

Presente y futuro de la hemoterapia hospitalaria

COORDINADORES: A. PEREIRA. *Barcelona*
J.A GARCÍA-ERCE. *Huesca*

Presentación

Muchos de los asistentes a este simposio hemos vivido el cambio de organización de la Hemoterapia española durante nuestra carrera profesional, cambio al que incluso algunos de los presentes contribuyeron con un protagonismo relevante y que no tiene parangón en ninguna otra especialidad médica contemporánea. Los Bancos de Sangre hospitalarios, dependientes de los Servicios de Hematología en los que nos formamos, desaparecieron y las funciones que llevaban a cabo se reparten ahora entre los Centros Regionales de Hemodonación, ajenos a los hospitales, y los Servicios Hospitalarios de Transfusión, que en su mayoría siguen ligados a los Servicios de Hematología.

La reordenación vino a coincidir con el desarrollo del estado autonómico y la cesión de las competencias en Sanidad a las comunidades autónomas por lo que el resultado no podía ser muy diferente del que fue: la gran diversidad de modelos organizativos y el predominio de los localismos. No obstante esa diversidad, el paso del tiempo ha venido a consolidar tres arquetipos que son los que dan título a las ponencias del simposio. La doctora Nelly Carpio presentará las características del modelo más extendido, que es el que hemos mencionado en el párrafo anterior. El doctor Ramón Pau Pla expondrá las peculiaridades del modelo catalán, cuyo hecho diferencial más relevante es la integración vertical de los Servicios de Transfusión en el Centro Regional de Hemodonación. El profesor Vicente Vicente, por su parte, nos hablará del que podría considerarse como el modelo especular del anterior: la integración del Centro Regional de Hemodonación en el Servicio de Hematología.

Los tres arquetipos mencionados responden a las circunstancias históricas en que nacieron y se desarrollaron y a los modelos extranjeros que se tomaron como referencia. En el caso de los dos más peculiares, también a la visión y la voluntad de quienes los impulsaron. Los tres modelos tienen puntos fuertes y débiles y defensores o detractores que enfatizan más esta ventaja o aquel defecto. Los tres, sin embargo, constituyen una fuente de conocimiento de gran valor si las circunstancias económicas y políticas de nuestro país obligaran a una nueva reordenación del sistema hemoterápico.

Aparte las consideraciones anteriores, el simposio pretende estimular la reflexión sobre las dos cuestiones implícitas en el título: ¿es el presente de la hemoterapia hospitalaria el que debiera ser? y más importante aún: ¿cuál será su futuro? Y pretende hacerlo teniendo en cuenta sobre todo a los profesionales de la Hematología que ahora se dedican –nos dedicamos– a esa actividad asistencial. La externalización de la donación de sangre y de la producción de componentes sanguíneos dejó a muchos de esos profesionales hospitalarios sin la que había sido su principal actividad asistencial e incentivo para el desarrollo profesional y científico y los colocó como meros intermediarios entre el Centros de Hemodonación y el médico que solicita la transfusión. También cortó una fuente de recursos para la formación continuada y la investigación. Cabe preguntarse si ese papel de intermediario que desempeña el hemoterapeuta hospitalario es sostenible en el contexto de estrechez presupuestaria y obligada optimización de medios que se avecina.

Por otra parte, los hematólogos que pasaron a los Centros de Hemodonación se encuentran ahora realizando labores para las que otros profesionales como los ingenieros, los biotecnólogos o los expertos en marketing o logística están mucho más preparados que los hematólogos. También cabe preguntarse, pues, cuál será el protagonismo de los hematólogos en los futuros Centros de Hemodonación.

Que el porvenir de los hematólogos en la Hemoterapia es incierto no debería ofrecer ninguna duda al observador atento, pues sólo hace falta ver las elecciones profesionales que toman las nuevas generaciones de residentes de nuestra especialidad. Por todo ello, los coordinadores del simposio hemos pedido a los ponentes que, aparte los asuntos organizativos o más técnicos de los diferentes modelos que nos expondrán, dediquen una parte de las presentaciones a transmitirnos sus reflexiones sobre el futuro de la hemoterapia hospitalaria en nuestro país.

EL MODELO ESPAÑOL: SERVICIO DE TRANSFUSIÓN/ CENTRO DE TRANSFUSIÓN

N. CARPIO

Jefe de Sección. Banco de Sangre.

Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia

Antecedentes

El Real Decreto 1945/1985⁽¹⁾ del Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) regula por primera vez la hemodonación y los bancos de sangre. La regulación pretende resolver los problemas legales y sociales que se planteaban en la aplicación de una ley anterior y, a su vez, contempla la nueva organización territorial del Estado español y la publicación este mismo año de la Ley General de Sanidad⁽²⁾.

En este contexto, el gobierno define las características de la donación de sangre en los aspectos relativos a la promoción, obtención y distribución, y estos aspectos los pone bajo la tutela de la Administración pública. A los bancos de sangre, por su ámbito de actuación, los clasifica en centros comunitarios de transfusión, bancos de sangre provinciales o de área y bancos hospitalarios. En los centros de transfusión define cuál va a ser su ámbito de actuación y recomienda que el espacio geográfico tenga una demo-

grafía superior a un millón de habitantes. Si éste es inferior, se trataría de un banco provincial o de área que puede estar integrado en un hospital y compatibilizar ambas funciones. Finalmente los bancos o depósitos de sangre hospitalarios estarán integrados en los hospitales dentro de los servicios de hematología y hemoterapia.

A partir de este real decreto se comienzan a crear diferentes centros de transfusión (CT) con referencia a cada comunidad autónoma. Uno de los primeros centros que se crearon fue el de la Comunidad Valenciana mediante el Decreto 174/1985⁽³⁾ y sucesivamente fue cumpliéndose la ley ministerial hasta recientemente, cuando se creó el último de los centros. En la Tabla 1 puede verse el perfil de la red de hemoterapia en el Estado español.

Aunque en el real decreto, que permitió la creación de la red hemoterápica, los contenidos de cada área no están bien definidos, en general se asumió que a los centros de transfusión le competía la promoción de la donación, obtención de componentes y distribución de los mismos y a los servicios de transfusión los procedimientos relacionados con la transfusión. Sin embargo, una serie de procedimientos de trabajo, que se realizaban en los bancos de sangre hospitalarios, pasaron a desarrollarse en una u otra institución en función de causas diversas. En la Tabla 2 puede verse un listado de procedimientos relacionados con el banco de sangre tradicional que no están asignados de manera unánime a ninguna institución.

Tabla 1. Perfil de la red de hemoterapia en el Estado español⁽⁴⁾

Comunidad	Centros	Habitantes	Servicios de transfusión	Donación	Donaciones/1.000 habitantes/año
Andalucía	5	8.177.351	42	281.329	35,69
Aragón	1	1.318.923	13	49.678	38,05
Asturias	1	1.057.145	14	42.269	40,73
Baleares	1	1.074.949	10	43.869	43,46
Cantabria	1	577.885	4	24.388	44,39
Canarias	1	2.085.980	14	66.935	33,51
Cataluña	1	7.288.071	75	281.027	40,15
Castilla y León	1	2.510.631	23	95.750	38,75
Castilla-La Mancha	3	2.037.756	11	74.264	37,98
Extremadura	1	1.081.012	8	49.214	45,53
Galicia	1	2.737.034	17	112.962	44,22
Logroño	1	316.341	3	11.780	37,77
Madrid	2	6.300.460	40	262.773	42,72
Murcia	1	1.452.150	18	56.753	39,34
Navarra	1	616.898	8	26.743	48/91
País Vasco	1	2.134.703	11	96.235	47,80
C. Valenciana	1	5.019.138	30	186.365	37,43

Tabla 2. Procedimientos asignados a una u otra organización hemoterápica en función de causas diversas

Estudios inmunes de los glóbulos rojos
Estudio del sistema inmune HLA
Estudio del sistema inmune de las plaquetas
Estudio del sistema inmune granulocítico
Extracción de sangre autóloga y obtención de componentes autólogos
Procedimientos de aféresis terapéutica
Extracción de progenitores hematopoyéticos
Procedimientos de criopreservación y descongelación de <i>stem cell</i> para trasplante
Procedimientos de criopreservación de tejidos humanos para trasplante

Evolución de la red de hemoterapia en España

A partir de estos decretos se ha ido consolidando en España el modelo hemoterápico definido, que comprende la creación de los centros de transfusión como una institución diferenciada y el mantenimiento de los servicios de transfusión dentro del hospital y como parte integrante del servicio de hematología y hemoterapia. En este sentido, el Ministerio de Sanidad ha seguido legislando y determinando los requisitos mínimos de la hemodonación y los bancos de sangre⁽⁵⁾.

