



# Comunicaciones Orales



# Índice de Comunicaciones Orales

Simposio Asignado	Título de la comunicación	Referencia
S1	<p><b>CONSOLIDACIÓN DE CONCORDIA: PROGRAMA INTERTERRITORIAL DE DONACIÓN DE SANGRE DE CORDÓN</b>  <u>M. Torrabadella</u>, C. Azqueta, C. Torrico, J. García, A. Gayá, JI. Sánchez Miret, JJ. Unzué, JM<sup>a</sup>.            Brull, JL. Arroyo, S. Querol, RP. Plà.  <i>Programa CONCORDIA, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</i></p>	S1-04
S1	<p><b>BLOODchip® v 2.0, UN TEST PARA EL GENOTIPADO DE ANTÍGENOS ERITROCITARIOS Y PLAQUETARIOS</b>  <u>D. García-Crespo</u><sup>1</sup>, N. Nogués<sup>2</sup>, M. López<sup>1</sup>, M. Tarragó<sup>2</sup>, D. Tejedor<sup>1</sup>, A. Martínez<sup>1</sup>, E. Muñiz-Díaz<sup>2</sup>.  <sup>1</sup> <i>Progenika Biopharma S.A., Derio, Bizkaia.</i>  <sup>2</sup> <i>Banc de Sang i Teixits (BST), Barcelona.</i></p>	S1-05
S1	<p><b>PROYECTO DE CREACIÓN DE UN BANCO DE LECHE MATERNA</b>  <u>P. Ortiz Murillo</u><sup>1</sup>, E. Serra Masip<sup>1</sup>, E. Villamayor Puliol<sup>1</sup>, A. Gayà Puig<sup>2</sup>, M. Claparols Gaya<sup>1</sup>,            J. García López<sup>1</sup>, RP. Pla Illa<sup>1</sup>.  <sup>1</sup> <i>Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</i>  <sup>2</sup> <i>Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears, Palma de Mallorca.</i></p>	S1-06
S2	<p><b>INDICADORES EN HEMODONACIÓN. UN ASUNTO PENDIENTE</b>  <u>A. Chaves Alabau</u><sup>1</sup>, E. Saez Carracosa<sup>1</sup>, A. Artigas Chaves<sup>2</sup>, I. Ample Guillem<sup>1</sup>, RJ. Roig            Oltra<sup>1</sup>.  <sup>1</sup> <i>Centro de Transfusión de la Comunidad Autónoma Valenciana, Valencia</i>  <sup>2</sup> <i>Facultad de Sociología, Universidad de Valencia.</i></p>	S2-04
S2	<p><b>SEGUIMIENTO Y RESULTADOS DEL PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERO EN EL CENTRO VASCO DE TRANSFUSIÓN Y TEJIDOS HUMANOS</b>  <u>C. Pozo Berasarte</u>, JM. Sanchez Pagalday, C. Somoza Lizarralde, MJ. Espinal Intxausti,            C. Varona Lopez, A. Zubia Gabiola, J. Lete Sologaistoa.  <i>Centro Vasco de transfusion y tejidos humanos, Galdakao.</i></p>	S2-05
S2	<p><b>ENTREVISTA PREDONACIÓN Y SEROCONVERSIÓN</b>            MA. Martín Gil, P. Muñoz Valbuena, MJ. Moreu Serrano, F. López Ruiz, <u>A. López Berrio</u>.  <i>Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Granada.</i></p>	S2-06
S3	<p><b>LDL- AFÉRESIS POR DOBLE FILTRACIÓN EN NIÑO DE 5 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR (HF)</b>  <u>N. Plá</u>, V. Peri, S. Guedes, F. Fernández Fuertes, M. Tapia, N. Benítez, F. Castillo, JM. Bosch,            JD. González San Miguel, MC. Losada, M. Caballero, R. Fernández, S. Soler, J. Ruano,            JM. Díaz Cremades.  <i>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.</i></p>	S3-04
S3	<p><b>FOTOQUIMIOTERAPIA EXTRACORPÓREA (FTEC) EN ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUÉSPED CRÓNICA (EICHc)</b>  <u>C. Amunárriz Águeda</u><sup>1</sup>, C. Richard Espiga<sup>2</sup>, A. Ontañón Gómez<sup>1</sup>, D. Walias Rivera<sup>1</sup>,            A. Bermúdez Rodríguez<sup>2</sup>, M. Colorado Araujo<sup>2</sup>, I. Romón Alonso<sup>2</sup>, S. González            deVillambrosia Tellón<sup>2</sup>, JL. Arroyo Rodríguez<sup>1</sup>.  <sup>1</sup> <i>Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria, Santander, Cantabria.</i>  <sup>2</sup> <i>Servicio de Hematología, HU Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria*.</i></p>	S3-05
S3	<p><b>LEUCOAFÉRESIS AUTÓLOGAS DE GRANDES VOLÚMENES. EFICIENCIA DE RECOLECCIÓN EN FUNCIÓN DEL RECUENTO PREVIO DE CÉLULAS CD34+</b>  <u>JR. Grífols</u>, A. Ester, M. Pujol, MD. Castellà, P. Madoz, JM. Sánchez, A. Pinacho, R. Nualart,            J. Muñoz, L. Ramiro, E. Contreras, GA. Martin-Henao.  <i>Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</i></p>	S3-06

Simposio Asignado	Título de la comunicación	Referencia
S4	<p>DETECCIÓN DE EXPRESIÓN DÉBIL DEL ANTÍGENO D ENTRE DONANTES RHD NEGATIVOS C POSITIVOS POR TÉCNICAS DE GENOTIPADO SANGUÍNEO</p> <p><u>F. García</u><sup>1</sup>, MA. Rodríguez<sup>1</sup>, P. Torres<sup>1</sup>, M. Viedma<sup>1</sup>, T. Navarro<sup>1</sup>, R. García<sup>1</sup>, M. López<sup>2</sup>, M. Sierra<sup>2</sup>, M. Landeta<sup>2</sup>, D. Tejedor<sup>2</sup>, A. Martínez<sup>2</sup>, L. Barbolla<sup>1</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid, Madrid, España. <sup>2</sup> Progenika Biopharma S.A., Bizkaia, España.</p>	S4-04
S4	<p>GENOTIPAJE EXTENSIVO DE GRUPOS SANGUÍNEOS APLICADO A DONANTES DE SANGRE DE POBLACIÓN INMIGRANTE: EL RETO DE UNA NUEVA REALIDAD EN LA POBLACIÓN DE DONANTES Y PACIENTES EN NUESTRO PAÍS</p> <p><u>N. Nogués</u>, M. Tarragó, R. Montero, M. Piron, R. Forés, E. España, C. Canals, E. Muñoz-Díaz. Laboratorio de Inmunohematología, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</p>	S4-05
S4	<p>PURPURA NEONATAL ALOIMMUNE. EXPERIENCIA DEL CENTRO DE TRANSFUSIÓN CÓRDOBA-JAÉN</p> <p><u>G. Fornés Torres</u><sup>1</sup>, R. Villalba Nontoro<sup>1</sup>, MA. Jimenez Alonso<sup>1</sup>, M. Eisman Lasaga<sup>1</sup>, A. Garcia Vera<sup>1</sup>, B. Manzanares Martin<sup>2</sup>, A. Carrero Gonzalez<sup>1</sup>, JL. Gomez Villagrán<sup>1</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Centro Regional de Transfusión Sanguínea Córdoba-Jaén. <sup>2</sup> S. de Inmunología, H.U. Reina Sofía, Córdoba.</p>	S4-06
S5	<p>"PROYECTO TITANIA", EL PRIMER PASO EN LA SENSIBILIZACIÓN DE LOS ESCOLARES EN FAVOR DE LA DONACIÓN DE SANGRE</p> <p><u>J. Cabrera Riande</u><sup>1</sup>, A. Carcedo Calvo<sup>1</sup>, MC. Fernandez Gil<sup>1</sup>, A. Figueiras Icasuriaga<sup>1</sup>, JR. García Portos<sup>1</sup>, E. Garnelo Mariñas<sup>1</sup>, J. González Lamelas<sup>2</sup>, S. Lareo Fernández<sup>1</sup>, MC. Lodeiro Iglesias<sup>1</sup>, MA. Pazos del Olmo<sup>1</sup>, E. Pillado Regueiro<sup>1</sup>, P. Sobrino Butragueño<sup>1</sup>, C. Vázquez Estévez<sup>1</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Centro de Transfusión de Galicia, Santiago de Compostela, A Coruña. <sup>2</sup> Coordinador acción voluntaria "Proyecto Titania", Ourense.</p>	S5-04
S5	<p>DISEÑO DE UN TALLER SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE DESTINADO A ALUMNOS DE 3º CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA</p> <p><u>S. Bolívar</u>, L. Loidi, S. Urcelai. Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos, (CCTTH).</p>	S5-05
S5	<p>"UNIVERSITY ATTACK": UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN TRANSGRESORA PARA CONCIENCIAR AL COLECTIVO UNIVERSITARIO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE</p> <p><u>M. Garriga Rodríguez</u>, N. Morlán Ortiz, E. Villamayor Puliol, G. Cortel Mañé, Ll. Puig Rovira, E. Serra Masip. Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</p>	S5-06
S6	<p>COMPARACIÓN ENTRE DOS SISTEMAS CONCURRENTES DE TRAZABILIDAD DE LA TRANSFUSIÓN: HISTORIA CLÍNICA INFORMATIZADA Y SISTEMA DE RECOGIDA MANUAL</p> <p>I. Mateu, <u>M. López</u>, M. Carrasco, MC. Raya, M. Bosch, J. Portabella<sup>1</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Servicio de Transfusión, Servicio de Informática, Hospital de la Esperanza, IMAS, Barcelona.</p>	S6-04
S6	<p>EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFICACIA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD TRANSFUSIONAL</p> <p><u>A. González Bachs</u>, I. Aliu, R. Gómez, T. Orfila, A. Mingo, A. Millán, J. Profitós. Banc de Sang i Teixits, Girona, Dr. Josep Trueta.</p>	S6-05
S6	<p>USO ÓPTIMO DE LA SANGRE, TRAZABILIDAD Y HEMOVIGILANCIA COMO OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CALIDAD Y SEGURIDAD ASISTENCIAL. NUESTRA EXPERIENCIA DE TRES AÑOS</p> <p><u>A. Madurga Hernández</u>, I. Roig Martínez, A. Roura Guillén, S. Acebo Moñino, E. Ramila Herrero, J. Soler Campos, M. Gomez-Nuñez. Corporació Sanitària del Parc Taulí, Servicio de Transfusiones, Sabadell, Barcelona.</p>	S6-06
S7	<p>ESTUDIO DE ACTIVACIÓN EN CONCENTRADOS DE PLAQUETAS INACTIVADOS MEDIANTE DOS MÉTODOS: AMATOSALÉN Y RIBOFLAVINA</p> <p><u>MI. González Fraile</u>, M. Yáñez Izquierdo, MA. Moya San Pedro, L. Blanco Peris. Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León.</p>	S7-04

Simposio Asignado	Título de la comunicación	Referencia
S7	<p>COMPARACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE FRACCIONAMIENTO DE SANGRE TOTAL CON EL SISTEMA SEMI-AUTOMÁTICO HABITUAL</p> <p><u>L. Larrea</u>, MI. Ortiz de Salazar, M. Guinot, P. Solves, V. Mirabet, R. Roig. <i>Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana.</i></p>	S7-05
S7	<p>PLASMA CUARENTENADO: ONCE AÑOS DESPUÉS</p> <p><u>MA. Jiménez Alonso</u>, M. Eisman, G. Fornés Torres, R. Villalba Montoro, JL. Gómez Villagran. <i>Centro Regional de Transfusión Sanguínea Córdoba- Jaén. Córdoba.</i></p>	S7-06
S8	<p>ALOINMUNIZACIÓN ERITROCITARIA: VALOR PREDICTIVO DE INMUNIZACIÓN HLA EN PACIENTES CANDIDATOS A TRASPLANTE HEPÁTICO</p> <p><u>C. Sanz</u><sup>1</sup>, G. Ghita<sup>1</sup>, I. Martinez<sup>1</sup>, C. Franquet<sup>1</sup>, L. Vidal<sup>1</sup>, A. Pereira<sup>1</sup>. <sup>1</sup> <i>Hospital Clínic, Barcelona.</i></p>	S8-04
S8	<p>REGISTRO INFORMÁTICO DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA EN LA HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE</p> <p><u>E. González González</u>, P. Rodríguez Miñón<sup>1</sup>, M. Morales Álvarez<sup>1</sup>, C. Elez Martínez<sup>1</sup>, N. Suela Arrojo<sup>1</sup>, A. Galera Fernández<sup>1</sup>, A. Herrero González<sup>1</sup>, P. Llamas Sillero<sup>1</sup>, C. Paniagua García Calderón<sup>1</sup>. <sup>1</sup> <i>Fundación Jiménez Díaz, Madrid.</i></p>	S8-05
S8	<p>ALTERACIONES INMUNOHEMATOLÓGICAS TRAS TRASPLANTE ALOGÉNICO DE DONANTE NO EMPARENTADO DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL (TSCU)</p> <p><u>ME. López Pavía</u><sup>1</sup>, F. Arriaga Chapper<sup>1</sup>, NA. Carpio Martínez<sup>1</sup>, A. Gascón Buj<sup>1</sup>, J. Sanz Caballer<sup>1</sup>, S. Saavedra Gerosa<sup>1</sup>, G. Sanz Santillana<sup>1</sup>, MA. Sanz Alonso<sup>1</sup>. <sup>1</sup> <i>Hospital Universitario La Fe, Valencia, Comunidad Valenciana.</i></p>	S8-06
S9	<p>IMPORTANCIA DEL USO DE UN CONTROL INTERNO EN LA PRÁCTICA DE LOS CULTIVOS CLONOGÉNICOS PARA LA MONITORIZACIÓN DE LOS PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS SOMETIDOS A MANIPULACIÓN</p> <p><u>B. Amill</u>, A. Salvans, C. Azqueta, J. García, GA. Martín-Henao. <i>Centre de Teràpia Cel·lular, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.</i></p>	S9-04
S9	<p>TRASPLANTE DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL: EXPERIENCIA DEL HOSPITAL CLÍNICO DE VALENCIA</p> <p><u>R. Goterris Vicedo</u>, M. Calabuig Muñoz, P. Amat Martínez, D. Elaluf Morales, C. Arbona Castaño. <i>Hospital Clínic Universitario, Valencia.</i></p>	S9-05
S9	<p>LA CONCENTRACIÓN DE CÉLULAS CD34+ CIRCULANTES PREDICE LA VELOCIDAD DE INJERTO EN TRASPLANTE DE SANGRE DE CORDÓN</p> <p><u>S. Querol</u><sup>1,3</sup>, J. Sanz<sup>2</sup>, C. Azqueta<sup>1</sup>, C. Torrico<sup>1</sup>, A. Madrigal<sup>3</sup>, MA. Sanz<sup>2</sup>, J. Garcia<sup>1</sup>, M. Torrabadella<sup>1</sup>, GF. Sanz<sup>2</sup>. <sup>1</sup> <i>Programa CONCORDIA, Banc Sang i Teixits, Barcelona.</i> <sup>2</sup> <i>Servicio Hematología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.</i> <sup>3</sup> <i>Anthony Nolan Research Institute, London, UK.</i></p>	S9-06
S10	<p>ACREDITACIÓN UNE EN ISO 15.189 (2007) DEL LABORATORIO DE UN CENTRO DE TRANSFUSIÓN</p> <p><u>MI. González Fraile</u>, F. Padrón Rivas, L. Blanco Peris. <i>Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, Valladolid.</i></p>	S10-04
S10	<p>ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO AL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DEL ÁREA DE SEROLOGÍA INFECCIOSA</p> <p><u>A. Ontañón</u><sup>1</sup>, JL. Arroyo<sup>1</sup>, C. Amunárriz<sup>1</sup>, D. Walias<sup>1</sup>, A. Fernández<sup>2</sup>. <sup>1</sup> <i>Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria.</i> <sup>2</sup> <i>Vitro S.A Compañía de diagnostico, Investigación Biotecnología.</i></p>	S10-05

