciente y los datos de la etiqueta adherida a la bolsa.
- En 6 casos no se verificó la compatibilidad ABO.
- En 2 casos al comprobar el código del brazalete identificativo del paciente no coincide con el código del brazalete que llevaba al efectuar la extracción.
- En 2 casos no se identificó activamente al receptor y además no se verificó la compatibilidad ABO.
- Por último, se notificó 1 caso en las siguientes situaciones:
 - ✓ no se identificó activamente al receptor, además de que no se verificó la concordancia entre los datos del paciente y los datos de la etiqueta adherida a la bolsa.
 - ✓ no se verificó la concordancia entre los datos del paciente y los datos de la etiqueta adherida a la bolsa además de que al comprobar el código del brazalete identificativo del paciente no coincide con el código del brazalete que llevaba al efectuar la extracción.
 - ✓ no se verificó la concordancia entre los datos del paciente y los datos de la etiqueta adherida a la bolsa además de que al ir a transfundir al paciente ya no portaba el brazalete identificativo.

En el grupo de errores de **distribución por parte del centro de transfusión y errores del transporte** (16 casos):

- 11 casos en que se distribuyó un componente erróneo
- 6 casos en que el componente no se conservó adecuadamente durante el transporte

hospitales de la CM que notificaron CI:

CI Notificados 2023



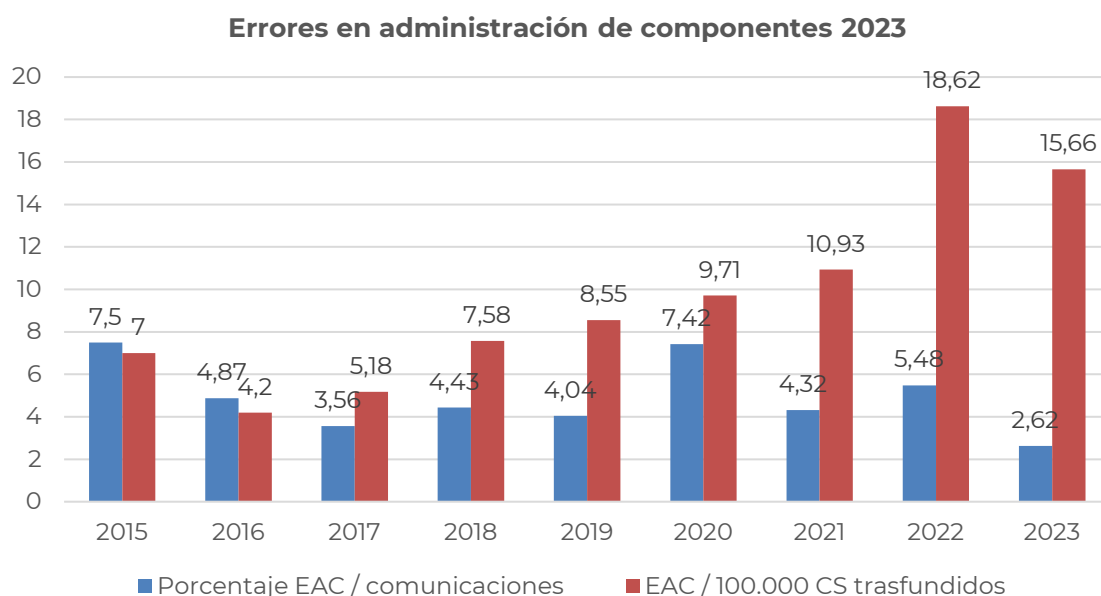
En conclusión: el momento de la solicitud y/o extracción de la muestra continúa siendo el momento en que más casi incidentes se registran, por otro lado, en el 89.22% de casos el personal implicado fue el habitual.

En el 63.50% se analizaron las causas de los CI y en cuanto a las acciones correctivas, se ha notificado que se han llevado a cabo en el 73.15 % (831 casos).

Todavía queda camino que recorrer por parte de nuestros hospitales en la comunicación de CI, tan solo 14 hospitales los comunicaron.

Errores en la administración de componentes:

Se han registrado 44 comunicaciones de EAC, lo que supone 2.62 % del total de notificaciones, y una tasa de **15.66 por 100.000 componentes trasfundidos**, inferior a 2022. El gráfico 34 hace referencia a la evolución tanto del porcentaje de los errores en la administración de componentes con respecto al número de incidentes relacionados con la transfusión comunicados al sistema de Hemovigilancia, y a la tasa de los mismos con respecto al total de componentes sanguíneos trasfundidos.



hospitales notificaron EAC en 2023

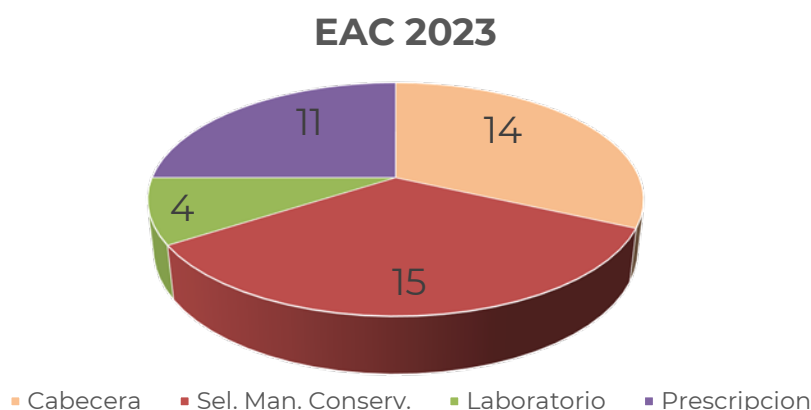


En cuanto a las causas a los que se atribuyen los errores en la administración de componentes, la tabla muestra la distribución detallada de las causas de EAC, en algunos casos ocurre el error en más de 1 ámbito.

Tipo de error	n	%
Prescripción	12	27.27
- La cifra de Hb no era la correcta / muestra diluida	4	
- Componente no indicado	4	
- Componentes sin requisito especial (no irradiado)	2	
- PFC para revertir AO no indicado	2	
Laboratorio	4	9.09
- No se siguió el protocolo	4	
Selección, manipulación y conservación	18	40.9
- El componente no cumple protocolo de selección	3	
- El componente no cumple prescripción: no irradiado	4	
- Mala conservación	4	
- Se transfunde sin filtro transfusional	4	
- Se distribuye un CS distinto al previsto	2	
	5	

Tipo de error	n	%
Cabecera	14	31.81
- Administración a paciente distinto a previsto por no identificar activamente a receptor	5	
- Datos de filiación distintos a la bolsa		
- No comprobar ABO de paciente y bolsa. Datos de filiación distintos a la bolsa y no identificar activamente a receptor	3	
- No identificar activamente a receptor y datos de filiación distintos a la bolsa	5	
	1	

Si nos fijamos en el lugar mayormente implicado en el gráfico podemos ver el lugar de ocurrencia principal:

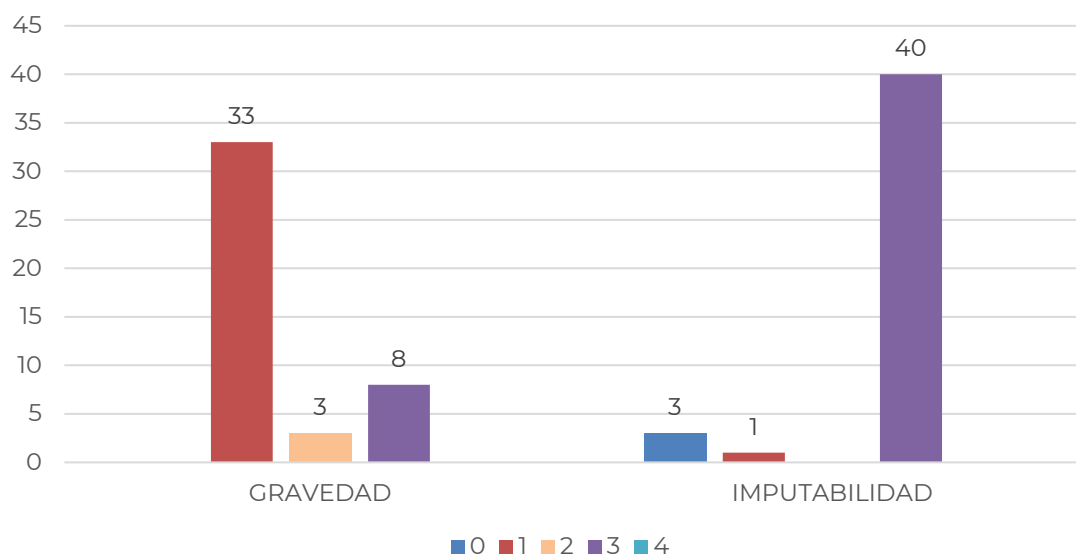


El grupo en la cabecera del paciente (14 casos, 31.82 % del total de EAC), lo más habitual fue la **no identificación activa del receptor**, que ocurrió en 11 casos. Es de destacar que en un 50 % (7) de este tipo sucede con personal habitual.