Hay excepciones a esta regla que se comentarán de manera individualizada en este simposio, por lo que hablaremos sólo del modelo más generalizado.

Centros de transfusión

1. **Promoción y donación.** Como consecuencia de la creación de los centros de transfusión se ha realizado un trabajo especialmente importante en el área de la donación de sangre. Hemos pasado de tasas de donación por debajo de los países de la Unión Europea a cifras que nos aproximan a estos países. Este incremento ha permitido mejorar el autoabastecimiento de hemoderivados, uno de los objetivos de la ley de creación de centros, especialmente en lo referente a los glóbulos rojos.

2. **Automatización del fraccionamiento de la sangre total.** Esta automatización ha permitido estandarizar la obtención de componentes y mejorar la calidad de los mismos, como así lo demuestran los controles de calidad que son remitidos desde los centros de transfusión a los usuarios. Asimismo, el fraccionamiento del 100% de las unidades ha permitido desviar los excedentes del consumo hospitalario del plasma a la industria farmacéutica fraccionadora y a la obtención de albúmina y otros factores de coagulación, y aunque en pequeñas proporciones, ha comenzado a ser una realidad el autoabastecimiento en factores plasmáticos.

3. **Implantación de nuevas tecnologías.** La aparición del sida en la década de los ochenta y la identi-

ficación del virus de la hepatitis C en los años noventa han sido pasos importantes para la consolidación de los centros de transfusión como un grupo de presión capaz de hablar con las autoridades sanitarias e influir en la implementación de nuevas tecnologías. De esta manera, se implantó la desleucocitación universal de todos los componentes antes del almacenamiento, lo que se ha traducido en el uso para la transfusión de componentes de óptima calidad. Asimismo, esta coordinación entre centros ha permitido abordar la implementación de técnicas de despistaje para la detección de patógenos capaces de transmitirse a través de la sangre y sus derivados. Esta vigilancia epidemiológica es importante para detectar precozmente la aparición de nuevos agentes infecciosos.

A partir del decreto de 1998 del Ministerio de Sanidad y Consumo⁽⁶⁾, por el que se establecían principios para la seguridad del plasma, se implementaron distintos procedimientos para reducir la carga de patógenos, entre ellos destaca la inactivación viral mediante azul de metileno y el proceso de cuarentenado.

4. **Informatización de la red de donantes.** Ha permitido almacenar información referente a los donantes, a las donaciones y a los componentes sanguíneos. Ha mejorado la trazabilidad de todos los componentes y ha permitido almacenar información complementaria de cada donación, antígenos, anticuerpos, etc. Sin embargo, esta evidente mejora no se ha traducido en mejorar la información que los servicios de transfusión tienen de estas unidades, bien porque no consta esta información en la etiqueta, bien porque no se puede introducir la información manualmente en los sistemas de gestión transfusional. En este sentido, aquella tecnología que nos permitiera recibir esta información *on line* supondría un avance importante.

5. **Implementación de nuevos procedimientos.** En algunos centros, desde su creación, se implementaron otras funciones no bien especificadas en los decretos. La determinación de la inmunología del sistema HLA es responsabilidad en muchos casos de inmunólogos y no de los bancos de sangre, en otros

casos estos estudios eran responsabilidad del banco de sangre y pasaron al centro directamente. Con las unidades de criopreservación, tan unidas a las unidades de trasplante, pasó algo parecido y, de hecho, hay datos de que en la misma comunidad unos centros envían sus progenitores a criopreservar al centro y otros no. En este aspecto concreto existen todas las opciones posibles.

6. **Bancos de tejidos.** Aquí hubo más unanimidad y la concentración de los tejidos en los centros de transfusión pareció recibir el visto bueno de todos los implicados en el tema y, simultáneamente y con los mismos criterios, los bancos de cordón umbilical siguieron el mismo camino que los tejidos.

Servicios de transfusión

Básicamente, los servicios de transfusión siguieron trabajando con los medios y los procedimientos anteriores, excluyendo el capítulo de la donación y obtención de componentes, y después de una época de desconcierto en cuanto a sus atribuciones, pronto se definió las nuevas áreas de trabajo:

1. Área de transfusión. El cambio más importante ha sido la aparición de nuevas técnicas de aglutinación en tarjetas con gel. Esto ha permitido automatizar todas las determinaciones analíticas y agilizar la transfusión, pero además el uso generalizado de etiquetas con código de barras y el otro gran cambio que afecta a la informatización de la gestión transfusional ha permitido mejorar la trazabilidad entre donante y receptor, agilizar el paso de información desde los autoanalizadores al *software* de gestión y en general reducir al máximo todos los procedimientos manuales que, como sabemos, están implicados en los errores transfusionales.