Simposio Asignado	Título de la comunicación	Referencia
S10	<p>UTILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE ENCUESTA PARA IDENTIFICAR ÁREAS GRISES EN EL PROCESO DE LA TRANSFUSIÓN.</p> <p><u>A. García</u>, M. Periañez, D. Perea, C. Alba, C. Sanz, A. Pereira. <i>Hospital Clínic, Barcelona.</i></p>	S10-06
S11	<p>EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD Y DE LA ESPECIFICIDAD DEL REACTIVO CHAGAS PRISM (ABBOTT) PARA EL CRIBADO DE ANTICUERPOS ANTI-T.CRUZI EN DONANTES DE SANGRE.</p> <p><u>M. Piron</u><sup>1, 2</sup>, A. Romero<sup>1</sup>, N. Casamitjana<sup>1</sup>, M. Sainz<sup>3</sup>, EJ. Posada<sup>4</sup>, MJ. Pinazo<sup>4</sup>, J. Gascón<sup>4</sup>, L. Puig<sup>1, 2</sup>, S. Sauleda<sup>1, 2</sup>.</p> <p><sup>1</sup> Banc de Sang i Teixits, Barcelona. <sup>2</sup> CIBERehd. <sup>3</sup> Abbott Diagnostics, Madrid. <sup>4</sup> Centro de Salud Internacional, Hospital Clínic de Barcelona.</p>	S11-04
S11	<p>ERRORES EN EL ESTUDIO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS Y PALUDISMO</p> <p><u>A. Jiménez del Bianco</u>, H. Salas Villasur, A. Santos Cosgaya, M. Gómez Rubín, J. Alfaro Calero, L. Blanco Peris. <i>Centro de Hemoterapia de Castilla y León.</i></p>	S11-05

## S1-04

**CONSOLIDACIÓN DE CONCORDIA: PROGRAMA INTERTERRITORIAL DE DONACIÓN DE SANGRE DE CORDÓN**

M. Torrabadella, C. Azqueta, C. Torrico, J. García, A. Gayá, JI. Sánchez Miret, JJ. Unzué, JM<sup>a</sup>. Brull, JL. Arroyo, S. Querol, RP. Plà.

Programa CONCORDIA, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

**Introducción:**

El Banc de Sang i Teixits inició en el año 2004 la colaboración con otras comunidades autónomas que, carentes de un Banco de Cordón, querían tener acceso a la donación de sangre de cordón (SCU). Finalmente, en el año 2008 se inauguró el Programa CONCORDIA en Zaragoza.

**Objetivos:**

Describir la consolidación de CONCORDIA y demostrar la eficiencia del proyecto en cuanto a la participación en un sistema único de calidad, rapidez de implantación, la participación en los trasplantes realizados y la promoción de proyectos de investigación.

**Material y Método:**

CONCORDIA es un programa cooperativo inter territorial para la donación de sangre de cordón desarrollado para dar acceso a la donación a gestantes de territorios geográficos distantes y conectados a un banco de cordón acreditado. CONCORDIA es el resultado de una estrecha colaboración entre los departamentos de salud de Cataluña, Islas Baleares, Aragón, Navarra, Extremadura y Cantabria. CONCORDIA cuenta con 48 maternidades que actúan con los mismos procedimientos operativos de acuerdo con los estándares FACT/NETCORD. El procesamiento, almacenaje, validación de las unidades, envío de los datos a registros nacionales (REDMO) e internacionales (NETCORD) y distribución para trasplante está en Barcelona en el Banc de Sang i Teixits.

**Resultados:**

Los programas de donación recientemente incorporados han contribuido con 976 unidades de alta calidad al inventario global: 11.373 unidades validadas. El programa CONCORDIA ha trasplantado un total de 498 unidades de sangre de cordón y todos los programas autonómicos de donación han contribuido al trasplante. En la siguiente tabla se muestra la actividad según los programas autonómicos.

	Maternidades CONCORDIA	Año de incorporación	Unidades disponibles para trasplante	Unidades trasplantadas
Islas Baleares	4	2004	146	2
Aragón	2	2006	370	4
Navarra	3	2007	120	3
Extremadura	8	2007	75	1
Cantabria	2	2009	1	

Las unidades CONCORDIA tienen una media de células nucleadas de  $1.212 \times 10^6$  (DE 487) y una media de CD34:  $4,13 \times 10^6$  (DE 1,9). El 33% (3.742/11.334) de las unidades de SCU contienen más de  $1.500 \times 10^6$  células nucleadas y/o más de  $6 \times 10^6$  células CD34+ lo que condiciona un alto rendimiento del inventario. La tasa de aprovechamiento de las unidades CONCORDIA se cifra en un 4,4%

**Conclusiones:**

El desarrollo del programa Concordia ofrece la posibilidad de donar la SCU a un banco público a un amplio territorio, presenta ventajas en cuanto a la rapidez de inicio de la donación de SCU, ofrece un nivel de calidad alto y uniforme y muestra su eficiencia a través de un índice alto de trasplante. ■

**S01-5****BLOODchip® v 2.0, UN TEST PARA EL GENOTIPADO DE ANTÍGENOS ERITROCITARIOS Y PLAQUETARIOS**

D. García-Crespo<sup>1</sup>, N. Nogués<sup>2</sup>, M. López<sup>1</sup>, M. Tarragó<sup>2</sup>, D. Tejedor<sup>1</sup>, A. Martínez<sup>1</sup>, E. Muñoz-Díaz<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Progenika Biopharma S.A., Derio, Bizkaia.

<sup>2</sup> Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

**Introducción:**

Los determinantes antigénicos plaquetarios (HPA) son los causantes de diversos cuadros clínicos asociados a plaquetas tales como la Trombocitopenia Neonatal Aloimmune (NAIT), Púrpura Post-transfusional (PTP) y refractariedad a transfusión de plaquetas. HPA-1a es el antígeno de mayor relevancia clínica en caucásicos, causante del 85% de casos de NAIT seguido de HPA-5b y HPA15. Existen antígenos HPA de baja frecuencia asociados a casos severos de trombocitopenia aloimmune y cuya frecuencia en distintas poblaciones no se conoce con detalle. En la actualidad existen diferentes métodos serológicos y genéticos para el tipado HPA, sin embargo, no existe un test único que permita un análisis conjunto de antígenos plaquetarios y eritrocitarios.

**Objetivo:**

Desarrollo y validación de un DNAchip para el tipado antígenos eritrocitarios y plaquetarios.

**Material y Métodos:**

BLOODchip® v 1.0 analiza 116 polimorfismos para la determinación de más de 60 variantes alélicas de 9 grupos sanguíneos: ABO, RHD, RhCE, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock y Colton. Con el fin de mejorar su capacidad analítica, se ha incorporado el genotipado HPA-1 a 11 y HPA-15. La especificidad de las sondas se realizó hibridando muestras previamente tipadas para cada una de las variantes alélicas. Una exhaustiva validación técnica determinó la reproducibilidad del test incluyendo variables como muestra, instrumento, día de hibridación y equipo técnico. La precisión del test se analizó comparando 640 genotipos HPA obtenidos por secuenciación y BLOODchip® v 2.0. También se analizó el efecto de incluir HPA sobre los SNPs presentes en BLOODchip® v 1.0. Un estudio piloto con muestras de distintos orígenes geográficos sirvió para tener idea de la prevalencia de los alelos HPA-1 a 11 y HPA-15.

**Resultados:**

Una única PCR multiplex amplifica las secuencias codificantes para HPA-1 a 11 y HPA-15. El análisis de fragmentos mostró unas señales de fluorescencia compatibles con una alta eficiencia de amplificación. Así mismo, se demostró como no existe interferencia con la amplificación de los fragmentos de BLOODchip® v 1.0. Se seleccionaron las sondas alelo-específicas que mostraron mayor señal de fluorescencia y mayor discriminación entre clusters. Los parámetros que definen cada uno de los clusters se obtuvo mediante el análisis de más de 500 hibridaciones de BLOODchip® v 2.0. Dichos parámetros se emplearon en el desarrollo del BLOODchip Software® v 2.0 que transforma el valor de fluorescencia obtenido en el chip en un informe con los alelos HPA y correspondientes fenotipos. La validación técnica mostró una reproducibilidad del 100%. La concordancia entre todas las muestras analizadas por BLOODchip® v 2.0 y secuenciación fue del 100%. No se observó ningún efecto sobre los SNPs presentes en BLOODchip® v 1.0. El estudio piloto mostró cierta variabilidad poblacional y la necesidad de incluir el genotipado completo para HPA.

**Conclusión:**

BLOODchip® v 2.0 es un único test para el tipado de las variantes alélicas y fenotípicas HPA1-11 y HPA15 con una precisión y reproducibilidad del 100%. BLOODchip® v 2.0 es una robusta alternativa a los múltiples tests empleados en el tipado HPA e ideal para su empleo en el tipado eritrocitario y plaquetario de donantes y gestantes a gran escala. ■



## S01-6

## PROYECTO DE CREACIÓN DE UN BANCO DE LECHE MATERNA

P. Ortiz Murillo<sup>1</sup>, E. Serra Masip<sup>1</sup>, E. Villamayor Pulio<sup>1</sup>, A. Gayà Puig<sup>2</sup>, M. Claparols Gaya<sup>1</sup>, J. García López<sup>1</sup>, RP. Pla Illa<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

<sup>2</sup> Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears, Palma de Mallorca.

**Introducción:**

Alimentar con leche materna a los grandes prematuros (<1.500 g.), desde las 6-12 horas de nacimiento, se ha mostrado eficaz, entre otras, en la disminución de Enterocolitis Necrotizante, (incidencia: 7,2% leche de fórmula a 1,2% leche humana) y de Sepsis Tardías (incidencia: 33% alimentación mixta fórmula+humana a 14,3% leche de donante a 10,5% leche propia madre). Un 30-50% de las madres de los grandes prematuros no pueden amamantar a su hijo y la mayoría no disponen de leche los 3-5 primeros días. La leche de otra madre, debidamente seleccionada y tratada (leche de donante) es el alimento a utilizar en estas situaciones. Ésta es la principal, pero no la única, indicación de la leche de donante. Los bancos de leche humana (Materna), son los centros especializados en la promoción de la donación de leche, recolección, procesamiento (pasteurización), almacenamiento y distribución de leche humana, a los centros hospitalarios, garantizando que se realiza de forma segura.

**Objetivos:**

Diseñar el proyecto para la creación de un Banco de Leche Materna, dentro de nuestro Centro de Transfusión y Tejidos (CTT), para dar soporte a todas las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) existentes en nuestra comunidad autónoma (grandes prematuros y prematuros con problemas).

**Partes del proyecto:**

1. **Análisis del punto de partida:** No disponibilidad de leche de donante. Nacimiento de 650 grandes prematuros/año y unos 900 prematuros con problemas mayores. 18 UCIN. 72 hospitales con servicio de Maternidad. Un único Centro de Transfusión que también actúa como único Banco de Cordón para la comunidad autónoma. El Banco de Leche aprovechará la experiencia en el manejo de productos biológicos, en donación voluntaria, en logística y la estructura de soporte.
2. **Organización y funcionamiento.**
  - *Identificación y estructuración de los principales procesos:* Captación de donantes, Selección de donantes, Recogida de la leche materna, Procesamiento y Conservación, Distribución y Subministro.
  - *Diseño de la logística: Procesamiento y almacenamiento centralizados.* Captación y Selección de donantes, Recogida de leche y Subministro de la leche procesada, desde la sede central y las 12 unidades territoriales del CTT distribuidas por la comunidad. Las 30 maternidades colectoras de sangre de cordón umbilical, colaboran en Promoción, Captación donantes y Recogida de la leche.
  - *Definición del personal específico y recursos necesarios:* Personal (director, 1 consejera de lactancia, 1 técnico laboratorio, 1 administrativo). Identificación del inventariable necesario.
3. **Demanda de leche materna y donantes.** Nacimientos/año: 650 grandes prematuros y unos 900 prematuros con problemas mayores, máximo un 30% no dispondrá de leche propia. Imputando la estancia y el volumen de leche medio consumido por día, se calcula entre 2.000 y 4.000 litros/año (500-1.000 donantes /año).
4. **Análisis de viabilidad.**
5. **Estrategia de aproximación a las donantes.** Al ser una actividad sin precedente en nuestro entorno, se desconocía el grado de aceptación por las posibles donantes y los profesionales sanitarios, y cómo debía ser la comunicación. Para ello realizamos un estudio de receptividad y motivación a los profesionales sanitarios (29 entrevistas en profundidad a obstetras, comadronas, neonatólogos, pediatras, enfermeras de neonatología y pediatría, asociaciones lactancia materna) y a madres y futuras madres (4 focus grup), lo que permitió definir la estrategia de comunicación. ■

## S02-4

## INDICADORES EN HEMODONACIÓN. UN ASUNTO PENDIENTE

A. Chaves Alabau<sup>1</sup>, E. Saez Carracosa<sup>1</sup>, A. Artigas Chaves<sup>2</sup>, I. Ample Guillem<sup>1</sup>, R.J. Roig Oltra<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Transfusión de la Comunidad Autónoma Valenciana, Valencia.

<sup>2</sup> Facultad de Sociología, Universidad de Valencia.

¿Han oído hablar del índice de donación recomendado por OMS? Pues no existe. Forma parte de las denominadas “leyendas urbanas”. En múltiples exposiciones a las que hemos asistido, ha sido citado como paradigma de los servicios de hemodonación. Acercarse o superar el 50‰ (50 donaciones por mil habitantes) era un seguro de buen funcionamiento del servicio del centro de transfusión y la red sanitaria.

Los indicadores son instrumentos de medida y comparación. En el caso del indicador anterior, donaciones por mil habitantes, podríamos validar como indicador de salud, si tiene:

<b>Justificación</b>	Refleja el nivel de donación de la población.
<b>Definición</b>	En teoría, es el número de donaciones que necesitaría la red sanitaria a la que atiende para cubrir las necesidades de hemoderivados.
<b>Términos asociados</b>	Tabla de donaciones.
<b>Fuentes de datos</b>	Base de datos de los propios centros, censos, padrones, INE.
<b>Método de estimación</b>	La Dirección General de Salud Pública edita todos los años un formulario que rellenan todos los centros de transfusión y los servicios a los que distribuyen los hemoderivados. Los resultados dependen de la fiabilidad de las bases de datos que se manejan.
<b>Desglose</b>	No existe desglose, pero se puede desglosar por edad, sexo y grupo sanguíneo.
<b>Referencias</b>	Estadísticas anuales del Ministerio de Sanidad y Consumo español.
<b>Base de datos</b>	No existe una base de datos consensuada.
<b>Observaciones</b>	Pese a no ser evaluado por OMS, el tiempo y el uso le han conferido los atributos propios de otro indicador cualquiera. (Utilidad y oportunidad). Otros atributos como confiabilidad, sensibilidad y especificidad, sería necesario confirmarlos.

#### Conclusión:

Deberíamos de ser capaces de elaborar Indicadores Sanitarios en el área de donación de sangre y por supuesto indicadores de gestión, procesos, eficacia, eficiencia y comparación, si así lo desean. Pero es necesario consensuar “Los Indicadores de Salud” en Donación de Sangre y no trabajar solamente con la recomendación de OMS de que el número de donantes de sangre de una población, debe estar entre el 1% y el 3%. (Nota descriptiva N°279 junio 2008 OMS). ■

## S02-5

## SEGUIMIENTO Y RESULTADOS DEL PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERO EN EL CENTRO VASCO DE TRANSFUSIÓN Y TEJIDOS HUMANOS

C. Pozo Berasarte, JM. Sanchez Pagalday, C. Somoza Lizarralde, MJ. Espinal Intxausti, C. Varona Lopez, A. Zubia Gabiola, J. Lete Sologaitoa.