Más importancia reviste el hecho de que se han comunicado 1 **casos de transfusión con incompatibilidad ABO mayor** en relación con transfusión de hemáties. Se trató de una mujer de 77 años sometida a cirugía traumatológica recibiendo en urgencias erróneamente un CH que iba para otro paciente no identificándose activamente el receptor, y que motivo que presentará clínica con hipertensión, taquicardia y desaturación requiriendo pasar a UVI. El error fue cometido por personal habitual y en horario normal, se clasificó con gravedad 2 (signos inmediatos con riesgo) e imputabilidad 3 (seguro).

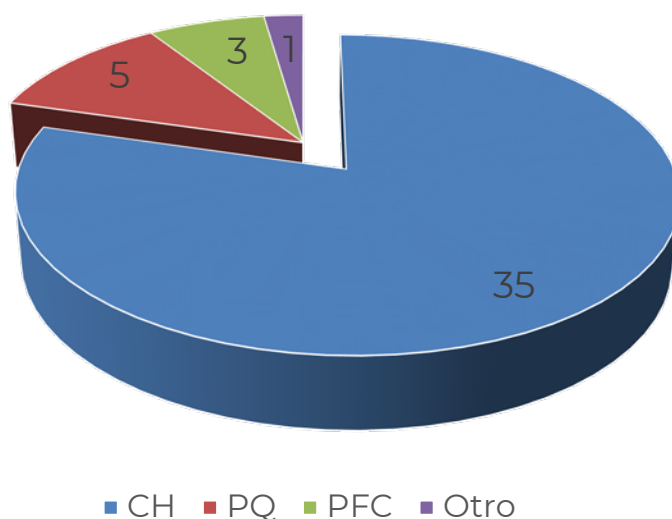
Respecto a la gravedad (1-4) e imputabilidad (0-3) de los EAC los podemos ver en la siguiente gráfica:

EAC 2023



Estos EAC ocurrieron en 23 varones y 21 mujeres, la media de edad fue de 65.22 (0.17-95 años). Los componentes implicados fueron CH en 35 casos, PFC en 3 casos, productos plaquetarios en 5 y 1 caso por IG anti D.

CCSS -EAC 2023



Atendiendo a los EAC notificados y los CCSS implicados podríamos inferir que el EAC en caso de los CH ocurriría en 2 / 10.000 concentrados de hematíes transfundidos, en el caso de la transfusión de plaquetas 1.34/ 10.000 unidades terapéuticas de plaquetas transfundidas y en el caso del plasma 1.58 / 10.000 unidades de plasma transfundidas.

Incidentes relacionados con la preparación de componentes

Durante el año 2023 no se comunicaron incidentes relacionados con la preparación de componentes.

Este resultado indica que no se notifican estos incidentes, aunque ocurren. En relación a esto se establecieron medidas para que se notifiquen estas incidencias por partes de los responsables de las áreas afectadas en el centro de Transfusión de Madrid.

Conclusiones

- Respecto a los **incidentes relacionados con la donación** se evidencia un aumento de notificaciones con respecto al año anterior, Al igual que en el año 2022, la mayoría de los incidentes comunicados son de carácter leve y solo se han producido **3 casos graves en donación de sangre total y ninguno en la donación por aféresis**.
- Con respecto a los **incidentes transfusionales**, también se ha visto un aumento de notificaciones, debido a una mayor implicación de algunos hospitales en la notificación de **incidentes sin efecto o “casi incidentes”**.
- El análisis global de las **reacciones adversas transfusionales** muestra que la mayoría de ellas son leves (gravedad 0 o 1). Sin embargo, se han notificado 1 caso con desenlace mortal (EPC), en un paciente con comorbilidades importantes.
- En cuanto a la **tasa de EAC** por cada 100.000 transfusiones, es similar en los últimos años. En el año 2023 destaca **errores en selección, manipulación y conservación de componentes y en segundo lugar los errores en la cabecera del paciente**, que provocó la administración de un componente a un paciente distinto del previsto y con **1 caso notificado por una incompatibilidad ABO mayor**.
- En relación a los **casi incidentes**, gran parte de los notificados son errores cometidos durante la solicitud o extracción de muestras, en las que sobre todo no se realiza la identificación activa del receptor al efectuar la extracción de la muestra, seguido de errores en la identificación de la muestra.
- En base a todas las notificaciones registradas creemos conveniente tomar acciones correctivas y recomendaciones en los Comités de Transfusión en aras de mejorar la calidad y seguridad transfusional.

- Por último, cabe destacar los cambios realizados en la Aplicación de Hemovigilancia desarrollada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, utilizada por casi la totalidad de los centros implicados en donación/ transfusión, aunque aún hay hospitales que comunican menos casos de los que seguramente tienen.

HISTOCOMPATIBILIDAD

Captación de donantes de médula

	2022	2023	% Variación 2023-2022
Contactos	5.531	4654	-15%
Citas	5.140	4413	-14%
Donantes de Madrid registrados en REDMO	5.276	3.887	-26%

	2022	2023	% Variación 2022-2023
Formulario unidad WEB	1614	1276	-20%
Plan DAMO (don sang)	652	575	-12%
Plan Rescate (don sang)	681	229	-66%
Email	97	64	-34%
Universidad, empresas, ... (EQM)	1778	1935	+9%
Sin cita	690	613	-11%
Otros	19	21	+10%
Total	5531	4724	-14%

Unidades de donación (UD) habilitadas para la toma de muestra para estudio HLA del candidato a donante de médula

- Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid.
- UD del Hospital U. Doce de Octubre.
- UD del Hospital U. La Paz.
- UD del Hospital U. de Móstoles.



- UD del Hospital U. Fundación Jiménez Díaz.
- UD del Hospital U. Fundación Alcorcón.
- UD del Hospital U. Puerta de Hierro Majadahonda.
- UD del Hospital U. La Princesa.
- UD del Hospital el Escorial.
- UD del Hospital U. de Getafe.
- UD del Hospital U. Infanta Cristina.
- UD del Hospital U. del Tajo.
- UD del Hospital U. Gregorio Marañón.
- UD del Hospital U. Clínico de San Carlos.
- UD del Hospital U. de Fuenlabrada.
- UD del Hospital U. Ramón y Cajal.
- UD del Hospital U. Príncipe de Asturias.
- UD del Hospital U. del Henares.
- UD del Hospital U. Infanta Sofía.
- UD del Hospital U. Infanta Leonor.
- UD del Hospital Universitario Infanta Elena.
- UD. Del Hospital Universitario Rey Juan Carlos.
- UD del Hospital U. del Sureste.
- UD del Hospital U. Severo Ochoa.
- UD del Hospital U. General de Villalba.

Comparativa del número de donantes de Madrid HLA tipados e inscritos en REDMO con el total nacional

	Madrid		Nacional	
	2023	Histórico acumulado	2023	Histórico acumulado
Número de donantes	3.887	65.702	23.686	484.175
% versus total REDMO	16%	13,5%	-	-



Sangre de cordón

	2022	2023	% Variación 2022-2023
Tipajes HLA Unidades de Cordón	72	95	+32%
Tipaje HLA cordones dirigidos	7	-	-
Estudios Confirmatorios Cordones (solicitudes)	16	11	-31%
Confirmatorios Cordones Pacientes Extranjeros	13	10	-23%
Confirmatorios Cordones Unidades 12 Octubre	2	-	-
Confirmatorios Cordones Unidades Dirigidas	2	-	-
Confirmatorios Cordones facturables	4	5	+25%
Envío Muestras DNA Cordones	3	8	-
Envío Muestras DNA Cordones Extranjeros	3	8	-

Donantes de aféresis HLA tipados. Estudios de refractariedad plaquetar

	2022	2023	% Variación 2022-2023
Donantes Aféresis Tipados HLA	484	456	-6%
Estudios Refractariedad Positivos	34	54	+58%
Estudios Refractariedad Negativos	4	3	

Estudios de sospecha de Trali

	2022	2023	% Variación 2022-2023
TRALI. Muestras estudiadas	60	119	+98%

Trasplante de órganos sólidos

	2022	2023	% Variación 2022-2023
Pre-tx corazón	56	64	+14%
Tx corazón	25	29	+16%
Tx corazón adulto	17	23	+35%
Tx corazón infantil	8	6	-25%
Tx hígado	53	49	-7%
Otros Tx sólidos (Renal)	67	56	-16%
Anticuerpos anti-HLA	1.394	1659	+19%
Prueba cruzada linfocitaria	145	134	-7%