Otro de los temas importantes en estos años ha sido el gran desarrollo de procedimientos manuales y automatizados para la identificación de pacientes y componentes antes de la transfusión.

2. Área de inmunohematología. A pesar de que los centros de transfusión han sido declarados puntos de referencia en problemas inmunohematológicos, estos procedimientos, íntimamente ligados a la actividad hospitalaria, se han desarrollado especialmente en los servicios de transfusión. Además, parece razonable que la detección, investigación y seguimiento de los problemas inmunes relacionados con los pacientes trasplantados y con patologías específicas esté cerca de los pacientes.

3. Área de aféresis. Ésta es un área de especial desarrollo debido a varios factores. Por una parte, se ha producido un notable incremento en el número de trasplantes de progenitores de sangre periférica en detrimento de los de médula ósea y, por otra, las indica-

ciones de recambios plasmáticos terapéuticos han pasado de las dos o tres clásicas a la aparición de otras indicaciones relacionadas con pacientes con problemas degenerativos del sistema nervioso. Todo ello ha incrementado el número de procedimientos.

Simultáneamente, se han desarrollado procedimientos de aféresis selectivas de capas celulares para el tratamiento de enfermedades inflamatorias digestivas, reumáticas y otras ligadas a la enfermedad injerto contra huésped en los pacientes sometidos a trasplantes de progenitores hematopoyéticos.

No podemos olvidar las nuevas vías de investigación con células madre en pacientes coronarios y hepáticos.

4. Programa de ahorro de sangre. La aparición de nuevos fármacos eficaces y con mejor tolerancia que los anteriores, Fe endovenoso y EPO, ha cambiado radicalmente los antiguos programas de autotransfusión para convertirse en programas de ahorro de sangre en los que la autotransfusión desempeña un papel menor.

Situación actual

El estado de las instituciones hemoterápicas se ha mantenido estable en los últimos tiempos, pero las restricciones económicas que afectan a todas las áreas del país han llegado también a la hemoterapia. El elevado número de centros de transfusión existentes parecía aconsejar una agrupación de los mismos. En este proceso se genera excedente de personal sanitario y no sanitario que pueden condicionar otras actitudes a las definidas.

Este proceso no afecta en la misma medida a los servicios de transfusión, la oportunidad de estar dirigidos por especialistas en hematología y hemoterapia y dentro de los servicios de hematología de los hospitales simplifica el coste y hace inmejorable la atención continuada en los procedimientos del banco de sangre.

Consideraciones finales

Teniendo en cuenta la experiencia de otros países, europeos y americanos, y nuestros 30 años con esta red hemoterápica, parece claro que el modelo está consolidado y se prevé en el futuro sólo unos cuantos centros de transfusión que gestionaran miles de unidades y dirigidos por personal más específico y a los servicios de transfusión hospitalarios que se han imbricado en la dinámica hospitalaria, especialistas en hematología hemoterapia que, además de su labor asistencial, tienen que colaborar con las nuevas líneas en terapia celular.

Referencias bibliográficas

1. Real Decreto 1945/1985 de 9 de octubre por el que se regula la hemodonación y los Bancos de Sangre. BOE 255: 33608-33612.
2. Ley General de Sanidad publicada en el BOE 102 de 29/04/1986. BOE-A-1986.
3. Decreto 174/1985, de 28 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se crea el Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana. DOGV 307: 3924-3928.
4. [Http://www.mspsi.gob.es/profesionales/saludPublica/medicinatransfusional](http://www.mspsi.gob.es/profesionales/saludPublica/medicinatransfusional). Tomado el 6/05/2011.
5. Real Decreto 1854/1993, de 22 de octubre por el que se determina con carácter general los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y los bancos de sangre. BOE 278:3260-32636.
6. Orden de 2 Junio de 1998 por la que se establecen principios de actuación dirigidos a la seguridad del plasma para uso trasfusional. BOE 139: 19293-19294.
7. Decreto 147/2002 de 10 de Septiembre del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba la creación del Sistema de Hemovigilancia de la Comunidad Valenciana. DOGV 4336: 23257-23258.
8. Directiva 2002/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 por la que se establecen normas de calidad y de seguridad para la extracción, verificación, tratamiento, almacenamiento y distribución de la sangre humana y sus componentes.