Centro Vasco de transfusión y tejidos humanos, Galdakao.

### Objetivos:

Proporcionar cuidados enfermeros al donante basado en la evidencia científica, de una forma organizada, estandarizada e individualizada. Utilizar un registro consensuado de los diagnósticos e intervenciones de la enfermería. Dotar a la enfermería de un soporte informático como herramienta para el registro de información significativa. Potenciar el rol de la enfermera como agente de salud y pieza clave en la fidelización del donante.

### Material y Métodos:

Cuando iniciamos en el 2005 la idea de recoger los efectos adversos, los cuidados de enfermería y su seguimiento según los criterios de la NANDA y NIC creamos una hoja denominada "Evaluación de la colecta" que evolucionó hasta el registro individualizado de la actual hoja denominada: PROCESO DE ATENCION ENFERMERO (P.A.E.) donde diseñamos la siguiente denominación de los ítems:

M1: mareo leve y/o síntomas digestivos.

M2: mareo grave (M1 + pérdida de conocimiento).

M3: mareo grave con complicaciones (M2 + convulsiones y / o tetania).

M4: mareo grave con relajación de esfínteres.

PA: punción arterial.

PN: punción nerviosa.

HM: hematoma.

Estos ítems se adaptaron al programa Net Bank Gold, creando un apartado de observaciones de enfermería. El procedimiento comienza con la aparición de un efecto adverso, siendo recogido en la hoja P.A.E. aplicando los cuidados y registrándolos. Tras la resolución del efecto adverso valoraremos el seguimiento telefónico si procede.

	Donaciones	M1	M2	M3	M4	PA	PN	HM	TOTAL
<b>Año 2007</b>	90.520	942	100	31	9	11	14	326	1433
		1%	0,11%	0,003%	0,010%	0,012%	0,015%	0,360%	1,58%
<b>Año 2008</b>	102.230	1024	136	41	5	10	7	312	1535
		1%	0,13%	0,04%	0,004%	0,009%	0,006	0,30%	1,50%

### Conclusiones:

Los resultados obtenidos nos permiten tener una visión real del trabajo de enfermería. La aplicación de este modelo enfermero contribuye a tener un mayor registro, control del cuidado y seguimiento de los efectos adversos.

Permite la unificación de los cuidados aplicados por el equipo de enfermería del Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos. ■

## S02-6

## ENTREVISTA PREDONACIÓN Y SEROCONVERSIÓN

MA. Martín Gil, P. Muñoz Valbuena, MJ. Moreu Serrano, F. López Ruiz, A. López Berrio.  
Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Granada.

**Objetivos:**

En la entrevista médica predonación así como en el cuestionario de autoexclusión que se facilita a los donantes, se realiza la siguiente pregunta referida a las relaciones sexuales: ¿HA TENIDO RELACIONES SEXUALES CON MÚLTIPLES PAREJAS (HOMOSEXUALES, BISEXUALES, HETEROSEXUALES)? En los últimos años, los casos positivos confirmados de VIH en nuestro Centro, han sido en su mayoría “seroconversiones” de donantes varones que habían practicado sexo con hombres. (Tabla 1)

Tabla 1 RESULTADOS PRUEBAS DETECCIÓN VIH POSITIVOS CONFIRMADOS		
AÑO	CASOS NUEVOS	SEROCONVERSIONES
2000	--	--
2001	--	--
2002	--	--
2003	1	1
2004	1	1
2005	--	1
2006	--	1
2007	--	6
2008	--	--

Con la pregunta anterior hemos podido constatar que estos donantes no percibían que en su conducta sexual hubiera “prácticas de riesgo”, por lo que su respuesta era negativa. El objetivo de nuestro estudio ha sido sustituir la pregunta convencional por otra más directa, y comprobar si la respuesta de los donantes se modifica o no.

**Material y Método:**

Se ha realizado la pregunta “¿HA TENIDO O TIENE UD. RELACIONES SEXUALES CON OTRO HOMBRE?” a un total de 1.832 donantes varones que han acudido a donar al CRTS o a los distintos puntos de colecta entre el 16/02 y el 16/03 de 2009, coincidiendo con la campaña de donación realizada en la Universidad de Granada.

**Resultados:**

De los 1.832 donantes varones a los que se les ha formulado la pregunta, un total de 24 han respondido afirmativamente. De ellos, 16 eran donantes habituales, y al hacerles la nueva pregunta han variado su respuesta respecto a entrevistas anteriores. Al analizar su conducta sexual con el entrevistador, en 13 de ellos se ha detectado alguna práctica de riesgo. El resto de los donantes (8) eran de primera vez, aunque 4 si habían donado en otras provincias. Cinco de ellos reconocieron tener alguna práctica de riesgo. (Tabla 2)

Tabla 2	
RESPUESTAS AFIRMATIVAS	24
DONANTES HABITUALES	16
Prácticas de riesgo	13
DONANTES 1ª VEZ	8
Prácticas de riesgo	5

**Conclusiones:**

En nuestra opinión la pregunta para identificar las conductas sexuales que puedan conllevar prácticas de riesgo tiene que ser directa y totalmente comprensible, por lo que consideramos que ¿HA TENIDO O TIENE UD. RELACIONES SEXUALES CON OTRO HOMBRE? puede ser una opción válida. ■

## S03-4

**LDL- AFÉRESIS POR DOBLE FILTRACIÓN EN NIÑO DE 5 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR (HF)**

N. Plá, V. Peri, S. Guedes, F. Fernández Fuertes, M. Tapia, N. Benítez, F. Castillo, JM. Bosch, JD. González San Miguel, MC. Losada, M. Caballero, R. Fernández, S. Soler, J. Ruano, JM. Díaz Cremades.  
Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.

**Introducción:**

La HF es una enfermedad autosómica dominante causada por mutaciones en el gen del receptor de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) con una incidencia 1/500 habitantes (heterocigótica) y 1/10<sup>6</sup> (homocigótica). El colesterol está elevado desde el nacimiento en los homocigóticos y las primeras manifestaciones clínicas de arteriosclerosis aparecen en la primera década de la vida, con infarto agudo del miocardio y muerte súbita entre los 20 y los 30 años de edad. La introducción de la LDL-aféresis ha aumentado la esperanza de vida de estos enfermos al ser una técnica capaz de eliminar las moléculas de LDL y otras lipoproteínas aterogénicas, disminuir su oxidabilidad y mejorar la función endotelial. Los procedimientos de aféresis tienen como inconveniente el volumen sanguíneo extracorpóreo, importante en niños, pudiendo producirse complicaciones hemodinámicas. Presentamos el caso de un niño de 5 años con HF homocigota tratado con LDL-Aféresis de DOBLE FILTRACION con modificación de la técnica y sus resultados.

**Caso clínico:**

Varón de 5 años diagnosticado de HF homocigota a los 10 meses, por la presencia de xantomas y cifras de colesterol total de 1.100mg/dL. Inició tratamiento con Estatinas y Ezetrol, la escalada de dosis le provocó aumento de transaminasas, manteniendo *colesterol total* (696mg/dL), *LDL*(584mg/dL) y *Lpa*(177mg/d/L). Por resistencia a las medidas terapéuticas se decide iniciar LDL-aféresis a los 5 años y 10 meses de edad con un peso de 18 kg.

Iniciamos LDL-Aféresis extracorpórea por DOBLE FILTRACION con sistema OCTANOVA utilizando los filtros PLASMAFLO PEDIATRICO y CASCADEFLO, con frecuencia de una sesión semanal con acceso venoso periférico. El VST era 1170 ml y el VP de 725 ml. El purgado del sistema necesita: 60 ml de sangre para relleno de línea arteriovenosa y el PLASMAFLO PEDIATRICO, posteriormente 350 ml de plasma para relleno de línea plasmática y el CASCADEFLO, (volumen extracorpóreo: 410 ml). Según técnica estándar se purga con Suero Salino Fisiológico, realizándose así las dos primeras aféresis teniendo como complicación hipotensión que obligó a suspender las sesiones. Aunque el volumen de reposición es el mismo que el de llenado de la línea, la presión oncótica de Suero Salino Fisiológico es mucho menor que la del plasma, siendo éste el motivo de la hipotensión.

A partir de la tercera sesión realizamos una modificación de la técnica sustituyendo el purgado por Albúmina al 5%, desde ese momento el paciente no ha tenido clínica de hipotensión en ningún procedimiento pudiendo finalizarse todos.

Se han realizado 67 sesiones semanales habiéndose obtenido un descenso de las cifras medias de Colesterol Total, LDL, Apo-B y Lpa, y reducción evidente de xantomas cutáneos y del grosor de las íntimas carotídeas medidas por ecografía.

**Conclusiones:**

1. En niños pequeños y/o bajo peso diagnosticados de HF el uso de una solución de Albúmina al 5% como líquido de purgado en la LDL-aféresis por Doble Filtración es una alternativa segura que permite su aplicación sin complicaciones hemodinámicas.
2. Es una técnica eficaz y en la que no hemos observado anemización, hemólisis o hipotensión tras la modificación de la técnica. ■

## S03-5

## FOTOQUIMIOTERAPIA EXTRACORPÓREA (FTEC) EN ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUÉSPED CRÓNICA (EICHc)

C. Amunárriz Águeda<sup>1</sup>, C. Richard Espiga<sup>2</sup>, A. Ontañón Gómez<sup>1</sup>, D. Walias Rivera<sup>1</sup>, A. Bermúdez Rodríguez<sup>2</sup>, M. Colorado Araujo<sup>2</sup>, I. Romón Alonso<sup>2</sup>, S. González de Villambrosia Tellón<sup>2</sup>, J.L. Arroyo Rodríguez<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria, Santander, Cantabria. <sup>2</sup> Servicio de Hematología, HU Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria\*.

### Introducción:

La Enfermedad Injerto contra Huésped (EICH) es la complicación más frecuente en pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH). Afecta al 40-70% de los casos, condicionando la principal causa de morbilidad y mortalidad. Actualmente no existen métodos eficaces de prevención y tratamiento, y no hay alternativas claras para los casos que no responden adecuadamente a esteroides. La fotoquimioterapia extracorpórea (FTEC) es una opción terapéutica de mecanismo no bien conocido, con escasa toxicidad y resultados variables. Hemos desarrollado un protocolo de tratamiento de la EICH resistente a esteroides con FTEC

### Objetivo:

1) Valorar la eficacia en EICHc e 2) investigar los posibles mecanismos de acción.

### Material y Métodos:

Método off-line: aféresis de 150 ml de CMN (separador Cobe Spectra, Caridian BCT®)-transferencia a bolsa EVA (Maco Pharma-Tourcoing,France)-adición de 150 ml de plasma + 3 ml de psoraleno (UVADEX® 200 ng/ml)- irradiación a 2 J/cm<sup>2</sup> × 20 min con UV-MATIC irradiator (Maco Pharma-Tourcoing,France)-infusión antes de 3 h.

### Criterios de inclusión:

EICHc refractario. Esquema de tratamiento: 2 días/semana × 12 semanas y evaluación (Respuesta completa, Respuesta parcial o Enfermedad Progresiva). Si respuesta, completar hasta 30 procesos. Estudio biológico en paciente y/o producto en semana 4, 12 y 24: T, B, NK, dendríticas; CD56L; marcadores de apoptosis, CD 95 y Fas-L; TNF- e IFN-, IL-10 y TGF-; autoAc IgG, niveles de Ig y Complemento.

### Resultados:

Hasta el momento se han incluido 4 pacientes:

- P1: varón, 49 años, EICHc extenso (cutáneo, oftálmico, hepático y pulmonar) corticodependiente, 50 meses evolución. 20 sesiones realizadas.
- P2: varón, 20 años, EICHc extenso (cutáneo, mucoso) corticodependiente, 47 meses evolución. 10 sesiones realizadas.
- P3: varón, 29 años, EICHc extenso (cutáneo, oftálmico, mucoso, G-I) refractario, 83 meses evolución. 28 sesiones realizadas.
- P4 varón, 44 años, EICHc extenso (cutáneo, oftálmico, pulmonar) corticodependiente, 6 meses evolución. 12 sesiones realizadas.

Tanto P1 como P2 han presentado respuesta parcial (P1: mejoría en ojos, piel, hígado y descenso inmunosupresión; P2: mejoría en ojos y piel. Sin tratamiento inmunosupresor de base) en la primera evaluación.

P3 ha abandonado tras la 10 sesión por causas ajenas. Respuesta no evaluada.

P4 pendiente de evaluación, aunque refiere mejoría subjetiva en ojos.

Todavía no se dispone de resultados de las investigaciones biológicas (muestras criopreservadas).

### Conclusión:

Aunque la muestra es muy pequeña, los primeros resultados son esperanzadores dado que todos los pacientes sometidos al total de los procesos programados han alcanzado cierto grado de respuesta. Los órganos que más precoz y frecuentemente responden son: ojos, piel e hígado. Los factores externos que más condicionan la ejecución del protocolo son la disponibilidad para realización de aféresis y el acceso venoso. ■

## S03-6

**LEUCOAFÉRESIS AUTÓLOGAS DE GRANDES VOLÚMENES. EFICIENCIA DE RECOLECCIÓN EN FUNCIÓN DEL RECUENTO PREVIO DE CÉLULAS CD34+**

JR. Grífols, A. Ester, M. Pujol, MD. Castellà, P. Madoz, JM. Sánchez, A. Pinacho, R. Nualart, J. Muñoz, L. Ramiro, E. Contreras, GA. Martin-Henao.

Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

**Introducción:**

Está demostrada la relación entre la recolección de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) mediante leucoaféresis de grandes volúmenes (LVL) y el número de CPH obtenidas. Menos estudiada está la incidencia de la LVL sobre la eficiencia de recolección según los niveles previos de células CD34+.

**Objetivos:**

Evaluar los efectos de la LVL sobre la eficiencia de recolección relativa (ERR), definida como la ratio de CD34+ totales obtenidas en función del número de CD34+ procesadas, sobre la cantidad de células CD34+/kg obtenidas y sobre el porcentaje de productos recolectados con  $\geq 2 \times 10^6$  CD34+/Kg, dependiendo de los niveles de CD34+ en hemoperiferia.

**Material y Métodos:**

Analizamos retrospectivamente las LVL realizadas en pacientes en programa de autotrasplante en el periodo 2006-2008 (n= 272), excluyendo las leucoaféresis procedentes de donantes pediátricos. Consideramos LVL aquellas en las que se procesaron más de tres volemias, estableciendo dos grupos, uno entre 3-5 volemias (LVL1, n= 118) y otro más de 5 volemias (LVL2, n= 105), comparando ambos con un grupo de leucoaféresis de volúmenes estándar (SVL, n= 49). Se han analizado tres grupos según la concentración de CD34+ / $\mu$ l pre-aféresis en sangre periférica, 0-10, de 11-30 y >30 respectivamente.

Se ha usado la prueba Kruskal-Wallis o la U de Mann-Whitney (según lo apropiado) para comparar variables continuas y la prueba de Chi-cuadrado para variables categóricas.

**Resultados:**

Con recuentos de CD34+/ $\mu$ l bajos (0-10) la ERR fue menor en LVL2 que en LVL1 y SVL (p= 0,03), si bien el número de CD34+/Kg por aféresis fue significativamente mayor en LVL2 (p= 0,043). No existieron diferencias significativas entre LVL1 y SVL en la ERR, ni en la cantidad de CD34+/Kg recolectadas.