Seguimiento de los trasplantes de órganos sólidos

Muestras	2022	2023	% Variación 2022-2023
Seguimiento trasplante cardiaco	346	366	+6%
Seguimiento trasplante hepático	4	68	+1600%
Seguimiento trasplante renal	302	365	+21%

Trasplante de médula

	2022	2023	% Variación 2022-2023
Familia TPH compatible	68	74	+9%
Familia TPH no compatible	343	422	+23%
Confirmatorios familias HLA compatible	274	240	-12%

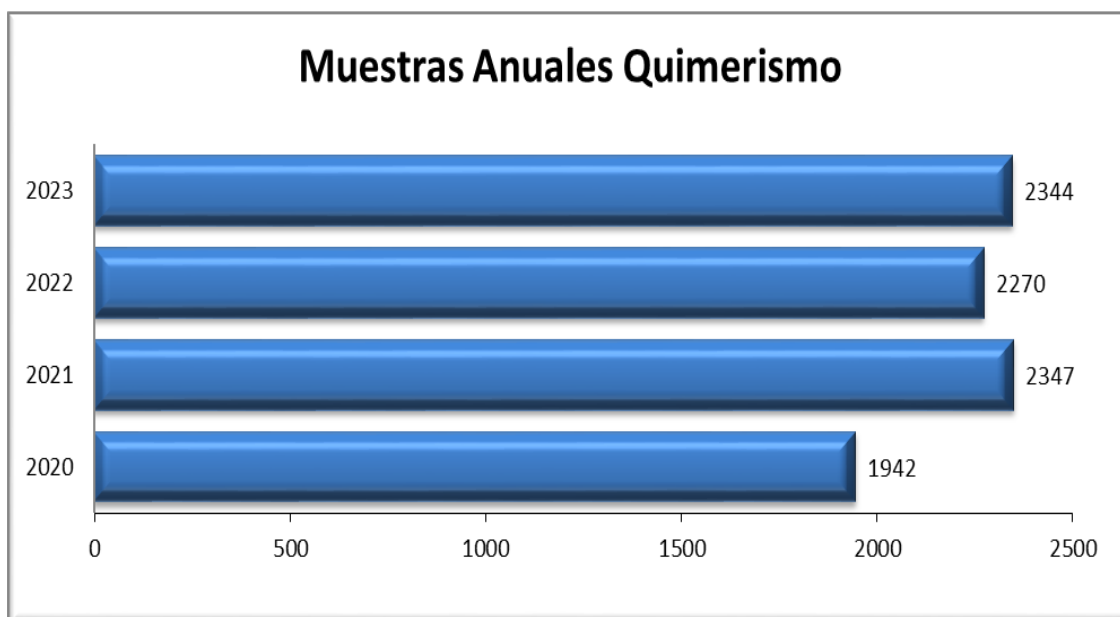
HLA y enfermedad

	2022	2023	% Variación 2022-2023
HLA enfermedad	587	618	+10%
HLA celiaca	184	300	+63%
Tipaje KIR	589	666	+13%

Estudio de quimerismos postrasplante de progenitores

La distribución de muestras que se sometieron a estudio de quimerismo post-trasplante de progenitores hematopoyéticos en el año 2023 y su comparativa con los años anteriores se refleja en la Figura 1.

Se han estudiado un total de 2.344 muestras procedentes de los servicios de Hematología de los Hospitales: La Princesa, La Paz (Infantil y adulto), Ramón y Cajal, H. Donostia, Niño Jesús, H Quirón Madrid, Fundación Jiménez Díaz y Hospitales Madrid.



Tipaje HLA de alta resolución

Se ha realizado tipaje HLA de alta resolución a las siguientes categorías de muestras:

- Pacientes Onco-Hematológicos en búsqueda de donante no emparentado.
- Tipajes confirmatorios entre familiares HLA idénticos en segunda muestra.
- Donantes no emparentados recibidos de los diferentes registros internacionales.
- Ampliaciones de tipaje de donantes y cordones del registro español de donantes de progenitores (REDMO).
- Unidades de cordón umbilical (CTCM).
- Pacientes COVID.
- Servicios clínicos externos a los que se presta servicio:
 - Hematología Hospital de la Princesa.
 - H. Hospital Niño Jesús.
 - H. Infantil Hospital La Paz.
 - H. adultos Hospital La Paz.
 - H. Fundación Jiménez Díaz.
 - H. Hospital 12 de Octubre.

- H. Hospital Gregorio Marañón.
- H. Hospital Ramón y Cajal.
- H. Hospital Clínico San Carlos.
- H. Hospital de Getafe.
- H. Hospital de Leganés.
- H. Hospital Fuenlabrada.
- H. Hospital I. Leonor.
- H. Hospital I. Cristina.
- H. Hospital Rey Juan Carlos.
- H. Hospital Quirón.
- H. Hospital La Zarzuela.
- H. Hospital Príncipe de Asturias.
- Fundación Alcorcón.
- H. Hospital Severo Ochoa.
- H. Hospital de Móstoles.
- H. Hospital Torrejón.
- H. Hospital Nuestra Señora del Prado (Talavera).
- H. Hospital Virgen de la Salud (Toledo).
- H. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)
- H. Hospital del Henares.

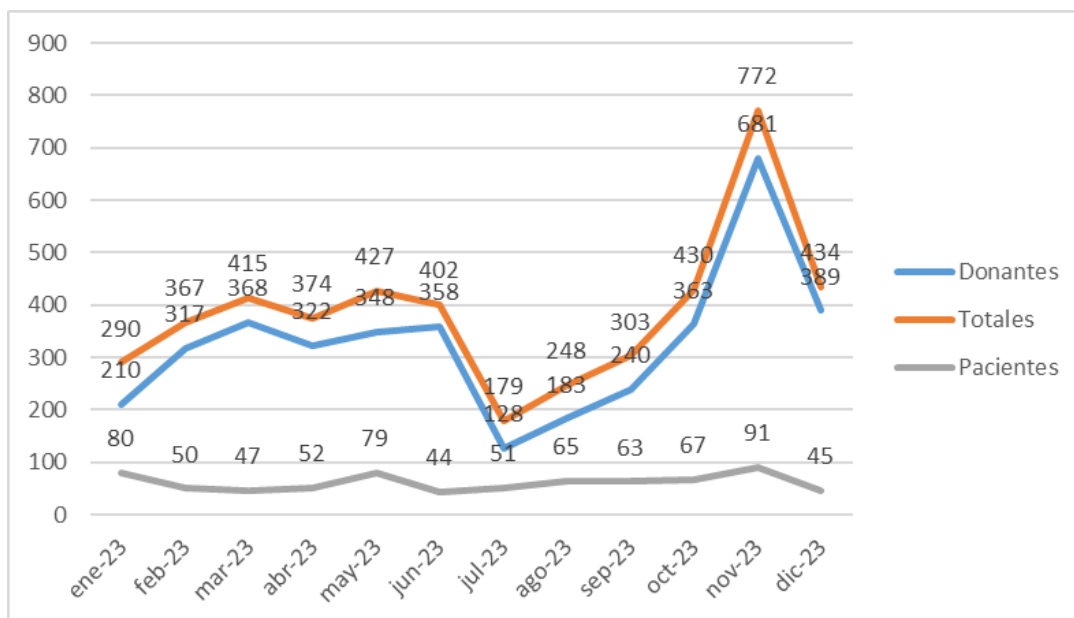
En la tabla siguiente se reflejan los tipajes de alta resolución realizados a pacientes y donantes onco-hematológicos durante el año 2023 y su comparativa con los dos años anteriores.

.	Pacientes	Cordones	Donantes MO
2020	481		5561
2021	622	41	5037
2022	646	91	5061
2023	734	37	3907

En el siguiente gráfico se muestran los datos totales de tipaje HLA mediante NGS realizados en el año 2023 desglosados por meses.



Se han realizado un total de 4745 tipajes HLA de alta resolución mediante NGS. A lo largo del año 2023 se ha superado con éxito el control de calidad externo de GECLID.



Citometría de flujo. Biología molecular

Ámbito de actuación

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,

Resumen de actividad asistencial 2023

Actividad asistencial	Año 2023
Citometría de flujo y Biología Molecular en oncohematología	2.886
– Detección de Reordenamientos Génicos a nivel de ADN/ARN	804
– Estudios de Inmunofenotipos	1.937
– Estudios de Hibridación In Situ Fluorescente (FISH)	40
– Determinación de Enfermedad Mínima Residual Cuantitativa	105
Citometría de flujo en Inmunohematología	4.632
– Determinación de células CD34+ en sangre de cordón	275
– Recuento de leucocitos residuales	3998
– Anticuerpos antineutrófilo por citometría	359
Estudios de Biología molecular en Inmunohematología	1.684
– Genotipo eritrocitario	969
– Estudio del gen RHD (RH-Core + Innotrain)	508
– Genotipado plaquetario	121
– Discrepancias ABO sero-hemáticas	58
– Subtipos ABO	7
– Genotipos RhD en plasma materno	21

COORDINACIÓN DE LA DONACIÓN EFECTIVA DE MÉDULA ÓSEA

Antecedentes

Desde finales de 2019, el CTCM asumió, en acuerdo con la ORCT, REDMO y centros de Colecta, la coordinación funcional de los donantes de médula, registrados en Madrid, que deberían realizar su donación efectiva de progenitores hematopoyéticos (PH) en alguno de los 7 hospitales con programa autorizado de TPH Alogénico y, por tanto, capacidad operativa y administrativa para la realización de esta actividad asistencial.