PECULIARIDADES DEL MODELO CATALÁN

R.P. PLA

Banc de Sang i Teixits. Barcelona

España se dotó en 1986 de la Ley General de Sanidad, que creaba un Sistema Nacional de Salud de carácter público, universal, gratuito y financiado a través de impuestos, a la vez que recogía la descentralización como elemento clave del modelo. Este marco constitucional establecía la transferencia de la competencia en materia sanitaria a las comunidades autónomas, que Cataluña adoptó ya desde 1981, concretadas después en la Ley de Ordenación Sanitaria de Cataluña, (LOSC) aprobada en 1990. Esta disposición proporcionaba rango normativo al conjunto de elementos culturales, sociológicos y estructurales propios de la asistencia sanitaria y de las instituciones y centros de nuestro país que actuaban como proveedores⁽¹⁾. En el funcionamiento del sistema de salud público, la autoridad la tiene el Departament de Salut, la financiación corre a cargo del Servei Català de la Salut (CatSalut) y la provisión de los servicios asistenciales a la población está atribuida a diferentes entidades de distinta personalidad jurídica mediante los preceptivos encargos de gestión (convenios y contratos) y está hoy en día plenamente arraigada en nuestra sociedad.

El modelo catalán de gestión de la medicina transfusional se desarrolló al amparo del desplegamiento del mencionado sistema y se concretó en abril de 1992 con la aprobación del Plan Estratégico del Banc de Sang del ICS. El objetivo último de dicho plan estratégico era formalizar e instrumentar directrices y criterios de gestión y funcionamiento, basados en las hipótesis de evolución del entorno, a partir de la realidad preexistente y con la voluntad de incidir profundamente en su cambio. Así, en la declaración de misión se destacaron tres componentes esenciales que condicionaron la evolución del modelo: ser un centro modélico respecto a su organización, gestión y cantidad y calidad de sus productos y servicios, constituirse como el único banco de sangre de la red hemoterápica catalana, y realizar la gestión integral de la medicina transfusional⁽²⁾.

Bases del modelo: peculiaridades organizativas

El Banc de Sang i Teixits se constituyó en 1995 como empresa pública adscrita al Servei Català de la Salut (CatSalut), dotándose con ello de capacidad de gestión empresarial. Esta fórmula le ha proporcionado una apreciable autonomía que le ha permitido adaptarse a un entorno dinámico y cambiante, tanto en lo político-administrativo como en los sucesivos escenarios socioeconómicos, y responder mucho mejor que otras organizaciones del sistema sanitario público, de gestión más tradicional y cada vez más sometidas a restricciones y controles homogeneizadores. Por otro lado, el modelo profesionalizado de gobierno corporativo y dirección ejecutiva ha protegido considerablemente a la organización de las fluctuaciones de los sucesivos ciclos político-electorales, al tiempo que ha dado la estabilidad necesaria al sistema para la consecución de sus logros a lo largo del tiempo.

La gestión integral de la sangre que ha llevado al BST a responsabilizarse del ciclo completo de gestión del recurso, y que comprende la promoción y captación del mismo, su procesamiento, el mantenimiento del inventario su distribución y la transfusión constituye el hecho diferencial específico del modelo y lo diferencia de otros centros de transfusión tanto en España como fuera de ella. La transfusión se desarrolla en unos casos mediante la gestión directa y en otros mediante la gestión técnica.

Una vez definidos y consolidados, el modelo de empresa y sistema de gestión de la medicina transfusional del país, durante los años previos y posteriores al cambio de siglo, los esfuerzos de la organización se centraron en la integración de los bancos de sangre de sector y subsector y de sus profesionales a través de unas negociaciones que resultaron a menudo arduas y com-

plejas, sobre todo por la diversidad de marcos de relaciones laborales existentes entre los distintos centros con bancos de sangre operativos dentro del sistema⁽³⁾. La puesta en marcha de una cuidada y prioritaria política de gestión centrada en las personas, motivada por la trascendencia del factor humano para la consecución de la misión y finalidades de la empresa condujo, no sin dificultades, a la implantación paulatina de una buena cultura organizativa, así como la implicación de los profesionales en el proyecto y su sentido de pertenencia a la organización.