En el grupo de recuentos de CD34+/ $\mu$ l entre 10-30, la ERR fue inferior en LVL2 respecto a LVL1 (p= 0,006), sin diferencias significativas en el número de CD34+/Kg, ni en el porcentaje de productos obtenidos con  $\geq 2 \times 10^6$  CD34+/Kg entre ambos grupos. El número de CD34+/Kg por producto y el % de éstos con  $\geq 2 \times 10^6$  CD34+/Kg fue significativamente superior en LVL1 respecto a SVL (p= 0,004 y p= 0,03, respectivamente).

Con recuentos altos de CD34+ (> 30) la ERR fue inferior en LVL2 respecto los otros dos grupos (p= 0,003), sin que existieran diferencias en la cantidad de CD34+/Kg obtenidas.

El porcentaje de productos con  $\geq 2 \times 10^6$  CD34+/Kg fue significativamente superior en el grupo de LVL2 y LVL1 que en SVL (p= 0,03).

**Conclusiones:**

LVL superiores a 5 volemias mejoran la recolección de células CD34+ en pacientes con recuentos previos de CD34+/ $\mu$ l inferiores a 10. La LVL mejora la recolección de CD34+ en pacientes con recuentos previos de 10-30, no existiendo diferencias significativas entre procesar 3-5 ó más de 5 volemias. En pacientes con recuentos previos CD34+ >30 no existen diferencias significativas en cuanto a celularidad recolectada por LVL versus SVL siendo el porcentaje de productos obtenidos con celularidades de  $\geq 2 \times 10^6$  CD34+/Kg significativamente mayor en el grupo de LVL. ■

## S04-4

**DETECCIÓN DE EXPRESIÓN DÉBIL DEL ANTÍGENO D ENTRE DONANTES RHD NEGATIVO C POSITIVO POR TÉCNICAS DE GENOTIPADO SANGUÍNEO**

F. García<sup>1</sup>, MA. Rodríguez<sup>1</sup>, P. Torres<sup>1</sup>, M. Viedma<sup>1</sup>, T. Navarro<sup>1</sup>, R. García<sup>1</sup>, M. López<sup>2</sup>, M. Sierra<sup>2</sup>, M. Landeta<sup>2</sup>, D. Tejedor<sup>2</sup>, A. Martínez<sup>2</sup>, L. Barbolla<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid.

<sup>2</sup> Progenika Biopharma S.A., Bizkaia.

**Introducción:**

El uso de técnicas de biología molecular en medicina transfusional es de gran utilidad para identificar con precisión algunas variantes alélicas que son de difícil detección por técnicas serológicas, por ejemplo variantes de RHD débiles (weak D, partial D y Del) o expresiones débiles de algunos antígenos del sistema Duffy.

BLOODchip® (Progenika Biopharma S.A.) es un test de diagnóstico "in vitro" que analiza 128 polimorfismos (SNPs) para la determinación de las principales variantes alélicas de 9 grupos sanguíneos eritrocitarios (ABO, RHD, RhCE, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock y Colton) y 12 variantes alélicas de los antígenos plaquetarios (HPA) en un solo análisis.

**Objetivo:**

Detectar dentro de los donantes clasificados por serología como RHD negativos C positivos, aquellos que presentan una expresión débil del antígeno D para clasificar correctamente las bolsas de sangre.

**Métodos:**

El fenotipado eritrocitario se ha realizado con 2 anticuerpos anti-D (IgM y IgM+IgG Immucor Gamma®). Las muestras que resultaron D negativas C positivas se analizaron además con un anticuerpo policlonal humano anti-C diluido 1/50 en PBS. La extracción del ADN se realizó a partir de pools de 4-8 muestras y se amplificó el intrón 4 de RHD-CE con una PCR casera. Aquellas muestras que tuvieron un resultado en la PCR del intrón 4 positivo y/o una respuesta negativa o débil al anticuerpo anti-C diluido fueron seleccionadas para ser analizadas con BLOODchip®. Se ha partido de una población inicial de 724 donantes.

**Resultados:**

171 muestras RhD negativas con antígeno C positivo se han genotipado con BLOODchip y se han encontrado las siguientes variantes. 24 Del de los cuales 18 presentan la mutación M295I, 1 tiene el cambio K409K y otra el cambio IVS3+1G>A. Dentro de los RHD-, 107 presentaban una delección completa del gen RHD y en el resto se encontraron los siguientes patrones genéticos: 19 presentaban una delección de 11 nucleótidos (361del11nt (FS, 155X)), 11 presentan IVS4+1 G>T, 6 presentan genes híbridos RHD-CE, 3 presentan una inserción de una T (RHD 94 insT) y 2 presentan un alelo D nulo W90X. En 4 individuos no relacionados se ha encontrado un nuevo patrón de gen híbrido RHD-CE que necesita más estudios para su completa caracterización.

**Conclusiones:**

14% de las muestras analizadas con BLOODchip® tenían un fenotipo de Del y se habían clasificado como RhD negativas. La correcta identificación de donantes como D positivos o negativos no es posible con la utilización exclusiva de las técnicas de serología. El uso de técnicas de genotipado asegura la correcta clasificación de las bolsas de sangre.

BLOODchip® es un método preciso que ha permitido la caracterización molecular de todas las muestras incluidas en este estudio, de las cuales se ha obtenido resultado para 9 grupos sanguíneos eritrocitarios.

BLOODchip® es una herramienta de genotipado accesible que apoya y completa la rutina de la serología en el Centro de Transfusión de Madrid. ■



**S04-5****GENOTIPAJE EXTENSIVO DE GRUPOS SANGUÍNEOS APLICADO A DONANTES DE SANGRE DE POBLACIÓN INMIGRANTE: EL RETO DE UNA NUEVA REALIDAD EN LA POBLACIÓN DE DONANTES Y PACIENTES EN NUESTRO PAÍS**

N. Nogués, M. Tarragó, R. Montero, M. Piron, R. Forés, E. España, C. Canals, E. Muñiz-Diaz.  
Laboratorio de Inmunohematología, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

**Introducción y Objetivo:**

Desde el año 2005, el porcentaje de población inmigrante en España ha aumentado progresivamente hasta superar el 10% en la actualidad. Esta nueva realidad es muy evidente en la población de pacientes y de gestantes pero no tanto en el colectivo de los donantes de sangre. A pesar de ello, el número de donaciones de sangre correspondientes a donantes extranjeros ha incrementado también significativamente y hoy en día se acerca al 6%. La mayoría de estos donantes proceden de países Centro y Sud-Americanos, donde la frecuencia de determinados fenotipos de grupo sanguíneo difiere de la observada en nuestra población. Con el objetivo de caracterizar y aprovechar la diversidad de fenotipos presentes en este colectivo de donantes, hemos aplicado una estrategia de genotipaje extensivo de grupos sanguíneos a una serie representativa de donantes de sangre de población inmigrante.

**Material y Métodos:**

Se han recogido muestras de sangre de un total de 1.094 donantes extranjeros (o hijos de extranjeros) establecidos en nuestro país y con, al menos, una donación de sangre previa en nuestra comunidad autónoma. Para el genotipaje de grupos sanguíneos se ha utilizado la plataforma BloodChip®, que abarca los sistemas de grupo sanguíneo: ABO, RHD, RHCE, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock y Colton.

**Resultados:**

Del total de muestras obtenidas, se han analizado con BloodChip® 441 hasta el momento, permitiendo la identificación de donantes portadores de fenotipos raros o muy poco frecuentes, como 1 Di(a+b-) o 6 Fy(a-b-). Asimismo, el estudio ha identificado los donantes que expresan antígenos de grupo sanguíneo de baja incidencia, algunos de ellos sumamente raros en nuestra población autóctona. Entre los fenotipos de interés, se han detectado: 18 Di(a+), 1 Mi(a+), 35 Co(b+), 22 Kp(a+), 7 Js(a+) y 17 (K+ k-). Otros hallazgos adicionales incluyen la identificación de 43 donantes de sangre portadores del alelo FY\*null, 27 portadores del alelo FY\*X y 19 portadores de variantes del Sistema RH VS+.

Finalmente, se ha generado una base de datos con la información de estos donantes tipados, incluyendo su genotipo de grupos sanguíneos y el fenotipo inferido.

**Conclusión:**

La utilización de herramientas de genotipaje extensivo de grupos sanguíneos aplicables a gran escala facilita la identificación de donantes de sangre portadores de fenotipos poco frecuentes. Los resultados obtenidos hasta el momento en donantes de sangre de población inmigrante muestran que esta estrategia puede rendir fácilmente una información muy valiosa para el Centro de Transfusión, que cada vez más a menudo requiere unidades compatibles para pacientes portadores de fenotipos poco frecuentes. La estrategia aplicada es también eficiente en la identificación de unidades en las se expresan antígenos de baja incidencia, cuya incorporación como hemáties-reactivo puede ser de gran utilidad en paneles de identificación de anticuerpos eritrocitarios, ayudando a detectar anticuerpos contra estas especificidades. ■

## S04-6

## PURPURA NEONATAL ALOINMUNE. EXPERIENCIA DEL CENTRO DE TRANSFUSIÓN CÓRDOBA-JAÉN

G. Fornés Torres<sup>1</sup>, R. Villalba Nontoro<sup>1</sup>, MA. Jimenez Alonso<sup>1</sup>, M. Eisman Lasaga<sup>1</sup>, A. Garcia Vera<sup>1</sup>, B. Manzanares Martin<sup>2</sup>, A. Carrero Gonzalez<sup>1</sup>, JL. Gomez Villagrán<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro Regional de Transfusión Sanguínea Córdoba-Jaén.

<sup>2</sup> S. de Inmunología, H.U. Reina Sofía, Córdoba.

La Púrpura Neonatal Aloinmune (PNAI) supone un reto diagnóstico por su difícil reconocimiento y por la necesidad de una intervención terapéutica precoz.

**Objetivos:**

La revisión de todos nuestros casos, dado que somos referentes para casi toda la Comunidad Autónoma para el estudio de síndromes aloinmunes plaquetares, indica un claro infradiagnóstico de este cuadro. El objetivo de esta presentación es llamar la atención sobre este hecho y sobre la necesidad de establecer criterios estandarizados tanto en el diagnóstico como en su manejo ante y postnatal.

**Material y Método:**

Ante sospecha de PNAI, hemos recibido muestras de ambos progenitores y cuando era factible del neonato, para la realización de estudios serológicos y tipaje de los sistemas HPA mediante PCR-SSP. (Número de casos= 40).

Estudios serológicos: Para un escrutinio rápido de sospecha se utilizó el Test de Aglutinación en Fase Sólida (Capture- P®) sobre las plaquetas de ambos progenitores y antisero anti HPA 1 a. Independientemente de este resultado, en todos los casos se realizó MAIPA indirecto y tipaje de los sistemas HPA mediante PCR-SSP, así mismo se realizó tipaje HLA clase I y II (en algunos se pudo realizar DRB3\*0101), escrutinio de Acs linfocitotóxicos mediante test de linfocitotoxicidad (PRA) y prueba cruzada plaquetar y linfocitaria entre ambos progenitores.

**Resultados:**

El 58% casos presentaron un estudio POSITIVO, con las siguientes características

N=40	DR3 N=12	No DR3 N=19	No realizado N=9
anti HLA	3	6	3
Anti HPA 1a	5		1
	DRB3*0101 (2 casos/3 no realizados)		
Anti HLA+HPA 1a		3	
Anti HLA+HPA 5b			1
Anti HPA1a+5b	1 (DRBB3*0101)		
Estudio NEGATIVO	3	10	4

**Conclusión:**

- La aloinmunización frente a HPA 1a es la más frecuente, asociada a fenotipo materno HLA clase II DR3 y DRB3\*0101, como se observa en revisiones recientes.
- El sistema HLA sigue implicado en este cuadro, aunque no está clara su participación real en la fisiopatología del mismo.
- Nuestra casuística en el área indica un claro infradiagnóstico de este proceso.
- Sería de interés plantear la necesidad de realizar un estudio de prevalencia en las gestantes andaluzas para realizar seguimiento gestacional e intervención terapéutica precoz y estandarizada en los casos en que se diagnostique dicho cuadro y poder detectar y prevenir los cuadros severos de PNAI en mujeres en riesgo. ■

**S05-4****“PROYECTO TITANIA”, EL PRIMER PASO EN LA SENSIBILIZACIÓN DE LOS ESCOLARES EN FAVOR DE LA DONACIÓN DE SANGRE**

J. Cabrera Riande<sup>1</sup>, A. Carcedo Calvo<sup>1</sup>, MC. Fernandez Gil<sup>1</sup>, A. Figueiras Icasuriaga<sup>1</sup>, JR. García Portos<sup>1</sup>, E. Garnelo Mariñas<sup>1</sup>, J. González Lamelas<sup>2</sup>, S. Lareo Fernández<sup>1</sup>, MC. Lodeiro Iglesias<sup>1</sup>, MA. Pazos del Olmo<sup>1</sup>, E. Pillado Regueiro<sup>1</sup>, P. Sobrino Butraqueño<sup>1</sup>, C. Vázquez Estévez<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Centro de Transfusión de Galicia, Santiago de Compostela, A Coruña.

<sup>2</sup> Coordinador acción voluntaria “Proyecto Titania”, Ourense.

**Objetivos:**

La necesidad de alcanzar un adecuado número de donaciones de sangre puede ser la causa de que una tarea primordial como es la formación y divulgación de la importancia de este gesto solidario entre los más jóvenes, pase a un segundo plano. Con el objetivo de dar a conocer a los niños y niñas gallegos la importancia de este gesto solidario nace el “Proyecto Titania”, una iniciativa formativa y divulgativa destinada a formar a los futuros donantes de sangre y que se ha desarrollado con la implicación voluntaria y totalmente desinteresada de voluntarios, colaboradores e instituciones procedentes de los más diversos ámbitos de la sociedad gallega.

**Material y Método:**

Esta iniciativa nace con vocación de prolongarse en el tiempo y desarrollar nuevos materiales, aun cuando el punto de partida lo constituyen cuatro cortometrajes adaptados a las distintas edades de la enseñanza: educación infantil, educación primaria y educación secundaria, así como un corto destinado a dar a conocer esta iniciativa a los docentes. Este proyecto educativo parte de la colaboración desinteresada brindada por un centenar de voluntarios y de una veintena de instituciones y permitirá un primer acercamiento de los escolares gallegos a este gesto solidario, sirviendo de plataforma para la elaboración de futuros materiales docentes e informativos.

**Resultados:**

En la actualidad el “Proyecto Titania” ha permitido la elaboración de un material divulgativo adaptado a las distintas edades de los escolares consistente en 4 cortometrajes que combinan escenas reales con dibujos animados e implicando a los jóvenes gallegos en la realidad de la donación de sangre como un acto de responsabilidad social e imprescindible para el mantenimiento del sistema sociosanitario. Así mismo, este material formativo servirá de punto de partida para elaborar bibliografía, unidades didácticas, juegos interactivos,... que fomentarán actitudes solidarias y altruistas entre los más pequeños.

**Conclusión:**

El “Proyecto Titania” constituye una de las iniciativas pioneras en la Comunidad Autónoma de Galicia de cara a la sensibilización de los escolares gallegos a favor de actitudes positivas vinculadas a la donación de sangre y, por ende, a las donación de órganos y todo tipo de actitudes solidarias y proclives al mantenimiento de hábitos de vida saludables. ■

**S05-5****DISEÑO DE UN TALLER SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE DESTINADO A ALUMNOS DE 3º CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

S. Bolívar, L. Loidi, S. Urcelay.

Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos, (CVTTH).

**Objetivo:**

La promoción de la donación de sangre debe empezar en la escuela. Se debe de realizar de una manera programada, evaluable y sostenible en el tiempo. Las personas que den el taller han de pertenecer al CVTTH y el material utilizado deberá cubrir tres objetivos:

- Reforzar los conocimientos del alumnado sobre la sangre y su donación
- Satisfacer la expectativas del profesorado encargado de impartir esta materia a fin de poder implantar este taller en su esquema curricular anual
- Hacer llegar el mensaje de la donación a las familias de los alumnos

**Material y Método:**

Se establecen dos líneas de ejecución del proyecto.