También son atendidos aquellos donantes que residen en CCAA sin CC autorizado, donantes registrados en otras CCAA pero con residencia actual en nuestra CAM, o donantes residentes en Madrid para familiar con necesidad de TPH atendido fuera de territorio nacional.

Esta labor se hace de forma conjunta, a nivel operativo, con REDMO y los 7 centros autorizados para realización de TPH, y bajo el alcance / responsabilidad administrativa de la ORCT, ente autonómico en materia de Trasplantes.

Objetivos de la coordinación

Los objetivos de esta Coordinación son:

- Dar continuidad al proceso de atención secuencial e integral llevado a cabo desde el CTCM para los donantes de médula (información y registro inicial, estudio de muestra confirmatoria pre-donación, actos de agradecimiento por donación efectiva).
- Actuar como referente local para el donante en la resolución de dudas médico-administrativas desde la solicitud como donante efectivo hasta su primer contacto con el personal médico del CC para la realización del examen médico.
- Garantizar una equidad y equilibrio en la asignación de colectas a los hospitales, para evitar sobrecargas de actividad y asimetrías en la misma, de esta forma, además, prevenir la potencial no realización de algún proceso de colecta por imposibilidad asistencial.
- Ejercer como figura intermedia entre REDMO, Centros de Colecta (CC) y ORCT en la prestación de esta actividad asistencial para los donantes madrileños.

Actividad y resultados

En 2023 se han recibido 381 peticiones de muestras confirmatorias lo que representa un incremento 29% respecto al año 202 y el 19% de las muestras confirmatorias gestionadas en el conjunto nacional. La disponibilidad de los donantes fue del 77%.

Se cancelaron 67 casos por causas atribuibles al donante, lo que representa un 17.5% sobre el total de peticiones recibidas, frente al 19% habido en el conjunto nacional. Finalmente se extrajo muestra confirmatoria a un total de 270 donantes.

El envío de las muestras a los centros solicitantes se realizó en un tiempo promedio de 9 días (10 días en el conjunto nacional) y en el 88% de los casos antes de 14 días, frente al 84% del conjunto nacional.

En 2023 se han recibido 114 peticiones de colecta (22% del total nacional). De ellas 61 han procedido de otros países y 53 han sido solicitudes nacionales. Se han llevado a cabo 86 donaciones efectivas (18.4% de las llevadas a cabo en España).

El 55% de las cancelaciones ha obedecido a causas externas (atribuibles al paciente, al registro o al centro de trasplante) y el 45% atribuibles al donante o a causas internas.

A continuación, se muestra la distribución de las donaciones efectivas en función del centro extractor y procedimiento/producto recolectado

Centro de colecta	LIN	MO	SP	TOTAL
H. 12 de Octubre	1	0	13	14
H. Fundación Jiménez Díaz	1	3	6	10
H. Gregorio Marañón	2	1	10	13
H. La Paz	2	0	10	12
H. Puerta de Hierro	1	0	14	15
H. La Princesa	0	1	8	9
H. Ramón y Cajal	3	2	8	13
TOTAL	10	7	69	86

FORMACIÓN Y ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Formación continuada del personal

El Centro de Transfusión dispone de un procedimiento de formación inicial y continuada para todos sus profesionales cuyos objetivos son: Establecer los mecanismos que aseguren la formación inicial y continuada del personal del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid (CTCM) y su nivel de competencia en relación con las responsabilidades y actividades propias de su puesto de trabajo, cumpliendo las Directrices de Buenas Prácticas (DPBP), de aplicación a los centros y servicios de transfusión, que marca la normativa de la Unión Europea. El protocolo alcanza a todas las Unidades de Donación vinculadas al CTCM.

Además de las jornadas de formación internas que anualmente se organizan en cada área operativa del CTCM, el plan de formación continuada incluye una serie de jornadas formativas dirigidas a los profesionales sanitarios que son coordinadas por la Dirección General de Docencia, Investigación y Documentación, que tienen como objetivo dotar a los profesionales sanitarios de las competencias necesarias para que éstos desarrollen correctamente su actividad, impulsar y fomentar la excelencia de los servicios sanitarios que se ofrecen a los ciudadanos, así como favorecer la adaptación de los profesionales a los nuevos y cambiantes entornos tecnológicos. En 2023 se han llevado a cabo los siguientes:

Cursos 2023	Asistentes	Oyentes	Asistentes certificados
Soporte vital básico	20	0	20
Enfermedades transmisibles por transfusión	28	3	28
Mantenimiento normativo y de equipamiento enfocado a centros de transfusión	24	0	24
Programa de obtención y trasplante de tejido ovárico	28	1	28
Histocompatibilidad y biología molecular	54	14	54
Relevancia de la donación de sangre de cordón umbilical	54	1	54
Inmunohematología: Problemas y soluciones	76	10	76

Cursos 2023	Asistentes	Oyentes	Asistentes certificados
La hemovigilancia como herramienta de mejora	55	1	55
La producción de componentes sanguíneos y sus indicaciones	43	3	43

También se acreditaron e impartieron los siguientes cursos:

Cursos 2023	Asistentes	Oyentes	Asistentes certificados
Protección de datos	32	0	32
Desde el registro como donante y el tipaje HLA hasta el trasplante de médula de donante no emparentado	37	0	37

Formación de residentes en Hematología y Hemoterapia

Los residentes en el Centro de Transfusión

La ORDEN SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia, establece que los residentes de Hematología y Hemoterapia deberán incluir en su formación una rotación en Banco de Sangre e Inmunohematología de 5 meses, siendo al menos 1 mes en un Centro Regional de Hemodonación.

Dicha legislación establece, en el apartado 6.2 los conocimientos teóricos propios de la especialidad, incluyendo, en el subapartado 6.2.2.7, los relativos a Medicina Transfusional, que incluyen:

1. Inmunología de los hematíes.
2. Inmunología de leucocitos, plaquetas y componentes plasmáticos.
3. Enfermedad hemolítica del feto y del neonato.
4. Obtención, estudio y conservación de la sangre y sus componentes.
5. Indicaciones, eficacia y complicaciones de la transfusión de sangre, hemocomponentes y hemoderivados.
6. Autotransfusión.
7. Aféresis celulares y plasmáticas.
8. Legislación referente a Medicina Transfusional.



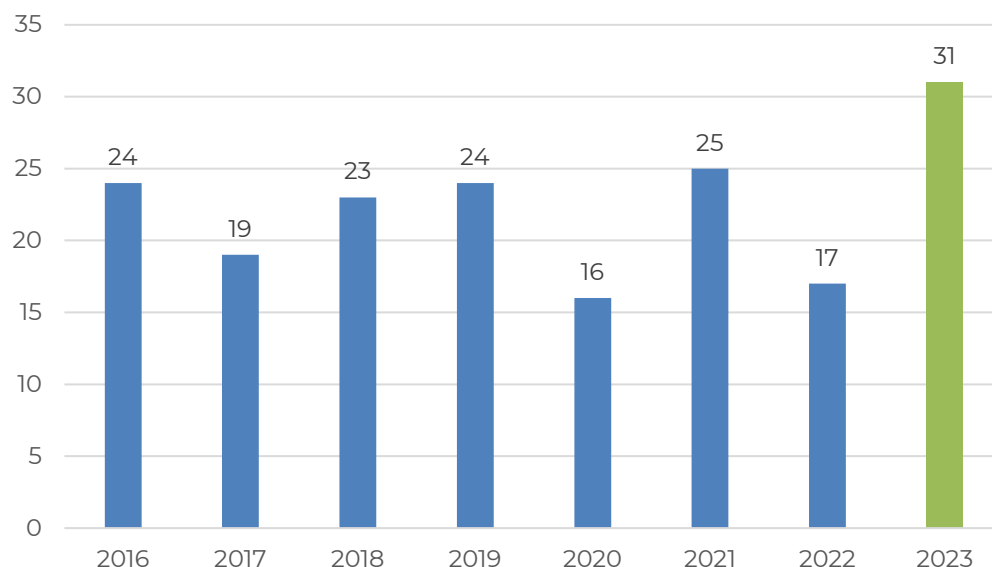
Además, en el subapartado 6.3.4 establece las habilidades que el residente debe adquirir en su rotación por Banco de Sangre y Centro de Transfusión, e incluyen:

1. Técnicas de promoción de la donación de sangre y hemocomponentes y búsqueda de donantes.
2. Técnicas de selección de donantes de sangre y hemocomponentes.
3. Procesos de hemodonación con técnicas convencionales, de aféresis y autotrasfusión.
4. Técnicas de estudio de la sangre y hemocomponentes.
5. Métodos de obtención de componentes sanguíneos a partir de sangre total.
6. Condiciones de almacenamiento selectivo de los hemocomponentes y manejo de los depósitos.
7. Técnicas de laboratorio de inmunohematología.
8. Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.
9. Control de la terapéutica transfusional a nivel hospitalario.
10. Sistema de hemovigilancia a nivel hospitalario.
11. Sistemas de control de calidad en medicina transfusional.

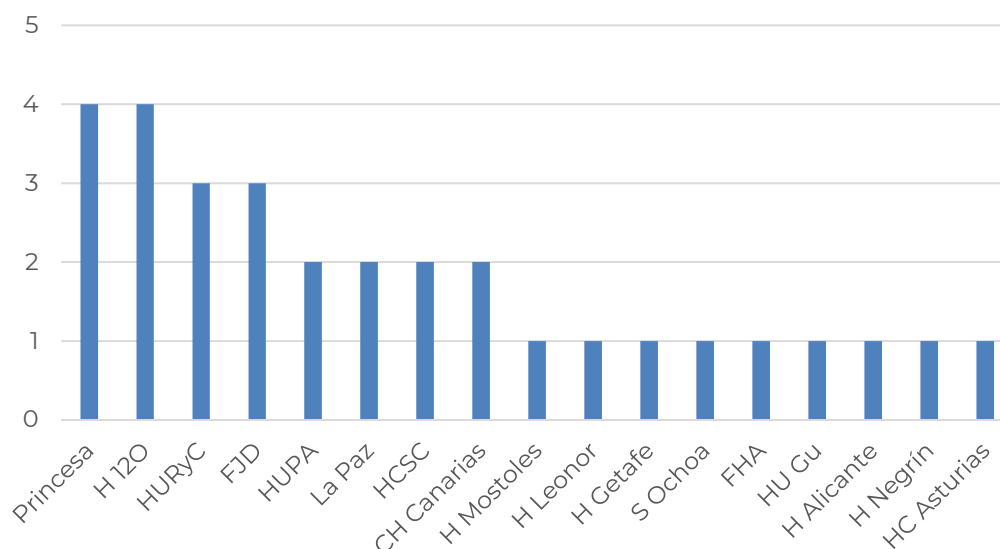
Durante el año 2023 han realizado su rotación en el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid un total de **31 residentes**, procedentes de distintos hospitales, en su mayoría de la Comunidad de Madrid (25 residentes, lo que supone el 80.65% del total). De ellos, 4 residentes de los Hospitales de La Princesa y Doce de Octubre, 3 de los Hospitales Ramón y Cajal y Fundación Jiménez Díaz, 2 de los Hospitales Clínico San Carlos, Príncipe de Asturias, La Paz y del Complejo Universitario de Canarias (Sta. Cruz de Tenerife), y 1 residente de los Hospitales de Móstoles, Infanta Leonor, Severo Ochoa, Fundación de Alcorcón, de Guadalajara, Central de Asturias, de Alicante y Doctor Negrín (Gran Canaria).

Por otra parte, la mayoría de los residentes acuden al Centro de Transfusión en su tercer año de residencia (19 residentes, 61.29%), aunque algunos lo hacen en el segundo (7 residentes, 22.58%) y en el cuarto (5 residentes, 16.13%). En ningún caso se realiza la rotación en el primer año de residencia.

Residentes



Hospitales de procedencia



Documentación del residente

A su llegada al Centro de Transfusión, se le entrega a cada uno de los residentes la siguiente documentación:

1. Hoja de recogida de datos personales
2. Acuerdo de confidencialidad, que entrega firmado
3. Calendario de rotación, teniendo en cuenta las guardias de cada residente, y sus días libres por Formación y vacaciones, si procede.
4. Libro del Residente

5. Lista de control de distribución de la documentación, que entrega firmada
6. Hoja de evaluación del Centro de Transfusión por el residente, que entrega con su valoración en su último día de rotación.

Libro del residente

Documentación general

1. Política de Calidad
2. Decálogo de las Buenas Prácticas para Usuarios de Sistemas de Información de la Consejería de Sanidad. BOCM 18 de julio de 2013.
3. Estándares en Hemoterapia, 5ª edición, revisada, 2022, Capítulos:
 - 1.1 Principios Generales del Sistema de Gestión de Calidad,
 - 2.2 Selección de Donantes
 - 2.3 Extracción de Sangre
 - 3.2 Componentes Sanguíneos: preparación, almacenamiento, caducidad, transporte y control de calidad
 - 3.3 Determinaciones analíticas
 - 3.4 Etiquetado
 - 6.1 Hemovigilancia: Requisitos Generales

Donación

1. PO.DON.06 Ed.5 Rev.10 Selección de Donantes
2. PO.DON.07 Ed.2 Rev.4 Reacciones Adversas asociadas a la Donación
3. PO.AFE.01 Ed.6 Criterios de Selección de los Donantes de Aféresis
4. FO.AFE.01.b Hoja informativa del procedimiento a los futuros donantes de aféresis

Fraccionamiento

1. PO.FRA.01 Ed.8 Procedimiento general
2. PO.FRA.02 Ed.14 Rev.2 Separación de componentes
3. PO.FRA.04 Ed.8 Preparación manual de pools de plaquetas filtrados a partir de buffy-coats

Laboratorio

1. PO.LAB.01 Ed.11 Cribado serológico
2. PO.LAB.06 Ed.3 Solicitud de analíticas de donantes
3. PO.IHD.01 Ed.1 Muestras e información requerida para enviar estudios inmunohematológicos al Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid desde los Centros Hospitalarios

Hemovigilancia

1. PO.HVI.01 Ed.8 Sistemática general en el Área de Hemovigilancia
2. PO.HVI.30 Ed.8 Mecanismo de comunicación de efectos adversos relacionados con la donación
3. PO.HVI.02 Ed.8 Mecanismo de comunicación de incidentes relacionados con la transfusión

4. PO.HVI.21 Ed.6 Seroconversiones

Criobiología

1. PO.CO.01 Ed.12 Selección de donantes
2. PO.CO.03 Ed.10 Valoración de la donación
3. PO.CO.04 Ed.9 Procesamiento y caracterización analítica
4. PO.CO.05 Ed.12 Criopreservación por congelación programada
5. PO.CO.06 Ed.11 Validación y envío a REDMO
6. PO.CRIO.01 Ed.4 Congelación de hematíes con glicerol
7. PO.CRIO.02 Ed.4 Rev.2 Descongelación de hematíes congelados
8. PO.CRIO.03 Ed.3 Congelación de plaquetas
9. PO.CRIO.06 Ed.4 Lavado de hematíes

Rotación de los residentes en el Centro de Transfusión

Queda establecida una rotación mínima de 12 jornadas para los residentes en el Centro, según el siguiente esquema:

AREA	RESPONSABLE	JORNADAS
Donación	Dr. Ygor Hermenegildo	1
Aféresis y coordinación de donación efectiva de médula ósea	Dr. Juan Diego Rodriguez	1
Fraccionamiento	Dra. Ana Arruga	1
Distribución	Dra. Ana Arruga	1
Control de Calidad	Dra. Ana Arruga	1
Serología	Dra. Rocío González Dr. Alberto Richart	1
Inmunohematología	Dra. Irene Lucea	2
Hemovigilancia	Dr. Angel Pajares	1
Histocompatibilidad	Dr. José Luis Vicario Dr. Félix García Dr. Antonio Balas Dr. Miguel Angel Moreno	2
Promoción	D ^a Pilar de la Peña	1

Sesiones de formación

Durante su estancia cada uno de los residentes ha impartido una sesión formativa, de una hora de duración, dirigida a los médicos hematólogos, médicos de donación y biólogos, habiéndose realizado un total de **31 sesiones** durante el año 2023.

La elección del tema a exponer queda a criterio del residente responsable de la misma, que propone el título al responsable de Formación de Residentes en los días previos a la misma, para que puedan ser convocados los asistentes, al menos con un día de antelación.