## 1. Diseño del material a utilizar.

- Se estudian los libros de texto para adecuar el nivel a impartir
- Se preparan los materiales a utilizar
  - Encuesta de conocimientos previos: que se entrega a los alumnos la semana anterior al taller, para llevar, comentar y completar en casa.
  - Presentación Power Point + Videos.
    - Historia de la sangre, de la transfusión y de la donación.
    - La sangre componentes y funciones.
    - La donación de sangre: requisitos y proceso.
    - Grupos sanguíneos y compatibilidades.
  - Material de apoyo.
    - Simulación con sangre artificial de una unidad de sangre donada y los productos derivados del fraccionamiento.
    - Representación de un Glóbulo Rojo y antígenos que conforman los grupos sanguíneos.
    - Puzzle que se debe montar siguiendo el proceso de la donación.
    - Juego “Salva la vida de Ttanta” teniendo en cuenta su grupo sanguíneo (Según el nº de alumnos se realiza de manera virtual).
    - Parchis +3 en raya que se obsequia al final del taller.
  - Cuestionario de evaluación Final.
    - Tanto para alumnos como el profesorado .

## 2. Selección de los colegios a los que se ofertará este taller.

- Se eligen 11 municipios con acciones de promoción específicas para 2009.
- Se censan los colegios y responsables.
- Se envía la documentación que presenta el taller en mayo/junio 2008.
- Se contacta por 2ª vez con los centros en octubre de 2008 y se establece la fecha en que se impartirá el taller.

**Resultados:**

Se programan e imparten 26 talleres en 14 colegios cubriendo todos los municipios y el 50% de los colegios. Se imparte el taller a 691 alumnos, en talleres de 1 h 30 minutos. Los cuestionarios de evaluación son altamente satisfactorios. Se comprueba que los tres objetivos han sido cubiertos. Todos los centros solicitan cita para el curso 2009-2010.

**Conclusión:**

Vistos los resultados, el CVTTH establece que para el curso 2009-2010 se ampliará la oferta a 15 municipios intentando lograr que el 75% de los centros entren en el programa. En años sucesivos se intentará ofertarlo todos los municipios Gipuzkoanos. ■

## S05-6

## “UNIVERSITY ATTACK”: UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN TRANSGRESORA PARA CONCIENCIAR AL COLECTIVO UNIVERSITARIO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE

M. Garriga Rodríguez, N. Morlán Ortiz, E. Villamayor Puliol, G. Cortel Mañé, Ll. Puig Rovira, E. Serra Masip. Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

### Introducción:

En los próximos años la población sufrirá un envejecimiento notable, con el consecuente aumento de la necesidad de componentes sanguíneos. Ante esta realidad, si conseguimos que los jóvenes de 18 a 25 años donen sangre con regularidad, contribuiremos a la sostenibilidad del sistema sanitario.

### Objetivos:

Diseñar e implementar una campaña de comunicación para el colectivo universitario, que pretenda llamar la atención de este público sobre la donación de sangre, provocando su incorporación, como un hábito en sus vidas, y así aumentar el número de donaciones de sangre, con repercusión en el presente, pero sobretodo para garantizar una sostenibilidad de las entradas de sangre en el futuro.

### Material y Método:

- Se partió de una investigación cualitativa (3 grupos de discusión con 21 universitarios), para conocer los comportamientos sociales, valores, actitud ante la donación de sangre y la opinión sobre la campaña “Una vez no basta”, la cual arrojó, como principal conclusión, que los jóvenes no tienen interiorizada la donación de sangre como necesaria y que no responden a la publicidad sobre estos temas.
- Definición de la campaña: Flexible, basada en un “kit” con 9 posibles acciones independientes, transgresoras, participativas, que sorprenden en lugares inesperados. Ejemplo, billetes por el suelo con un mensaje interior: *“4 de cada 5 estudiantes de esta universidad necesitarán sangre algún día. Estamos convencidos de que sabiendo esto es imposible que no dones sangre; pero si te lo dijéramos en un anuncio no nos harías caso, porque eres inmune a la publicidad, pero no a una cartera tirada en el suelo. Por eso la hemos dejado aquí, para que lo sepas y recuerdes que pronto vendremos a recoger tu donación. Ahora, por favor, vuélvela a dejar donde la has encontrado”*.
- Definición del plan de trabajo: 1) Buscar el apoyo institucional de las universidades mediante reuniones con los rectorados, decanatos, para conseguir la colaboración del profesorado, alumnado y servicios externos (copistería, cafetería, biblioteca); 2) Contacto directo con los colaboradores; 3) Realización de las acciones.

### Resultados:

La campaña se ha aplicado, hasta el momento, en 58 facultades y escuelas universitarias de 6 universidades diferentes.

El índice de donaciones por sesión, en estas colectas en 2008, ha sido 27,79, frente a 23,96 en el 2007 (incremento del 16%).

El número de nuevos donantes por sesión se ha incrementado en 3,35 respecto a las campañas universitarias sin “University attack”.

Los donantes de 18 a 25 años han crecido un 12% (2008 vs 2007), siendo el segmento que ha registrado el incremento más importante.

### Conclusión:

La campaña se está mostrando eficaz a corto plazo. Ha permitido establecer un canal de comunicación estable con la administración de las facultades.

Los resultados han sido heterogéneos, según el grado de implicación de cada comunidad universitaria.

Debido a la necesidad de la implicación universitaria, el banco de sangre pierde parcialmente el control sobre su ejecución. ■

## S06-4

**COMPARACIÓN ENTRE DOS SISTEMAS CONCURRENTES DE TRAZABILIDAD DE LA TRANSFUSIÓN: HISTORIA CLÍNICA INFORMATIZADA Y SISTEMA DE RECOGIDA MANUAL**

I. Mateu, M. López, M. Carrasco, MC. Raya, M. Bosch, J. Portabella<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Transfusión, Servicio de Informática, Hospital de la Esperanza, IMAS, Barcelona.

**Introducción:**

La trazabilidad (T) de la sangre en los servicios clínicos, debe ser, por normativa BOE, comprobada adicionalmente por los servicios de transfusión, lo cual supone una duplicidad de tareas y un probable malgasto de tiempo.

**Objetivo:**

Comparar la efectividad de dos tipos de trazabilidad concurrentes en una institución sanitaria: la tradicional recogida sistemática en un volante, promovida desde el Servicio de Transfusión, y la trazabilidad establecida directamente en la Historia Clínica Informatizada por los servicios clínicos que administran los componentes, en un hospital que en 2004 dotó a los servicios clínicos de ordenadores personales para atención directa a pacientes, todo ello para averiguar si un sistema puede sustituir al otro.

**Material y Método:**

- Se analiza la trazabilidad manual de todos los componentes sanguíneos entregados en un hospital público en 2008 (n=497) mediante el recuento y análisis de los volantes “ida y vuelta” que se emiten con cada unidad de sangre, y que deben ser retornados al Servicio de Transfusión.
- Se analiza la trazabilidad de estos mismos componentes en la Historia Clínica Informatizada de los pacientes, comprobando los registros del personal de hospitalización que, junto al paciente, puede registrar desde su P.C. los componentes y medicación administrados.
- Criterios empleados: se considera que existe trazabilidad manual cuando el volante de “ida y vuelta” reúne 3 requisitos mínimos: número de la donación, nombre completo del receptor y nombre completo del personal que administró la sangre; se considera que existe trazabilidad en la Historia Clínica Informatizada cuando estos 3 datos se localizan en el apartado de “Administración de componentes sanguíneos”.

**Resultados:**

- Un 63% de los componentes se entregaron para las unidades de Cirugía Ortopédica y Urológica y Quirófanos; el 18.2% para Cuidados Paliativos y Convalecencia, y el 17% para una miscelánea de servicios (Radioterapia, Reumatología, Rehabilitación). Un 1,8% de los componentes se devolvieron sin transfundir.
- Se observó trazabilidad manual en 71% de los componentes; un 27% de volantes no trazaban porque faltaban datos, y un 2% de volantes de ida y vuelta habían desaparecido.
- Se obtuvo trazabilidad en 54% de los componentes según la Historia Clínica Informatizada; en 38% de casos no se hallaron registros, y hubo un 8% de casos en los que el número de donación registrado en el PC era incompleto o erróneo.

**Conclusiones:**

1. La trazabilidad de los componentes sanguíneos es, por ahora, mejor y más adecuada empleando el tradicional sistema manual.
2. Los datos de la Historia Clínica Informatizada son sólo parcialmente representativos de la actividad transfusional y contienen errores atribuibles a la transcripción de cifras junto al paciente.
3. Se deberían aplicar recursos a la Historia Clínica Informatizada (utillaje, formación) con urgencia, tanto para cumplir con la normativa europea como para evitar duplicaciones en hemovigilancia, aspirando a un sistema único de trazabilidad total. ■

## S06-5

## EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFICACIA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD TRANSFUSIONAL

A. González Bachs, I. Aliu, R. Gómez, T. Orfila, A. Mingo, A. Millán, J. Profitós.  
Banc de Sang i Teixits. Girona.

### Objetivo:

Evaluar el grado de cumplimiento del sistema de seguridad y trazabilidad transfusional y su eficacia, después de implementar acciones de mejora.

### Material y Métodos:

Nuestro centro, un hospital de tercer nivel con 400 camas, 11.000 solicitudes de transfusión y 18.000 hemocomponentes transfundidos anualmente, implantó en noviembre de 2006 el sistema Gricode® (Grifols).

Se planificó la formación in situ por áreas y turnos impartida por personal del Servicio de Transfusión (STRF). En cada control de enfermería se instaló una aplicación informática, para la transmisión diaria de datos al STRF, desde donde se realiza el seguimiento de todas las unidades suministradas a través del programa informático, dando soporte y respuesta ante fallos de operador, de transmisión y notificación de reacciones adversas.

A finales de 2007 conseguimos un cumplimiento global del 61% que mejoramos hasta el 93%, gracias a la continua implicación del personal del STRF. Durante 2008 implementamos algunas iniciativas: reuniones informativas por áreas, informes mensuales específicos a los supervisores sobre aquellos actos transfusionales con controles incorrectos y solicitud de transmisión de datos a las áreas de enfermería por vía telefónica, acudiendo personalmente sólo en caso de problemas técnicos.

### Resultados:

Los porcentajes de cumplimiento en los controles (C) de Extracción de Muestra (EM), Inicio de Transfusión (IT) y Fin de Transfusión (FT) obtenidos en el último trimestre de 2008 han sido:

C	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
EM	99	99	96	100	99	100	100	87	98	98	97	99	99	100	100	99
IT	94	86	92	100	96	93	82	91	86	87	96	93	99	100	99	91
FT	90	83	90	96	90	93	78	87	91	89	94	90	100	100	98	86

A:urgencias, B:quirófanos, C:reanimación, D:Hosp ambulat, E:UVI, F:Pediat, G:Ginec, H:C.tórax, I:Cirugía general, J:Digest, K:Traumat, L:Coronaria, M:Nefro/Dial, N:Urolog, O:Hemat-Oncol, P:Med. Interna.

Las áreas con menor nivel de cumplimiento son: sala de partos, quirófanos y endoscopia. A destacar el servicio de urología (100%) y el de urgencias por su espectacular mejora (45% en 2007 / 94% en 2008).

Los problemas detectados, por orden de frecuencia, son: falta de transmisión de datos, falta de validación al finalizar la transfusión, lecturas de inicio y fin realizados en el menú no correspondiente del lector, lectura simultánea de varias unidades (generalmente en transfusiones masivas), lecturas de inicio canceladas por fallos del código de barras pero conectadas igualmente.

El sistema ha permitido evitar 2 errores ABO: uno antes de iniciar la transfusión y otro una vez empezado, por incumplimiento del procedimiento al realizar la validación de inicio una vez la unidad había sido conectada.

### Conclusión:

El sistema está consolidado. Funciona de manera protocolizada en todos los servicios, a cargo del personal de hospitalización. Se ha mostrado eficaz. ■

## S06-6

## USO ÓPTIMO DE LA SANGRE, TRAZABILIDAD Y HEMOVIGILANCIA COMO OBJETIVO ESTRATÉGICO DE CALIDAD Y SEGURIDAD ASISTENCIAL. NUESTRA EXPERIENCIA DE TRES AÑOS

A. Madurga Hernández, I. Roig Martínez, A. Roura Guillén, S. Acebo Moñino, E. Ramila Herrero, J. Soler Campos, M. Gomez-Nuñez.

Corporació Sanitària del Parc Taulí, Servicio de Transfusiones, Sabadell, Barcelona.

### Introducción y Objetivos:

Con el fin de dar cumplimiento al RD 1088/2005 y a las órdenes SCO/322/2007 y 1343/2007 del Ministerio de Sanidad, se decidió previo acuerdo con la dirección médica y de enfermería del centro incluir entre los objetivos estratégicos de la institución: Mejorar el grado de adecuación de los componentes sanguíneos, asegurar la trazabilidad como elemento esencial de la hemovigilancia y de la seguridad transfusional y notificar todos los efectos adversos o incidentes relacionados con la transfusión.

### Material y Métodos:

Para hacer efectivo este objetivo se identificaron los parámetros que íbamos a utilizar como indicadores de trazabilidad y seguridad transfusional: grado de cumplimentación de la solicitud de transfusión, registro del proceso transfusional en la historia clínica del paciente, registro de consentimiento informado, registro de incidentes y efectos adversos relacionados con la transfusión y valoración del grado de adecuación de la transfusión. Previamente fue necesario establecer unas sesiones de formación cuya difusión fue asumida por las gestoras de cada una de las áreas y dispositivos de hospitalización implicados. La recogida y el análisis de datos se realizó en el propio servicio de transfusión mediante la información proporcionada por las gestoras y a través de la recepción de las hojas de hemovigilancia correctamente cumplimentadas. La revisión de las historias clínicas para confirmar el registro y las indicaciones de los componentes sanguíneos fue realizada por miembros del comité hospitalario de transfusión. Trimestralmente se enviaron informes a ambas direcciones para verificar el grado de cumplimiento del objetivo por servicios y por áreas y dispositivos de hospitalización con el fin de establecer las medidas correctoras oportunas si no se alcanzaban los porcentajes pactados.

### Resultados:

Se analizaron 2.977 peticiones en 2006, 3.443 peticiones en 2007 y 4.151 peticiones en 2008.

El grado de cumplimiento de los parámetros analizados ha sido:

	2006	2007	2008
% cumplimiento de las solicitudes	72,3	87,7	92
% registro en la historia clínica	88	97	97
% consentimiento informado	62	88	94,8
% hojas hemovigilancia cumplimentadas	57	71	84,9
% reacciones adversas	0,3	0,4	0,5
% componentes sanguíneos no transfundidos	0,5	0,3	0,7
% uso apropiado componentes sanguíneos			
Hematies	86	93	95,3
Plasma	82,1	89,7	85
Plaquetas	88	97	99

### Conclusiones:

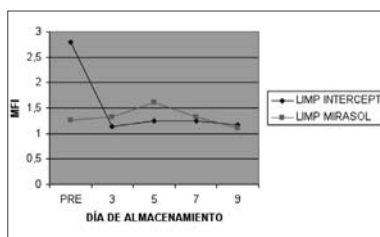
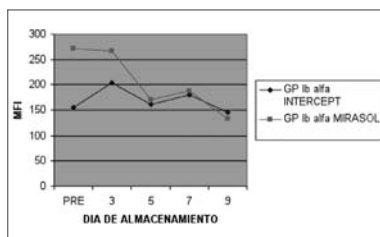
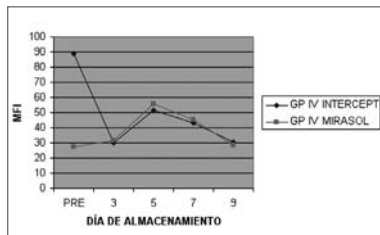
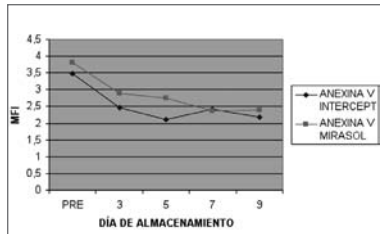
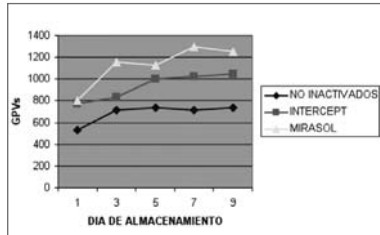
La Hemovigilancia activa y el compromiso adecuado de todo el personal implicado en cada uno de los pasos de la cadena transfusional, ha permitido mejorar nuestra práctica transfusional incrementando no solo el uso apropiado de los diferentes componentes sanguíneos sino también el grado de trazabilidad y seguridad de los mismos. ■



## S07-4

## ESTUDIO DE ACTIVACIÓN EN CONCENTRADOS DE PLAQUETAS INACTIVADOS MEDIANTE DOS MÉTODOS: AMATOSALÉN Y RIBOFLAVINA

MI. González Fraile, M. Yáñez Izquierdo, MA. Moya San Pedro, L. Blanco Peris.  
Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León.