TÍTULO DE LA SESIÓN DE FORMACIÓN

Trombopenia neonatal aloinmune: A propósito de un caso

Refractariedad plaquetaria de origen inmune

Uso de hematíes criopreservados

Anemia hemolítica autoinmune Coombs Directo +: A propósito de un caso

Alternativas a la terapia transfusional

Transfusión de plaquetas y refractariedad plaquetaria

Hemorragia masiva y protocolo de transfusión masiva

Anti-G

Manejo transfusional de la Anemia Hemolítica Autoinmune

Transfusión pediátrica

Discrepancias serohemáticas

Caplacizumab

Criopreservación ovárica

Plaquetas refrigeradas

Anticuerpos fríos. Enfermedad por crioaglutininas

Trombopenia fetal y neonatal aloinmune

Enfermedad por crioagutinininas

Indicaciones de la transfusión de los hematíes fenotipados

Manejo de la enfermedad hemolítica fetal

Discrepancias serohemáticas (2ª sesión)

A propósito de un caso: Pérdida del grupo hemático A

Transfusión en cuidados paliativos

Trombopenia fetal y neonatal aloinmune (2ª sesión)



TITULO DE LA SESIÓN DE FORMACIÓN

Transfusión en situaciones especiales

Discrepancias ABO

Anemia hemolítica autoinmune

Fenotipo McLeod

Hemovigilancia

Aloinmunización en la gestante

Complicaciones inmunohematológicas de la transfusión de componentes sanguíneos

Caso de Anticuerpos anti-eritrocitarios

Evaluación del residente

Se realiza valoración de rotación del residente en base a una valoración realizada por cada uno de los responsables de área del Centro de Transfusión, que posteriormente queda plasmada en el formulario que se muestra en la imagen 1. Hay que destacar la impecable actitud de los residentes en general, lo que queda demostrado ante la valoración media global de los mismos, que está en 9.42/10.



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
PROFESIONAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
PROFESIONAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE ROTACIÓN

(Instrucciones)

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:	Seleccionar	ESPECIALIDAD:	Seleccionar
AÑO RESIDENCIA:		Seleccionar	
TUTOR:			

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE:	DURACIÓN:
Fecha inicio rotación:	Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
UNIDAD DE FRACCIONAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD	Total
UNIDAD DONACIÓN INTERNA Y AFÉRESIS	Total
SEROLOGÍA	Total
INMUNOHEMATOLOGÍA	Total
HEMOVIGILANCIA	Total
HISTOCOMPATIBILIDAD	Total
CRIOBIOLOGÍA	Total

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN	NA
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		☐
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		☐
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		☐
HABILIDADES ADQUIRIDAS		☐
USO RACIONAL DE RECURSOS		☐
SEGURIDAD DEL PACIENTE		☒
MEDIA (A)	0,00	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN	NA
MOTIVACIÓN		☐
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		☐
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		☒
TRABAJO EN EQUIPO		☐
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		☐
MEDIA (B)	0,00	

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70% A + 30% B)	0,00
--	-------------

Observaciones/Áreas de mejora:

En _____, fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DE LA ROTACIÓN

Vº Bº. EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN

Fdo: _____

Fdo: _____

Valoración del Centro de Transfusión por los residentes rotantes

Al final del periodo de rotación, los residentes realizan, de forma anónima, un cuestionario de valoración de la rotación por el Centro de Transfusión, a través del cuestionario que se muestra en la Imagen 2. Los resultados obtenidos en 2023 se muestran en el Gráfico 3, con una valoración global de 4.68/5, pudiéndose destacar la puntuación máxima que los residentes otorgan a las áreas de Inmunohematología Molecular e Histocompatibilidad.

VALORACIÓN SOBRE LA ROTACIÓN POR EL CENTRO DE TRANSFUSIÓN							
		FECHA:					
Marcar del 0 al 5 según valoración							
DONACIÓN INTERNA		0	1	2	3	4	5
FRACCIONAMIENTO		0	1	2	3	4	5
DISTRIBUCIÓN		0	1	2	3	4	5
CONTROL DE CALIDAD		0	1	2	3	4	5
SEROLOGÍA INFECIOSA		0	1	2	3	4	5
TÉCNICAS ESPECIALES: Inmunohematología		0	1	2	3	4	5
INMUNOHEMATOLOGÍA MOLECULAR		0	1	2	3	4	5
CRIOBIOLOGÍA: Banco de Cordón		0	1	2	3	4	5
HEMOVIGILANCIA		0	1	2	3	4	5
HISTOCOMPATIBILIDAD		0	1	2	3	4	5
AFÉRESIS		0	1	2	3	4	5
PROMOCIÓN		0	1	2	3	4	5
OBSERVACIONES:							
• Documentación entregada:		Suficiente		Insuficiente			
• Tiempo de rotación:		Adecuado		Corto		Excesivo	
DE LAS ÁREAS VISITADAS:							

• **Aumentaría rotación:**

☐

por:

• **Disminuiría rotación:**

☐

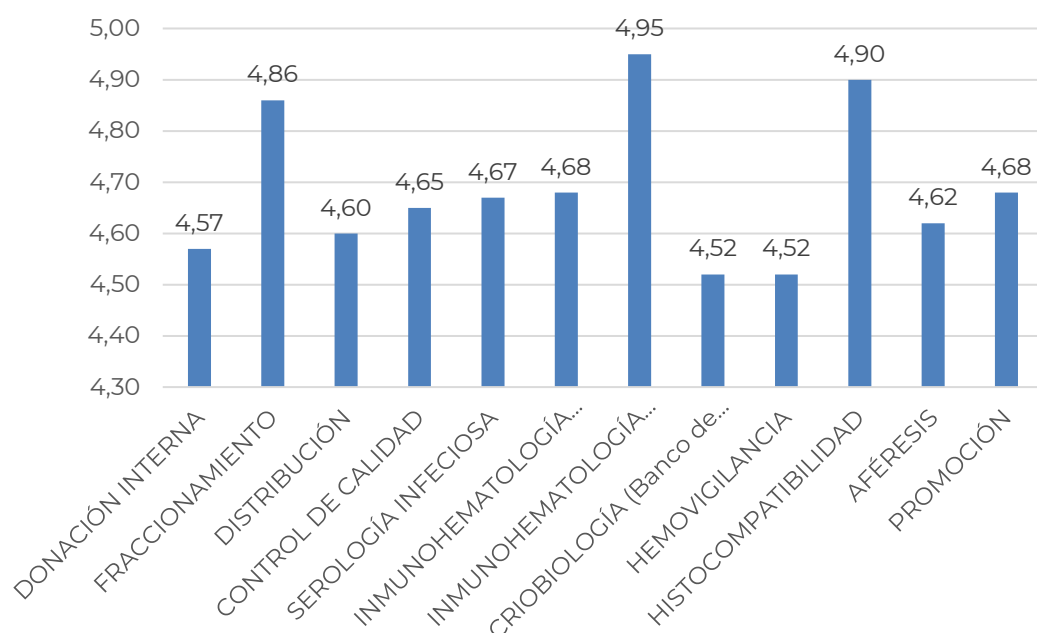
por:

• **Áreas que estaría interesado y no se incluyen en esta rotación:**

☐

COMENTARIOS:

**** Entregar cumplimentado en Dirección el último día de la rotación****



En cuanto a la pregunta que hace referencia a cuáles son las áreas en las que consideran que debe aumentarse el tiempo de rotación, es el Área de Inmunohematología Molecular, mientras que sugieren que podría reducirse el tiempo de dedicación en Donación Interna. Sin embargo, consideramos de especial interés su rotación en esta área, dada la participación de los hospitales en la donación de sangre y componentes en la Comunidad de Madrid.