### Introducción:

Existen abundantes datos en la literatura que describen los cambios que sufren las plaquetas durante el almacenamiento, que se deben fundamentalmente a la activación de las mismas. En los últimos años, la incorporación a la rutina de los Centros de Trasmisión de las técnicas de inactivación de patógenos ha supuesto que se añada un factor adicional al ya conocido efecto del almacenamiento en los concentrados de plaquetas.

### Objetivo:

El objetivo del presente trabajo es mostrar datos de control de calidad de concentrados de plaquetas efectuado en nuestro Laboratorio, basados en estudios de activación plaquetar. Para ello hemos analizado niveles de Glicoproteína V soluble (GPVs) en sobrenadante e intensidad de expresión de proteínas de membrana plaquetar en pools de plaquetas, tanto no inactivados como inactivados con dos métodos diferentes: Amatosalen (Intercept) e Riboflavina (Mirasol).

### Material y Métodos:

Los concentrados de plaquetas estudiados se obtuvieron de la mezcla de buffy coat de 5 donantes. Se analizaron 44 pools no inactivados, 25 pools inactivados con Intercept y 28 pools inactivados con mirasol, tomando muestras en diferentes días de almacenamiento. Para determinar los niveles de GPVs se utilizó el reactivo Asserachrom soluble GPV (Diagnostica Stago), mediante técnica automatizada en los equipos Tecan Génesis RMP 150 y Beep III (Dade Behring). El estudio de las proteínas Anexina V, Glucoproteína IV (GP IV), Glicoproteína Ib $\alpha$  (GP Ib $\alpha$ ) y proteína de la membrana lisosomal de 53 kDa (LIMP) se realizó mediante citometría de flujo (CMF) utilizando los Ac monoclonales: Anexina V, anti-CD36, anti-CD42b y anti-CD63 (Beckton Dickinson), respectivamente. El análisis estadístico de los resultados se efectuó con el software SPSS 16.0.

### Resultados:

Como se muestra en las siguientes figuras, existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de GPVs entre los pools no inactivados, los pools inactivados con mirasol y los pools inactivados con Intercept ( $p < 0,001$ ). Las diferencias en la intensidad media de fluorescencia (MFI) de los antígenos: Anexina V, GP IV, GP Ib $\alpha$  y LIMP entre pools inactivados con Intercept y pools inactivados con Mirasol fueron también estadísticamente significativas ( $p < 0,02$ ).

### Conclusión:

El control de activación plaquetar realizado con nuestro método muestra un mayor grado de activación en las plaquetas inactivadas con Mirasol, de forma estadísticamente significativa. El siguiente paso que nos planteamos es estudiar en qué grado esta activación plaquetar tiene implicaciones biológicas en los pacientes trasfundidos, con el objetivo de valorar el beneficio de la inactivación de patógenos en concentrados de plaquetas, frente a las implicaciones biológicas en los receptores, si las hubiera. ■

## S07-5

## COMPARACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE FRACCIONAMIENTO DE SANGRE TOTAL CON EL SISTEMA SEMI-AUTOMÁTICO HABITUAL

L. Larrea, Ml. Ortiz de Salazar, M. Guinot, P. Solves, V. Mirabet, R. Roig.

Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana.

### Introducción:

Desde la última década el laboratorio de fraccionamiento está sufriendo una gran transformación consistente en el paulatino cambio de actividades manuales por procesos automatizados. Las ventajas de este cambio son obvias y se pueden resumir en una mejor eficiencia logística de los sistemas empleados y en un aumento de la calidad de los productos producidos.

### Objetivos:

Comparar los resultados de un sistema automático de fraccionamiento de sangre total con los controles de calidad de rutina del sistema semi-automático

### Material y Método:

Las unidades de sangre total se obtuvieron en bolsas cuádruples con filtro de hematíes en línea con 63 mL de CPD. La sangre total se conservó con placas de butanodiol hasta su llegada al centro donde se almacenaron por la noche en habitaciones con temperatura controlada a 22°C. Para el sistema semi-automático (SSA), posteriormente se realizó centrifugación diferencial de alta velocidad para la obtención de un concentrado de hematíes (posteriormente leucorreducido mediante filtración), *buffy-coat* (BC) y plasma mediante Compomat-G4. En el caso del sistema automático (SA) se utilizó el dispositivo Atreus 3C para obtener en un único paso un concentrado de hematíes (posteriormente leucorreducido mediante filtración), un plasma leucorreducido, una plaqueta hiper-concentrada (IPU) y un producto para desecho compuesto fundamentalmente de leucocitos. El Concentrado de plaquetas en el caso del SSA se obtuvo con 4 BCs y PAS-II y Orbisac y, en el caso del SA mediante unión directa a un simple sistema pulpo con filtro leucorreductor de 4 IPU y PAS-II sin más procesamiento. Se obtuvieron volúmenes y recuentos celulares con el contador celular Sysmex K21 (Roche)

### Resultados:

Se pueden observar en la tabla adjunta.

	Plasma		Plasma		V		V	
	Hb	Hb	contaminación	contaminación	Plasma	Plasma	CP PIt x	CP PIt x
	(g/unidad)	(g/unidad)	plaquetas	plaquetas	(mL)	(mL)	10 <sup>9</sup> SSA	10 <sup>9</sup> SA
	SSA	SA	(10e9/L) SSA	(10e9/L) SA	SSA	SA		
Media	47,5	54,9	7,2	8,3	281	266	321	329
DE	5,8	5,4	6,9	5	14	17	52	50
Min	37,8	45,7	0	2	256	243		
max	64,5	64,1	20	18	309	296		
N	120	20	21	10	21	10	30	30

### Conclusiones:

El sistema automático, produce, para ciertos parámetros, resultados iguales o superiores en el control de calidad de la validación comparado con la rutina. Estos resultados se han de confirmar con comparaciones prospectivas en rutina de ambas metodologías. ■

## S07-6

### PLASMA CUARENTENADO: ONCE AÑOS DESPUÉS

MA. Jiménez Alonso, M. Eisman, G. Fornés Torres, R. Villalba Montoro, JL. Gómez Villagran.  
Centro Regional de Transfusión Sanguínea Córdoba-Jaén. Córdoba.

De acuerdo a la orden de 2 de junio, BOE nº 139 de 11-6-1998 sobre securización del plasma transfusional en enero de 1998 se instauró en nuestro centro un programa de cuarentena para el plasma fresco congelado y consecuentemente desde septiembre de 1998 todo el plasma distribuido ha sido cuarentenado.

#### Objetivos:

Identificar el número de seroconversiones, cuantificar el número de casos de posibles transmisiones virales evitadas y el número de plasmas desechados por hallazgos inespecíficos.

#### Material y Método:

En el periodo comprendido entre enero 1998 hasta diciembre 2008 201.312 unidades de plasma procedente de sangre total y 1.475 de aféresis han entrado en cuarentena en nuestro centro según criterios previamente establecidos. De ellas se han liberado en total 87.080 unidades (875 de aféresis y el resto de plasma procedente de sangre total). Se han rechazado las unidades de plasma que permanecían en cuarentena en caso de presentar resultados repetidamente reactivos independientemente de los resultados de los test de confirmación.

#### Resultados:

Durante el periodo de estudio han seroconvertido con una muy amplia variación de tiempo desde la donación anterior 8 donantes: 6 por VIH, 1 por VHC, 1 de VHB no existiendo en ningún caso plasma en periodo de cuarentena. Se han rechazado un total de 289 plasmas en cuarentena por resultados serológicos repetidamente reactivos posteriormente catalogados como inespecíficos. La recuperación de unidades cuarentenadas para uso transfusional ha sido del 43%.

#### Conclusión:

Tras once años de cuarentena no hemos podido documentar que se haya evitado ninguna transmisión de enfermedad infecciosa. Aunque la cuarentena ha permitido a nuestro centro ser autosuficiente e incluso excedente en plasma securizado para uso transfusional a un menor coste que con otros métodos esto ha requerido una infraestructura importante y supone una carga de trabajo superior.

Tras el tiempo transcurrido y analizando los resultados quizás sea el momento de replantearse la efectividad del programa de securización del plasma, más aún tras la implementación de manera sistemática de la tecnología de amplificación de ácidos nucleicos en el cribado de las donaciones, y si los importantes recursos tanto materiales como personales que se dedican al mismo no repercutirían de manera más eficaz sobre la seguridad transfusional si se aplicaran a otras áreas del circuito transfusional. ■

## S08-4

**ALOINMUNIZACIÓN ERITROCITARIA: VALOR PREDICTIVO DE INMUNIZACIÓN HLA EN PACIENTES CANDIDATOS A TRASPLANTE HEPÁTICO**

C. Sanz<sup>1</sup>, G. Ghita<sup>1</sup>, I. Martínez<sup>1</sup>, C. Franquet<sup>1</sup>, L. Vidal<sup>1</sup> y A. Pereira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Clínic, Barcelona.

**Introducción:**

La refractariedad a la transfusión de plaquetas por inmunización HLA supone un grave riesgo para los pacientes que necesitan soporte plaquetario durante la cirugía. El estudio piloto de un reducido número de pacientes encontró una asociación significativa entre aloinmunización eritrocitaria y HLA. (Buetens et al, Transfusion 2006;46;754-756). Si tal asociación se confirmase y tuviera un alto valor predictivo, obligaría a escrutar la presencia de anti-HLA en estos pacientes cuando presentasen aloinmunización eritrocitaria.

**Objetivos:**

Determinar la prevalencia de la inmunización HLA y eritrocitaria en un amplio grupo de pacientes candidatos a trasplante hepático y estimar la exactitud de la aloinmunización eritrocitaria para predecir la inmunización HLA.

**Material y Métodos:**

En nuestro hospital se investiga sistemáticamente la presencia de anticuerpos (AC) eritrocitarios y HLA en los pacientes candidatos a trasplante hepático. Los AC eritrocitarios se estudian mediante una técnica de LISS-Coombs frente a un panel de hemáties comerciales. El escrutinio de anti-HLA se efectúa por lintocitotoxicidad frente a un panel de 20 células seleccionadas. Para este estudio se revisaron los datos clínicos y de laboratorio de todos los pacientes sometidos a trasplante hepático desde 1988 a 2008. Se excluyó del análisis a los pacientes menores de 16 años (n=2) y a los que carecían de una determinación de anti-HLA (n=140). La asociación entre inmunización eritrocitaria y HLA se analizó por métodos estadísticos para tablas de contingencia.

**Resultados:**

El número de pacientes incluidos en el estudio fue de 1.351. La edad mediana (extremos) fue de 53 (16 - 70) años y el 65% eran varones. La cirrosis por hepatitis C y la de origen enólico constituyeron el 65% de los diagnósticos. Se encontró aloinmunización eritrocitaria en 70 (5,2%) pacientes. Las especificidades más frecuentes fueron anti-D, E, K y C. Se detectó anti-HLA en 72 (5,3%) pacientes, 55 sin ACs eritrocitarios y 17 con ACs eritrocitarios (chi-cuadrado: 52; p<0,0001). La prevalencia de anti-HLA fue del 36% en las mujeres con ACs eritrocitarios, del 1,5% en los varones sin ACs eritrocitarios y del 9,7% en el resto de los paciente (p<0,001). La presencia de ACs eritrocitarios tuvo un valor predictivo positivo y negativo para inmunización HLA del 24% y el 96% respectivamente.

**Conclusiones:**

Existe una asociación significativa entre aloinmunización eritrocitaria y HLA. La presencia de ACs eritrocitarios obliga a descartar la inmunización HLA en los pacientes que pudieran necesitar plaquetas durante la cirugía. Por el contrario, el riesgo de inmunización HLA es mínimo cuando no existen ACs eritrocitarios, sobre todo en los pacientes varones. ■

## S08-5

## REGISTRO INFORMÁTICO DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA EN LA HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE

E. González González, P. Rodríguez Miñón<sup>1</sup>, M. Morales Álvarez<sup>1</sup>, C. Elez Martínez<sup>1</sup>, N. Suela Arrojo<sup>1</sup>, A. Galera Fernández<sup>1</sup>, A. Herrero González<sup>1</sup>, P. Llamas Sillero<sup>1</sup>, C. Paniagua García Calderón<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

### Objetivos:

1. Conectar el sistema informático del Servicio de Transfusión (ST), "Delphyn", con la Historia Clínica (HC) informatizada del paciente, "sistema IMD-H", para que quede registrada en ésta: el tipo de componente transfundido, número de unidad, hora de comienzo y finalización, profesional/es que han participado, e incidencias.
2. Garantizar la trazabilidad de todas las actuaciones en la administración de componentes sanguíneos en un mismo proceso.

### Material y Métodos:

Se diseñó un módulo de Registro de Transfusión (RT) en la HC informatizada del paciente. Para hacer operativo este registro fue necesario conectar el sistema IMD-H con el Delphyn mediante una interfaz con los siguientes accesos:

- a) **Recepción de peticiones:** Rescata las peticiones de hemocomponentes de la HC generando un registro automático en Delphyn.
- b) **Envío de resultados:** Delphyn envía los números de identificación de cada unidad y el tipo de componente a transfundir a una "tabla" que es leído por el sistema IMD-H.
- c) **Confirmación de Transfusión en IMD-H:** La confirmación de transfusión en la HC se realiza tras la lectura en la unidad de hospitalización de destino, de los códigos de barras del componente a transfundir mediante lector óptico. Queda registrado así, el tipo de componente, su identificación, la fecha y hora de comienzo, y el fin de la transfusión.
- d) **Acceso al listado de Confirmaciones:** Realiza la descarga de la Confirmación Electrónica desde la HC a Delphyn, listando las unidades pendientes de confirmar, y generando un informe de "reclamación" que se envía a las unidades correspondientes.

**Implantación del módulo de RT y análisis de resultados:** La implantación del módulo de RT se realizó en Enero de 2009 en las unidades de hospitalización de Cirugía y Aparato Digestivo, y de Oncohematología. Se realizó una comparativa de la confirmación de la transfusión del primer trimestre de los años 2008 y 2009.

### Resultados:

La confirmación de la transfusión mediante el RT en la HC en el primer trimestre de 2009 fue un 22% mayor respecto al 2008, utilizando el sistema anterior basado en la devolución de una copia de los Impresos de Seguridad Transfusional (Tabla). El 80% de las no confirmaciones del 2009 se produjeron en el mes de Enero, coincidiendo con la implantación del RT electrónico. El RT en la HC de los productos transfundidos, garantizó la trazabilidad de los mismos, ya que facilitó la obtención de todos los datos del componente transfundido y de los profesionales implicados.