Publicaciones en revistas

- Susceptibility to hepatitis B virus infection in adults living in Spain
Vicente Soriano, Antonio Aguilera, Rafael Benito, Rocío González-Díez, Teresa Cabezas, Alberto Richart, Félix Gómez-Gallego, Octavio Corral, Carmen Mendoza. *Liver International*. 2023; 00:1-6, DOI: 10.1111/liv.15548.
- Multicenter evaluation of a high-throughput microarray platform for extensive red blood cell phenotyping and antibody screening.
Christophe Martinaud, Ygor Neil Hermenegildo López, Irene Lucea Gallego, Estelle Fleuriot, Luisa Maria, Barea Garcia. First published: 12 May 2023. <https://doi.org/10.1111/trf.17395>.
- Balas A, Moreno-Hidalgo MÁ, de la Calle-Prieto F, Vicario JL, Arsuaga M, Trigo E, de Miguel-Buckley R, Bellón T, Díaz-Menéndez M. Coronavirus-19 disease risk and protective factors associated with HLA/KIR polymorphisms in Ecuadorian patients residing in Madrid. *Hum Immunol*. 2023 Nov. 571-577. doi: 10.1016/j.humimm.2023.09.004.
- Bailén R, Alenda R, Herruzo-Delgado B, Acosta-Fleitas C, Vallés A, Esquirol A, Fonseca M, Solán L, Sánchez-Vadillo I, Bautista G, Bento L, López-Godino O, Pérez-Martínez A, Torrent A, Zanabali J, Calbacho M, Moreno MÁ, Pascual-Cascón MJ, Guerra-Domínguez L, Chinae A, García-Cadenas I, López-Corral L, Boix-Giner F, López Lorenzo JL, Humala K, Duarte R, Sampol A, Heras I, Vicario JL, Balas A, Oarbeascoa G, Fernández-Caldas P, Anguita J, Kwon M. Results of haploidentical transplant in patients with donor-specific antibodies: a survey on behalf of the Spanish Group of Hematopoietic Transplant and Cell Therapy. *Front Immunol*. 2023 May 26. doi: 10.3389/fimmu.2023.1165759.
- Gil Etayo FJ, Balas A, Niño Ramírez JE, Terradillos Sánchez P, Tejeda Velarde A. A missense substitution in exon 1 generates the first HLA-DRB1 allele with valine at residue -17, DRB1*04:354. *HLA*. 2023 Aug. 248-250. doi: 10.1111/tan.15058.
- Balas A, Planelles D, Rodríguez-Cebria M, Moreno-Hidalgo MÁ, Vicario JL. Identification of six novel HLA alleles, HLA-A*31:208, -B*08:306, -C*03:582, -C*04:494, -C*18:18 and -DRB1*07:133. *HLA*. 2023 Jul. 72-74. doi: 10.1111/tan.15018.
- Al-Akioui Sanz K, Echecopar Parente C, Ferreras C, Menéndez Ribes M, Navarro A, Mestre C, Clares L, Vicario JL, Balas A, De Paz R, López Granados E, Sánchez Zapardiel E, Jiménez C, López-Oliva M, Ramos E, Hernández-Oliveros F, Pérez-Martínez A. Familial CD45RA(-) T cells to treat severe refractory infections in immunocompromised patients. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Feb 8. doi: 10.3389/fmed.2023.1083215.
- Niño Ramírez JE, Balas A, Gil-Etayo FJ, Jiménez Hernanz I, Terradillos Sánchez P, Vicente Parra A, Balanzategui A, Alcoceba M, García Sanz R,

- Tejeda Velarde A. Detection and characterization of the novel HLA-DPA1*02:66:02N allele, with a premature stop codon in exon 2. Hum Immunol. 2023 Apr. 296-300. doi: 10.1016/j.humimm.2023.02.003.
- Al-Akioui-Sanz K, Pascual-Miguel B, Díaz-Almirón M, Mestre-Durán C, Navarro-Zapata A, Clares-Villa L, Martín-Cortázar C, Vicario JL, Moreno MÁ, Balas A, De Paz R, Minguillón J, Pérez-Martínez A, Ferreras C. Donor selection for adoptive cell therapy with CD45RA(-) memory T cells for patients with coronavirus disease 2019, and dexamethasone and interleukin-15 effects on the phenotype, proliferation and interferon gamma release. Cytotherapy. 2023 Mar. 330-340. doi: 10.1016/j.jcyt.2022.12.001.
 - Balas A, Moreno-Hidalgo MÁ, Alenda R, García-Sánchez F, Vicario JL. Full-length characterization of the HLA-DQB1*03:25:01 allele in two Amerindian individuals. HLA. 2023 Jun. 705-706. doi: 10.1111/tan.14951.
 - Balas A, Moreno-Hidalgo MÁ, Alenda R, García-Sánchez F, Vicario JL. Genomic full-length confirmatory sequence of HLA-DQB1*04:59N allele in three Colombian individuals. HLA. 2023 Feb. 195-196. doi: 10.1111/tan.14839.

Comunicaciones a congresos

33 Congreso de la Sociedad de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular. 8-10 de junio de 2023, Santiago de Compostela

Ponencia en Simposio:

- “¿Cómo podemos organizar la donación de plasma en España? Claves en la optimización de la autosuficiencia”.

Comunicación oral:

- “Dinamización de la sala de donación”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, CO-15. ISSN 1723-2007.

Póster defensa

- “Proyecto plasmaféresis del Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid. Sistemática inicial de selección de donantes para convocatoria y fidelización”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, PO-17. ISSN 1723-2007.
- “Mejorar la selección de donantes: Puntos calientes en las unidades de donación”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, Po-022. ISSN 1723-2007.

Póster

- “¿Puedo confiar en mi hemoglobinómetro?. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, p-002. ISSN 1723-2007.
- “Comparativa entre el uso de apósito convencional vs apósito hemostático”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-018. ISSN 1723-2007.
- “Ajuste del volume del buffy-coat en el fraccionamiento de la sangre total”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-036. ISSN 1723-2007.
- “Evaluación de la ergonomía y seguridad de un método innovador para la confirmación manual del grupo sanguíneo”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-041. ISSN 1723-2007.
- “Gestión del stock de componentes sanguíneos en tiempos de crisis. Transformando una amenaza en una oportunidad de mejora”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-044. ISSN 1723-2007.
- “Donantes de sangre con resultado falso positivo. Optimización del proceso”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-049. ISSN 1723-2007.
- “Valoración preliminar de un nuevo autómatas en el laboratorio de inmunohematología de donantes de sangre. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-070. ISSN 1723-2007.
- “Análisis del rendimiento operativo del programa de Aféresis en un Centro de Transfusión”. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-097. ISSN 1723-2007.
- “Oportunidad de utilización de sangre de cordón umbilical (SCU) re-congelada. Blood Transfusión 2023, Vol 21, Suppl 3, June 2023, P-112. ISSN 1723-2007.

33 Congreso Regional de la ISBT, Gotemburgo, Suecia, 17-21 de junio de 2023

Comunicación oral:

- “ A case of platelet refractoriness due to anti-CD36 with a successful treatment outcome in a patient with aplastic anemia and allogeneic stem cell transplantation”. Vox sanguinis

Póster:

- “Multidisciplinary management and outcome of a pregnant woman with H deficient red cells (Bombay Phenotype)”. P-135

Rotación de alumnos de Técnico Superior de Laboratorio:

En 2023 han rotado por los distintos laboratorios del Centro de Transfusión un total de 9 estudiantes del segundo curso de Técnico Superior en Laboratorio, para complementar la formación adquirida en sus respectivos centros de estudio (6 alumnos del IES Maratalaz y 3 alumnos del IES Qualitas Europa).

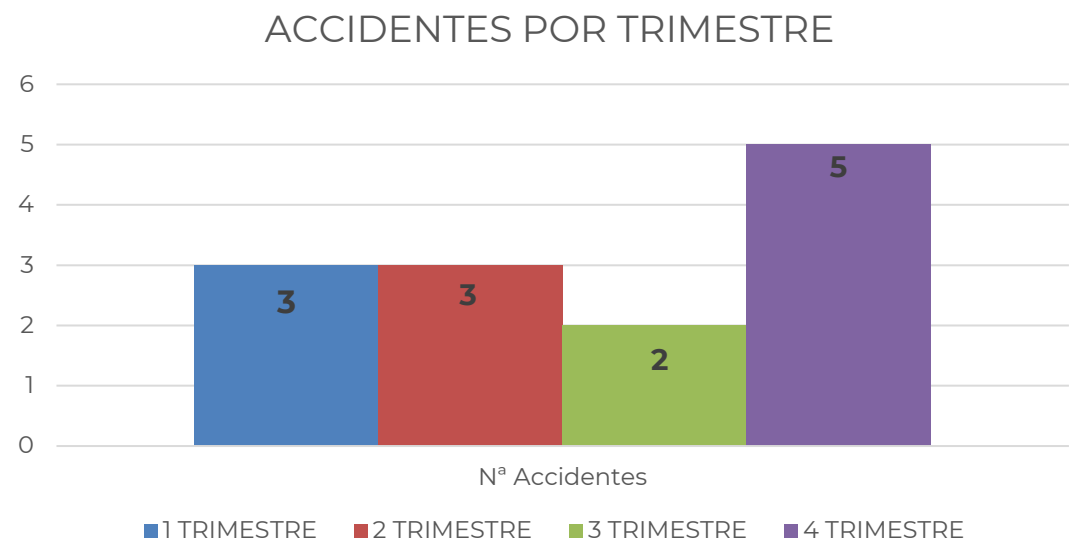


SALUD LABORAL

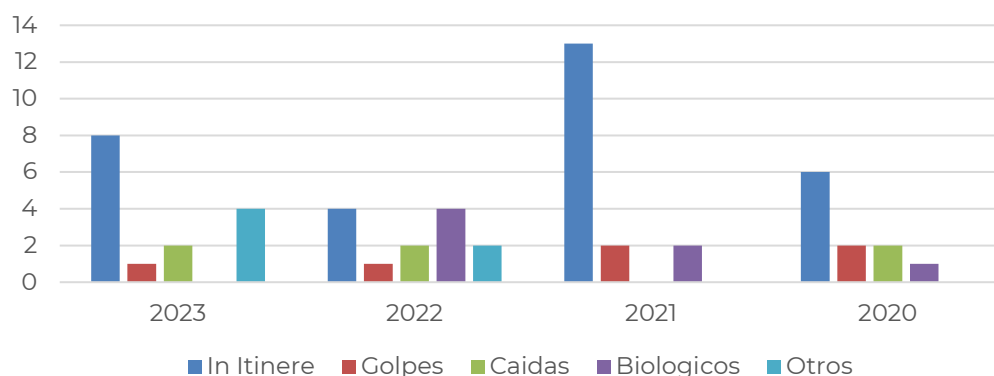
Acciones de seguridad y salud

Organización Preventiva	Evaluación de riesgos laborales	Autoprotección	Información a los trabajadores
Reunión de los órganos formales de consulta y participación de los trabajadores (Comité de Seguridad y Salud) 31 de enero 13 de junio 17 de octubre	Evaluación de Riesgos Laborales por el Servicio de Prevención. - Mayo de 2012 - Mayo de 2017 (evaluación diferentes departamentos) - Septiembre de 2017 Evaluación de Riesgos Psicosociales - Octubre 2019 (valoración en diferentes departamentos) 23 de noviembre 2021 (evaluación Secretaria de Donantes) - Revisión en 2023 del Plan de Prevención implantado en el CTCM - Marzo 2023 Planificación de la actividad preventiva - Diciembre de 2023 Evaluación de Riesgos Psicosociales	Reciclaje anual del Plan de Autoprotección para todos los trabajadores y para los equipos de intervención. 30 noviembre Simulacro de Emergencia y Evacuación. 30 noviembre (Turnos mañana y tarde).	Información a los trabajadores en materia preventiva. 19 de mayo Sesiones formativas PVD y Prevención de riesgos por el Técnico de Prevención 14 y 21 de noviembre
Revisión de las fichas de seguridad de los laboratorios			

Notificación e investigación de accidentes laborales



ACCIDENTES POR AÑOS Y CAUSAS



Procedimientos operativos de seguridad y salud

- Elaboración PO.SG.13: P.O. de seguridad y salud. Manual de Seguridad en las salas de donación de la CM.
- Revisión:
 - PO.SG.14: P.O. de seguridad y salud. Manual de Seguridad en los laboratorios del CTCM.
 - PO.SG.18: P.O. de seguridad y salud. Comunicación e investigación de accidentes.
 - PO.SG.19: P.O. de seguridad y salud. Comunicación e investigación de accidentes biológicos (EAMB).
 - PO.SG.20: P.O. de seguridad y salud. Control y coordinación de contratistas, subcontratistas

Vigilancia de la salud

El Servicio de Prevención Mancomunado del Hospital Universitario Infanta Leonor en el marco de la actividad realizada en Vigilancia de la Salud en el Ejercicio 2023 realizó:

- 19 exámenes de salud
 - o 14 iniciales
 - o 5 periódicos
- 4 adecuaciones de puesto de trabajo
- 19 Vacunaciones
 - o 3 VHA
 - o 4 VHB
 - o 1 anti tétanos difteria
 - o 5 triple vírica
 - o 1 neumococo

- 5 PPD

El Centro de Transfusión se ha encargado de administrar la vacuna antigripal que ha proporcionado el Servicio de Prevención, se han vacunado 56 trabajadores.

Red de hospitales sin humo

El Centro pertenece a la Red de Hospitales sin Humo (HsH), debido a la epidemia de COVID-19 no se ha realizado la entrega de acreditaciones por la actividad preventiva durante el ejercicio de 2023

Coordinación de actividades empresariales

Se realiza la coordinación de actividades empresariales, así como el control de la documentación de las empresas que realizan su labor en el CTCM.

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Las actividades en materia de responsabilidad social corporativa que el Centro de Transfusión ha desarrollado a lo largo de 2023 han sido las siguientes:

Partes interesadas

Se ha realizado la revisión anual de las necesidades y expectativas de los grupos de interés o partes interesadas del Centro, plasmándolas en un documento que sintetiza la métrica utilizada, las acciones llevadas a cabo para satisfacer dichas necesidades y las acciones que se van a emprender el próximo año, que se derivan de esta revisión.

Se han llevado a cabo encuestas para medir la satisfacción de: donantes de sangre, donantes de médula, hospitales usuarios, maternidades autorizadas para la recogida de sangre de cordón umbilical.

Denominación de la encuesta	Ámbito (Unidad/Servicios)
Encuestas a donantes de sangre de todas las unidades de donación (Cruz Roja, Hospitales y Centro de Transfusión)	Cruz Roja, Hospitales y Centro de Transfusión
Encuesta de satisfacción a donantes de Aféresis	Centro de Transfusión
Encuesta de satisfacción de las maternidades que realizan la recogida de sangre de cordón umbilical y a las donantes de SCU	Maternidades autorizadas para la recogida de SCU
Encuesta de satisfacción de los Servicios de Transfusión de los Hospitales usuarios de los servicios del Centro	A todos los servicios de transfusión hospitalaria
Encuesta de satisfacción a centros solicitantes de estudios analíticos	Servicios hospitalarios solicitantes
Encuesta de satisfacción a donantes efectivos de médula ósea	donantes efectivos de médula ósea

Eventos especiales

En las instalaciones del Centro de Transfusión se han desarrollado eventos dirigidos a poner de manifiesto la importancia de la donación de sangre y médula y expresar nuestro agradecimiento a los donantes. En dichos actos han participado donantes, profesionales y autoridades. Entre ellos, por su importancia y repercusión merece destacar los siguientes:

- Día Mundial del donante de Sangre que se celebró el 14 de junio
- Día Mundial del Donante de Médula Ósea que se celebró el 16 de septiembre
-

Acuerdos y Alianzas

Se han mantenido los acuerdos y alianzas con las siguientes empresas y asociaciones

- Humana: empresa cuya misión es proteger el medio ambiente a través de la reutilización de textil y mejorar las condiciones de vida de las comunidades en vías de desarrollo, tanto a nivel nacional como internacional, con especial atención a los jóvenes y los niños.
- Fundación Seur: se encarga de la recogida de los tapones de plástico en colaboración con el proyecto “Tapones para una nueva vida”, para su entrega a una planta de reciclaje. La finalidad es facilitar la reducción de la emisión de CO2 y recaudar dinero a través de la fundación Seur para ayudar a niños con graves problemas de salud.
- Fundación Leucemia Linfoma (F.L.L.): El Centro de Transfusión colabora desde el año 2009 con la Fundación Leucemia Linfoma en la difusión del mensaje de la importancia de la donación de médula a todos los participantes de los torneos de baloncesto que esta Fundación desarrolla anualmente. Entre los días 25 a 27 de noviembre de 2023 tuvo lugar el XIV Torneo de Baloncesto.
 - La Fundación Leucemia y Linfoma es una organización sin ánimo de lucro que fue constituida el 24 de marzo de 2000. Nació con la finalidad de mejorar la calidad de vida y la atención integral de las personas afectadas por enfermedades onco-hematológicas y sus familias. La F.L.L. trabaja tanto en el ámbito social como en el científico. Su ámbito de actuación es preferentemente el territorio español. La actividad científica de la F.L.L. se centra en apoyar la investigación y la formación del personal sanitario. En el ámbito social, apoya social y psicológicamente a los enfermos y sus familias durante todo el proceso. También considera muy importante la información, por ello ha realizado y distribuido diversos manuales y publicaciones científicas.

Además, se han establecido alianzas con distintas empresas para impartir en ellas sesiones de información, concienciación sobre la importancia de la donación de médula

Proyectos de Aprendizaje y Servicio

- En 2023 el Centro de Transfusión ha llevado a cabo un total de 9 proyectos de Aprendizaje y Servicio (ApS), relacionados con la donación de sangre, con alumnos de 7 Institutos de Enseñanza secundaria y de 2 colegios, en colaboración con sus centros educativos y con las Concejalías de Juventud/voluntariado de los ayuntamientos correspondientes.

Visitas guiadas

Durante todo el curso escolar se ofertan visitas guiadas por el Centro de Transfusión a centros educativos: formación profesional y grados universitarios. La media por grupo está en torno a 20 alumnos.

Programa 4ºESO+Empresa:

Este programa puesto en marcha por la Consejería de Educación en el curso 2008-2009 tiene el estatus de actividad complementaria, se desarrolla de forma voluntaria y tiene la finalidad de acercar el sistema educativo y el mundo laboral. Se trata de estancias educativas de los alumnos de 4º de la ESO en empresas e instituciones facilitando que los jóvenes estén mejor preparados para tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional, motivándoles y dotándoles de las destrezas necesarias.

En 2023 el Centro de Transfusión ha colaborado con 2 centros educativos de enseñanza secundaria acogiendo a 8 alumnos de 4º de la ESO.