	Unidades transfundidas		% Confirmación Transf. en Historia Clínica	
	Ene-Mar 2008/Ene-Mar 2009	Ene-Mar 2008/Ene-Mar 2009	Ene-Mar 2008/Ene-Mar 2009	Ene-Mar 2008/Ene-Mar 2009
U. Cirugía y Aparato Digestivo	93/75		72/95	
U. Oncohematología	169/142		75/96,5	

### Conclusiones y comentarios:

La implantación del RT electrónico aporta un "plus" de seguridad al exigir una coincidencia entre los productos preparados y enviados por el ST, y lo que el profesional confirma para poder transfundir. Por otro lado, se evitan las pérdidas de los Impresos de RT, con lo que se completa la trazabilidad del producto. El RT electrónico origina problemas debido al número de profesionales implicados, a los que hay que formar. ■

## S08-6

## ALTERACIONES INMUNOHEMATOLÓGICAS TRAS TRASPLANTE ALOGÉNICO DE DONANTE NO EMPARENTADO DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL (TSCU)

ME. López Pavía<sup>1</sup>, F. Arriaga Chapper<sup>1</sup>, NA. Carpio Martínez<sup>1</sup>, A. Gascón Bují<sup>1</sup>, J. Sanz Caballer<sup>1</sup>, S. Saavedra Gerosa<sup>1</sup>, G. Sanz Santillana<sup>1</sup>, MA. Sanz Alonso<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia, Comunidad Valenciana.

### Introducción:

La sangre de cordón umbilical es una fuente emergente para trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) en aquellos pacientes carentes de donante HLA-idéntico. La aparición de complicaciones inmunohepatológicas, como la anemia hemolítica autoinmune (AHAI) o aloinmune, es frecuente tras TPH.

### Objetivos:

Analizar la aparición de anticuerpos anti-eritrocitarios y el desarrollo de anemia hemolítica durante los 180 primeros días tras TSCU.

### Material y Método:

130 pacientes adultos con neoplasias hematológicas recibieron TSCU entre noviembre 1998 hasta octubre 2008 en un único centro. *Acondicionamiento*: Thiotepa, busulfán, ciclofosfamida, fludarabina, globulina antitumoral. *Profilaxis EICH*: ciclosporina y prednisona y/o micofenolato. *Pacientes*: LMA: 40 casos, LAL: 52 casos, LMC: 18 casos, AA: 8 casos, otros: 12 casos. Distribución de TSCU por ABO: Isogrupos: 57 Incompatibilidad Menor (Im): 26 Incompatibilidad Mayor (IM): 47. Estudios inmunohepatológicos: Grupo Sanguíneo, sistema Rh., escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) y prueba de antiglobulina directa (PAD) pre y posterior al TSCU. Si PAD positivo: eluido (Elu-Kit, Tricloetileno-cloroformo, calor).

### Resultados:

a) **Anticuerpos pre-trasplante**: 2 casos AHAI por anticuerpo anti-I, 1 caso por anti-D, 1 caso por anti-M, 1 caso por anti-Jkb, y un caso de poliaglutinabilidad Tn en paciente con grupo B RhD. b) **Anticuerpos post-trasplante**: anti-E 4 casos, anti-E+Lea 1 caso y anti-Cw 1 caso. Cuatro de los 6 pacientes que presentaron anticuerpos anti-eritrocitarios tenían IM (p:NS). Todos los anticuerpos se presentaron entre los días 20 y 70 post-TSCU. c) AHAI: 5 casos AHAI IgM, 1 caso AHAI IgG. Las AHAI fueron diagnosticadas en los días 40 y 120 post-TSCU. d) PAD por anti-A y anti-B: 25 casos, ninguno desarrolló un cuadro de hemólisis. e) EICH: 4 de 5 pacientes que presentaron AHAI desarrollaron EICH grado II-III.

### Conclusiones:

- A pesar de la intensa inmunosupresión existe respuesta inmune post-TSCU (8,4%).
- Los pacientes con anticuerpos previos no han presentado problemas transfusionales.
- Los pacientes con incompatibilidad mayor (4 de 6) presentaron anticuerpos anti-eritrocitarios más frecuentemente que los pacientes con isogrupo e incompatibilidad menor.
- Las AHAI no están relacionadas con el número de productos transfundidos, ni con incompatibilidad ABO; 4 de ellos desarrollaron EICH.
- Los pacientes con PAD positivo por anti-A y/o anti-B no desarrollaron anemia hemolítica con repercusión clínica ni problemas transfusionales. ■

## S09-4

## IMPORTANCIA DEL USO DE UN CONTROL INTERNO EN LA PRÁCTICA DE LOS CULTIVOS CLONOGÉNICOS PARA LA MONITORIZACIÓN DE LOS PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS SOMETIDOS A MANIPULACIÓN

B. Amill, A. Salvans, C. Azqueta, J. García, GA. Martín-Henao.

Centre de Teràpia Cel·lular, Banc de Sang i Teixits, Barcelona.

### Introducción:

La manipulación de las células progenitoras hematopoyéticas (CPH), requiere una estrecha monitorización, incluyendo un control funcional, que estime si su viabilidad ha sido afectada por el procedimiento. El control funcional que se utiliza de forma rutinaria en un laboratorio de procesamiento son los cultivos clonogénicos (CFUs) y junto con la cuantificación de las células progenitoras CD34+ mediante citometría de flujo, se estima la eficiencia clonogénica (EClone), un indicador de la capacidad de crecimiento *in vitro* de las CPH, además de una estimación de si la manipulación ha afectado a la capacidad funcional de las mismas.

### Objetivos:

Establecer un control interno de funcionalidad *in vitro* de las CPH de aféresis criopreservadas que permita establecer rangos de normalidad y valorar si las muestras problema, objeto de manipulación, están dentro de los rangos establecidos.

### Material y Método:

Para generar el control interno se ha utilizado una muestra de aféresis procedente de un donante sano, la cual ha sido previamente caracterizada en fresco, mediante hematimetría, viabilidad por azul Tripán y cuantificación de células CD34+. La muestra se criopreservó siguiendo el protocolo estándar y se generó un almacén de 100 tubos de control. Se procedió a la descongelación consecutiva de un número de 10 tubos almacenados de control mediante el sistema de descongelación estándar utilizado en nuestro centro y se realizó hematimetría, viabilidad y sembrado y cuantificación de las CFUs. Se calculó la recuperación celular y la eficiencia clonogénica.

### Resultados:

Los resultados se muestran en la tabla:

	Recuperación células nucleadas	Viabilidad	CFU-Totales	EClone (%)
Mediana	96	74	34	20
Media	96	75	32	19
Extremos	94-100	71-82	22-36	13-22
DE	2	3	4	3

Con estos datos, se estableció como criterio de validación interno una EClone igual o superior al 13% (dos desviaciones estándar de la media) en el tubo de control tras descongelación. Si la EClone del control interno está dentro de los rangos establecidos o bien la diferencia no supera dos veces la desviación estándar de la media, se validan los cultivos de la muestra problema; en caso contrario, se procede a la realización de un nuevo control de la muestra problema. En 20 consecutivas siembras de CFUs donde se ha utilizado la muestra de control interno, los resultados del control estuvieron dentro del rango esperado, y por tanto, se validaron las CFUs. En el análisis de 273 aféresis de CPH autólogas criopreservadas durante el 2008 en nuestro centro, la EClone mediana fue del 41% y en 251 productos (92%) fue igual o superior al 13%.

### Conclusión:

La utilización de una muestra de control interno de funcionalidad *in vitro* de las CPH-A, previamente caracterizada, permite establecer unos rangos que pueden indicar si crecimientos de muestras subóptimos se deben a un problema técnico o bien son propios de la calidad del producto. ■

## S09-5

**TRASPLANTE DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL: EXPERIENCIA DEL HOSPITAL CLÍNICO DE VALENCIA**

R. Goterris Viciedo, M. Calabuig Muñoz, P. Amat Martínez, D. Elaluf Morales, C. Arbona Castaño.  
Hospital Clínico Universitario, Valencia.

**Objetivos:**

Analizar los resultados de los pacientes trasplantados con sangre de cordón umbilical (SCU) en nuestro centro desde junio de 2003 hasta diciembre de 2008.

**Material y Método:**

Los datos se obtuvieron de bases de datos así como del programa de gestión del Banco de Sangre. Los estudios descriptivos y analíticos se realizaron mediante el programa estadístico SPSS (12.0).

**Resultados:**

Se realizaron un total de 19 TSCU a pacientes con enfermedades hematológicas, 8 varones y 11 mujeres, con una mediana de edad de 36 años (3,9-51,4). La situación de enfermedad al trasplante fue 1ª RC en 8 casos, 2ª o superior en 5 casos, 4 en RP y 2 en refractariedad. El grado de compatibilidad HLA fue de 4/6 en 12 casos, 5/6 en 5 y 6/6 en los 2 restantes. No hubo discordancia de sexo en 12 casos. Con respecto al grupo sanguíneo, 8 presentaron incompatibilidad mayor, 3 menor, 4 mixta, 1 discordancia de Rh y 3 fueron isogrupo. En cuanto a los datos de SCU, la mediana de viabilidad tras la descongelación fue 74% (37-100) y la mediana de celularidad nucleada total y CD34 por kg de receptor fueron de  $3,1 \times 10^7$  y  $1,7 \times 10^5$ , respectivamente. La mediana de tiempo de congelación de la SCU fue 4,5 años (1-9,3), sin relación con la viabilidad de la unidad. En cuanto al TPH, no hubo ningún fallo de implante, la mediana de tiempo para el injerto fue 15 días (12-35) para neutrófilos (500/l) y 34 días (18-63) para plaquetas (20000/l). La duración del ingreso fue de 31 días (16-170). Como complicaciones post-TPH 4 pacientes presentaron EICH aguda, sólo uno de grado 3, en los días 19, 37, 91 y 104 y 2 presentaron EICH crónica de grado 2 en los días 140 y 214, un paciente presentó enfermedad venooclusiva y 9 pacientes tuvieron cistitis hemorrágica. Como complicaciones infecciosas, 13 pacientes presentaron infección CMV, 1 de ellos desarrolló enfermedad, 2 pacientes tuvieron aspergilosis probable y otro tipo de infecciones ocurrieron en 9 pacientes (neumonía, colecistitis, micobacterias). En cuanto a la transfusión, la mediana de concentrados de hematíes transfundidos durante el ingreso y hasta los 3, 6 y 12 meses fue de 8 (2-27), 10 (2-40), 14 (6-66) y 12 (6-36), respectivamente; la mediana de pool de plaquetas transfundidos en los mismos periodos fue de 13,5 (6-35), 19 (8-52), 23 (9-110) y 16 (9-45), respectivamente. La mediana de tiempo para el cambio de grupo en 11 pacientes válidos (3 isogrupo y 5 no alcanzado) fue de 112 días (54-354) y hubo 3/16 pacientes que presentaron hemólisis por incompatibilidad de grupo. Con una mediana de seguimiento de 10,1 meses (1-68,8), 6 pacientes fallecieron, 3 de ellos por progresión o recaída, 1 por aspergilosis pulmonar y 2 por neumonía. La supervivencia libre de enfermedad a los 68,8 meses fue del 82% y la supervivencia global del 59%.

**Conclusión:**

Los resultados obtenidos en nuestro centro indican que el trasplante de SCU es un procedimiento terapéutico adecuado para pacientes con enfermedades hematológicas de alto riesgo. ■



## S09-6

## LA CONCENTRACIÓN DE CÉLULAS CD34+ CIRCULANTES PREDICE LA VELOCIDAD DE INJERTO EN TRASPLANTE DE SANGRE DE CORDÓN

S. Quero<sup>1,3</sup>, J. Sanz<sup>2</sup>, C. Azqueta<sup>1</sup>, C. Torrico<sup>1</sup>, A. Madrigal<sup>3</sup>, MA. Sanz<sup>2</sup>, J. Garcia<sup>1</sup>, M. Torrabadella<sup>1</sup>, GF. Sanz<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Programa CONCORDIA, Banc Sang y Teixits, Barcelona. <sup>2</sup> Servicio Hematología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.

<sup>3</sup> Anthony Nolan Research Institute, London, UK

### Introducción:

Existe una elevada variabilidad en el contenido celular en sangre de cordón (SCU). Nuestro grupo publicó un estudio sobre “factores movilizados” de progenitores en sangre de cordón (Gonzalez S, Cytotherapy 2008, 26:1).

### Objetivos:

El objetivo de este estudio preliminar es identificar la concordancia entre concentración celular de células CD34+ (CD34) en SCU en el momento de la obtención y la velocidad de injerto post-trasplante como medida de potencia/movilización.

### Material y Método:

Para minimizar variables de proceso, congelación, descongelación y clínicas, se han analizado los prendimientos de los trasplantes de SCU efectuados en un único centro con unidades del Programa CONCORDIA. Se ha identificado 37 pares donante-receptor. El estudio aplica estadística comparativa paramétrica entre grupos de mayor o menor velocidad de implante de granulocitos y plaquetas. Las variables comparadas son: concentración CD34+ y la concentración de células nucleadas (CN) en la SCU en fresco. Otras variables analizadas han sido el volumen recogido y las colonias totales (CFU) analizadas sobre segmento/criovial como marcador de calidad.

### Resultados:

La mediana en días de injerto de granulocitos (CAN) fue 22 (11->60) y de plaquetas (Plaq) de 65 (20->180). La tabla muestra el contenido celular comparando los productos que han generado velocidad de implante por encima o debajo de la mediana.

Días hasta injerto	CD34/ $\mu$ L	CN $\times 10^6$ / $\mu$ L	Vol (mL)	CFU $\times 10^6$
CAN (mediana 22)	131 vs 79	22 vs 24	137 vs 143	3.5 vs 2.2
p	0.02	0.85	0.97	0.01
Plaq (mediana 65)	135 vs 79	24 vs 23	147 vs 135	3.5 vs 2.1
P	<0.001	0.49	0.61	0.03

### Conclusión:

En esta serie, la concentración de CD34 por unidad de volumen ha sido el factor que más se correlaciona con la velocidad de prendimiento, seguido de las CFU del segmento. Este comportamiento es similar al observado en sangre periférica adulta movilizada y sugiere que la SCU presenta factores de movilización alrededor del parto que condicionan su calidad hemopoyética teniendo como consecuencia un aumento en la velocidad del prendimiento tanto de granulocitos como de plaquetas. Estos datos sugieren que la concentración de CD34 de la SCU podría ser útil para seleccionar unidades de cordón e invitan a estudiar cuales son los factores naturales que movilizan la SCU. ■

**S10-4****ACREDITACIÓN UNE EN ISO 15.189 (2007) DEL LABORATORIO DE UN CENTRO DE TRANSFUSIÓN**

MI. González Fraile, F. Padrón Rivas, L. Blanco Peris.

Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León, Valladolid.

El aseguramiento de la calidad y la mejora continua son objetivos básicos para los Centros de Trasmisión (CT). La herramienta fundamental para alcanzar este objetivo es la implicación con la calidad de todo el personal del Centro.

En nuestro Laboratorio tenemos en vigor desde Noviembre de 2008 la acreditación UNE-EN ISO 15.189, específica para laboratorios clínicos, y otorgada directamente por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación). Mientras que la Certificación 9.001:2000 evalúa que una organización cuenta con un sistema de gestión de calidad, con la acreditación 15.189 se evalúa competencia técnica, que debe demostrarse en todos los procesos del Laboratorio:

- 1) Fase preanalítica, determinando las condiciones de extracción, transporte y almacenamiento, dependiendo del tipo de muestra.
- 2) Fase analítica, determinando los métodos de análisis, que deben ser métodos estandarizados y reconocidos por las sociedades científicas, y en especial con la necesidad de disponer de controles internos y externos "a ciegas".
- 3) Fase postanalítica, en la que los resultados se revisan y se exigen criterios adecuados, y personal competente para emitir informes claros y completos, destinados al médico peticionario.

La acreditación UNE EN ISO 15.189 (2007) tiene las siguientes ventajas:

- Garantía de calidad para proveedores y clientes y por tanto, mejora de la imagen de cara a los clientes
- Reconocimiento internacional
- Acceso a nuevos clientes
- Incremento en la productividad porque son exigencias de la norma 15.189: 1) tener en cuenta requisitos de los clientes, 2) que las normas y documentación se hallen actualizadas y sean fácilmente accesibles para todo el personal, lo que lleva a que haya reducción en repeticiones de calibraciones y ensayos, 3) formación continuada lo que se acompaña de mejora en la competencia profesional.
- En último término la implantación de la acreditación lleva por tanto disminución de errores, y como consecuencia al descenso de quejas y reclamaciones procedentes de los clientes.

La actividad básica de nuestro Laboratorio es el análisis de muestras de todas las donaciones de sangre de la comunidad. Por tanto, la inmensa mayoría de resultados emitidos por nuestro Laboratorio se utilizan para etiquetar componentes sanguíneos y distribuirlos a los hospitales de la Comunidad. El resto de resultados corresponden a analíticas solicitadas directamente por los Hospitales clientes, a los que se remite un informe. Como la acreditación UNE-EN ISO 15.189 se ha conseguido para las Secciones de Biología Molecular (PCR VHC/VIH/VHB) e Inmunohematología (grupo sanguíneo, anticuerpos irregulares, determinación de Du y fenotipo eritrocitario completo, mediante hemaglutinación), podemos utilizar la marca ENAC en las etiquetas de los componentes sanguíneos distribuidos a todos los Hospitales y en los informes de resultados analíticos emitidos por el Laboratorio del Chemcyl.

Consideramos esta acreditación como un paso adelante dentro del Sistema de Gestión de Calidad y, desde nuestro punto de vista, al contar con una Certificación ISO 9001:2000, la tarea ha sido relativamente factible, y por tanto recomendable en los Laboratorios de los Centros de Trasmisión. Pero el trabajo no acaba aquí, ahora tenemos el compromiso de mantener en vigor y ampliar esta acreditación. ■

## S10-5

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO AL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DEL ÁREA DE SEROLOGÍA INFECCIOSA

A. Ontañón<sup>1</sup>, JL. Arroyo<sup>1</sup>, C. Amunárriz<sup>1</sup>, D. Walias<sup>1</sup>, A. Fernández<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria.

<sup>2</sup>Vitro S.A Compañía de diagnóstico, Investigación Biotecnología.

### Introducción:

Para garantizar la validez de los resultados emitidos en el laboratorio es necesaria la aplicación de controles de calidad en los procesos analíticos. Los llamados *Controles de Calidad Externos* consisten en el análisis periódico de muestras ciegas (que reciben el mismo tratamiento que el resto) y que posteriormente son contrastadas.

**Control de Calidad Estadístico.** Conjunto de procesos estadísticos que aseguran de forma objetiva la calidad de los resultados obtenidos en los procesos analíticos.

InterQC es un sistema de control de calidad interno-externo que permite el establecimiento y seguimiento de los Objetivos de Calidad definidos por el Laboratorio para cada magnitud.

### Objetivos:

Describir nuestra experiencia en la aplicación del Programa de calidad Inter QC.

### Material y Métodos:

Desde sept 2007, realizamos controles (Accurun) para las determinaciones de AcVHC, AcVIH y AgHbs. Los resultados se registran vía Internet, permitiendo el análisis estadístico instantáneo de los datos, determinar nuestro error aleatorio (valores internos) y sistemático (comparación con otros usuarios), definir objetivos de calidad realistas y establecer reglas estadísticas con la potencia adecuada.

### Resultados:

El análisis mediante el programa de calidad InterQC de los datos obtenidos durante el 2008 nos ofreció los siguientes datos:

agente	lote	ESTADÍSTICA INTERNA				ESTADÍSTICA EXTERNA					
		Datos	Media	DS	CV %	Datos	Media	CVu%	CV %	DSI	CVI
HBs Ag	113087	61	0.219	0.018	8.18	1823	0.210	7.87	4.55	0.96	1.04
	113524	30	0.190	0.015	8.02	151	0.198	7.97	4.63	-0.81	1.01
Ac-VHC	113087	51	2.436	0.193	7.94	1678	2.375	7.55	6.65	0.39	1.05
	113524	29	2.303	0.195	8.46	138	2.238	8.73	8.73	0.09	0.97
Ac-HIV	113087	63	4.084	0.420	10.29	2442	3.867	9.30	10.5	0.54	0.92
	113524	32	3.833	0.571	14.90	336	3.636	11.17	12.5	0.45	1.60

La disponibilidad de estos datos nos permite tener conocimiento sobre el error sistemático y aleatorio, lo que ha implicado que pudieramos establecer una serie de medidas para su corrección: calibración del ensayo, descontaminación de los autoanalizadores, revisión del sistema de pipeteo, sustitución de las sondas de muestras y reactivos, análisis del agua utilizada en el proceso, etc. Lo que nos ha permitido disminuir ese error.

La introducción de este sistema de control de calidad, no ha supuesto ningún esfuerzo adicional en la rutina de trabajo del personal del laboratorio, nos permite la validación del trabajo diario con mayor seguridad, la detección de errores antes indetectables, establecer procesos de control, y mediante el asesoramiento continuo de un personal con amplios conocimientos tanto en estadísticas como en control de calidad establecer unos objetivos de calidad: definición de Errores Máximo Admisibles, detección precoz de errores (Sistemáticos o Aleatorios), determinar pautas de actuación y evaluar su efectividad.

InterQC nos permite establecer unos límites realistas para obtener la calidad necesaria con un coste adecuado.

### Conclusión:

El Programa ha supuesto: 1) Asesoramiento continuo, 2) Facilidad de uso, 3) Resultados inmediatos, 4) Establecimiento de objetivos, 5) Detección de errores, 6) Métodos de Control, 7) Mejora de la calidad de los resultados. En definitiva, disponemos de una evaluación continua de la precisión y exactitud de los resultados generados. Todo ello sin ningún esfuerzo adicional en la rutina del trabajo del personal de laboratorio. ■

## S10-6

### UTILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE ENCUESTA PARA IDENTIFICAR ÁREAS GRISAS EN EL PROCESO DE LA TRANSFUSIÓN

A. García, M. Periañez, D. Perea, C. Alba, C. Sanz y A. Pereira.  
Hospital Clínic, Barcelona.

#### **Introducción y objetivos:**

Los errores que se producen en el entorno de la cabecera del paciente son la principal causa de accidentes transfusionales graves y suelen deberse a desviaciones del protocolo establecido o a la existencia de áreas grises o mal definidas en dicho protocolo. Con el fin de identificar tales desviaciones y áreas grises se administró una encuesta sobre el proceso de la transfusión al personal de enfermería de las salas de hospitalización y quirófanos de nuestro hospital.

#### **Material y Métodos:**

Se elaboró un cuestionario semicerrado de 15 preguntas con cuatro opciones, de las cuales sólo una describía el procedimiento considerado correcto. Cinco preguntas hacían referencia a la extracción de la muestra y 10, a la administración del componente sanguíneo. La encuesta fue de tipo autoadministrado previa entrevista personal con un número representativo de diplomados en enfermería (DE) de cada una de las áreas asistenciales y turnos de trabajo. No se registró la identificación personal del entrevistado pero sí el área asistencial.

#### **Resultados:**

Se propuso el cuestionario a 210 DE, 7 de los cuales rehusaron participar y dos cuestionarios no fueron válidos. El total de 201 encuestas válidas representa el 24% del personal de enfermería del Hospital Clínic. No hubo diferencias en las respuestas según las áreas asistenciales. En nueve de las quince preguntas existió un consenso superior al 80% en la respuesta que describía el procedimiento correcto. En las 6 preguntas restantes, el procedimiento correcto fue seleccionado en menos del 50% de los casos. Dos de estas seis preguntas trataban sobre la extracción e identificación de la muestra para pruebas de compatibilidad y cuatro hacían referencia al acto transfusional (identificación del paciente, toma de constantes, plazos para la devolución de componentes sanguíneos, grado de conocimiento del protocolo oficial de transfusiones).

#### **Conclusiones:**

El grado de participación del personal de enfermería del hospital fue muy elevado lo que demuestra su interés por el acto transfusional. Aunque en general éste se realiza de forma correcta, la encuesta permitió identificar algunas zonas grises sobre las que se ha empezado a actuar para mejorar la seguridad de la transfusión. ■

## S11-4

**EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD Y DE LA ESPECIFICIDAD DEL REACTIVO CHAGAS PRISM (ABBOTT) PARA EL CRIBADO DE ANTICUERPOS ANTI-T.CRUZI EN DONANTES DE SANGRE.**

M. Piron<sup>1, 2</sup>, A. Romero<sup>1</sup>, N. Casamitjana<sup>1</sup>, M. Sainz<sup>3</sup>, E.J. Posada<sup>4</sup>, M.J. Pinazo<sup>4</sup>, J. Gascón<sup>4</sup>, L. Puig<sup>1, 2</sup>, S. Sauleda<sup>1, 2</sup>.

<sup>1</sup> Banc de Sang i Teixits, Barcelona. <sup>2</sup> CIBERehd. <sup>3</sup> Abbott Diagnostics, Madrid. <sup>4</sup> Centro de Salud Internacional, Hospital Clínic de Barcelona.

**Objetivos:**

El cribado de la enfermedad de Chagas provocada por el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi* es complicado debido a la falta de sensibilidad y especificidad de las técnicas serológicas disponibles. El objetivo de este estudio es evaluar la sensibilidad y la especificidad de un nuevo reactivo (Chagas PRISM, Abbott) basado en un conjunto de 4 multiproteínas recombinantes que presentan un total de 14 epítomos representativos de las tres formas morfológicas del parásito.

**Muestras y Métodos:**

Se incluyen 5 grupos de muestras en la evaluación:

- (1) N=70 donantes de sangre previamente identificados como positivos para anti-T. cruzi.
- (2) N=100 pacientes con enfermedad de chagas diagnosticada y con seguimiento clínico en el Centro de Salud Internacional (Hospital Clínic, Barcelona).
- (3) N=80 muestras clasificadas como "falsos-positivos" para anti-T. cruzi en cribados anteriores en el banco de sangre (repetidamente reactivos por uno de los dos ELISAs implementados actualmente para el cribado).
- (4) N=1000 donantes de sangre consecutivos NO de riesgo para la enfermedad de Chagas.
- (5) N=1000 donantes de sangre consecutivos de riesgo para la enfermedad de Chagas (nacido o transfundido en zona endémica, hijo de madre nacida en zona endémica, residente más de un mes en zona(s) endémica(s)).

Todas las muestras se criban en paralelo por el reactivo Chagas en PRISM (Abbott), el Bioelisa Chagas (Biokit) y el T. cruzi ELISA Test System (Ortho Clinical Diagnostics).

En los grupos (4) y (5) y en caso de reactividad por una de las 3 técnicas anteriores, se realizan las pruebas suplementarias: Inmunofluor Chagas (Inmunofluorescencia Indirecta, Biocientífica), ID-PaGIA Chagas antibody test (Diamed), PCR a tiempo real para detectar el ADN de T. cruzi en sangre EDTA.

**Resultados:**

**Sensibilidad:** En el grupo (1) la sensibilidad fue de 100% (74 donantes de sangre analizados, reactivos por los 3 métodos). En el grupo (2), la sensibilidad fue también de 100% en las 76 muestras analizadas hasta la fecha. **Especificidad:** Todas las muestras del grupo (3) dieron un resultado no reactivo por el PRISM (85/85), y la especificidad en el grupo (5) de donantes de riesgo fue de 99,9% (1/1049 muestra reactiva por PRISM). La especificidad de los ELISAs fue 99,2% (Biokit) y 99,9% (Ortho).

La especificidad en el grupo (4), donantes considerados como NO de riesgo para la enfermedad de Chagas, fue de 99,7% (3/1016 muestras reactivas por PRISM). La especificidad de los ELISAs fue 99,9% (Biokit) y 99,8% (Ortho).

Las muestras de los grupos (4) y (5) inicialmente reactivas por una de las 3 técnicas dieron resultados no reactivos en las pruebas suplementarias.

**Conclusión:**

El nuevo reactivo para la detección de anticuerpos *anti-T.cruzi* en PRISM presenta buenos resultados de sensibilidad y especificidad para su uso en el banco de sangre como técnica de cribado. ■

## S11-5

**ERRORES EN EL ESTUDIO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS Y PALUDISMO**

A. Jiménez del Bianco, H. Salas Villasur, A. Santos Cosgaya, M. Gómez Rubín, J. Alfaro Calero, L. Blanco Peris.

Centro de Hemoterapia de Castilla y León.

**Objetivos:**

El RD 1088/2005 establece que será necesario valorar el estudio de enfermedades infecciosas no prevalentes en nuestro medio en donantes de sangre atendiendo a factores demográficos. En nuestro Centro realizamos un cribado analítico de Chagas y/o Paludismo previo a la donación a aquellos donantes que se han ofrecido y cumplen los criterios demográficos indicados por la ley. Una de nuestras preocupaciones es que por error en el momento del cuestionario médico no se extraiga dicha muestra y la persona sea aceptada como donante.

Con el fin de aumentar la seguridad se pidió a nuestro Servicio de Informática alguna herramienta que nos pudiese servir de ayuda. El objetivo del presente trabajo es valorar dicho programa y conocer las causas de los errores en el momento de la entrevista.

**Material y Métodos:**

Desarrollo de un programa informático Datawarehouse, hecho a medida para localizar donantes nacidos en áreas endémicas de Chagas y/o Paludismo a los que no se les ha realizado la prueba de cribado necesaria. El sistema utilizado en la actualidad es la revisión diaria de los listados generados por el programa localizando a los donantes que han nacido en un país de área endémica de Chagas o Paludismo. Se solicitan las pruebas desde el laboratorio y se bloquean las donaciones hasta obtener los resultados.

**Resultados:**

Durante el año 2008 se han detectado 11 errores en cuanto a la omisión de la detección del Chagas. 5 donantes nacidos en Bolivia, 3 en Colombia, 1 Costa Rica, 1 de Chile, 1 Ecuador. 6 eran donantes nuevos y 5 habituales con entre 2 y 5 donaciones previas. En cuanto a Paludismo se han detectado 7 errores en donantes que nacieron en: 1 Mozambique, 2 Nicaragua, 2 en Perú, 1 Guatemala, 1 Costa de Marfil. Todos ellos hacía menos de 3 años de la última visita. 3 con entre 1 y 3 donaciones previas. En cuanto a las causas por las que no se solicitó la muestra previa a la donación:

1. En 8 casos de Chagas los donantes afirmaron que ya se les había realizado la prueba de Chagas y el médico no comprobó o no pudo comprobar en el programa informático en el momento de la entrevista por error del programa o gran volumen de donantes en ese momento. En los otros 3 casos se les dio de paso sin tener en cuenta el país de nacimiento
2. En cuanto al Paludismo a los 5 donantes se les pidió la prueba de Chagas y se pasó por alto que eran áreas endémicas también de Paludismo. En los otros 3 casos los donantes habían afirmado había pasado más de 3 años de la última visita y no era cierto.

Las pruebas de detección de Chagas y Paludismo en las muestras de donación fueron negativas en todos los casos

**Conclusión:**

La realización de las pruebas para descartar enfermedad de Chagas o paludismo solo en donantes que cumplan criterios tiene en nuestras manos un número de fallos que debemos considerar debido fundamentalmente a datos no registrados o errores en la entrevista previa a la donación. El estudio del coste/beneficio de la realización de dichas pruebas en todas las donaciones es una cuestión a tener en cuenta sobre todo en áreas de alta con un alto porcentaje de inmigrantes de zonas endémicas. ■