Durante estos años, se ha puesto énfasis en la gestión cuidadosa y eficaz de las relaciones con los principales actores e interesados del entorno, buscando establecer en cada momento y con todos ellos coaliciones favorables para su desarrollo:

- La supervisión política y administrativa que, asumiendo plenamente las estrategias planteadas, ha blindado el modelo.
- El papel relevante de la aseguradora pública, armonizando el modelo de gestión económica dentro del sistema, ha resultado clave para el establecimiento de un entorno propicio para la implantación del modelo.
- Las asociaciones voluntarias de donantes que, definidas como elemento fundamental para el funcionamiento de la hemodonación en Catalunya y hoy integradas en la Federación Catalana de Donantes, han mejorado sustancialmente su capacidad de actuación y su colaboración con la estructura técnica hemoterápica del Banc de Sang i Teixits, responsable último del proceso, centrándose exclusivamente en tareas de refuerzo de los conceptos éticos y solidarios de la donación y en la difusión del mensaje en la sociedad.
- Los y las profesionales de los servicios de hematología-hemoterapia de los hospitales catalanes que como elementos clave del sistema han constituido en general parte activa en el despliegamiento del modelo y que históricamente han sido invitados a implicarse, a través de los distintos órganos de participación establecidos, en la organización supervisión y gestión de la medicina transfusional del país.

La política de alianzas establecida por el Banc de Sang y Teixits de Catalunya ha sido esencial para su desarrollo a lo largo de su historia y las estrategias de fusión con otras organizaciones mediante absorción le ha permitido adquirir un importante *know how*, así como incorporar profesionales valiosos. Sin embargo, con el tiempo ha sido preciso desarrollar e instaurar en este campo nuevas capacidades de gestión con el objeto de abordar nuevos tipos de alianzas con la implantación de variados marcos relacionales con las empresas públicas, con las empresas del sector privado y con las instituciones que hoy configuran el amplio paisaje de alianzas con que cuenta la organización.

Ventajas competitivas del modelo

La especialidad de hematología y hemoterapia tiene unas características de diseño genuinas y posiblemente únicas dentro del panorama de medicina especializada, conjugando la clínica hematológica, el diagnóstico biológico y la medicina transfusional. Así, la incorporación de nuevos profesionales especialistas al hospital implica su encuadre en un servicio donde sus integrantes comparten esta base común y amplia de conocimientos.

Sin embargo y en la práctica, sobre todo en los hospitales de alta tecnología, esta incorporación del nuevo profesional-hematólogo se produce a un subsistema o unidad organizativa básica dentro del servicio, estableciéndose preferentemente un compromiso proximal evidente con dicha unidad en la que el profesional desarrollará probablemente toda su carrera profesional⁽⁵⁾.

En este contexto, las perspectivas de desarrollo profesional pleno presentan, desde una de las tres unidades organizativas básicas de un servicio de hematología, el banco de sangre, algunas barreras que hay que considerar:

- Por un lado, las tendencias actuales que en grandes centros promueven la creación de superestructuras que agrupan diversos servicios clásicos bajo una misma unidad organizativa (institutos, unidades de gestión clínica) y que han supuesto un debilitamiento franco del nexo de unión de las unidades básicas del servicio de hematología y hemoterapia.
- Por otro, el despliegamiento del Plan Nacional de Hemoterapia, que con la puesta en funcionamiento de los centros comunitarios de transfusión ha supuesto desde éstos y, en general, una ruptura radical de la cadena de valor de la sangre, separando obtención, validación y suministro de la práctica clínica de la transfusión, segmentando aún más esta área de conocimiento y limitando, en consecuencia, el rol de los facultativos en el desempeño de sus funciones en el campo de la medicina transfusional.

El modelo impulsado desde el BST ha evitado este debilitamiento en la evolución de su carrera dentro del área de conocimiento elegida, ayudando a mantener a nuestro juicio un desarrollo profesional pleno y un mayor compromiso de los facultativos con sus unidades.

Un ejercicio de visión realizado recientemente en relación con el proceso de hemodonación y transfusión nos ha permitido reafirmar diversos aspectos esenciales en relación con el mismo y visualizar nuevas orientaciones sobre aspectos relevantes sobre los que asentamos nuestra actuación para garantizar la sostenibilidad del modelo. El suministro adecuado de productos y servicios bajo óptimos parámetros de calidad, seguridad y coste-efectivos entendemos que debe ser realizado desde la monitorización constante del entorno, en tiempo real y sobre la base de indicadores

clave, cuya obtención es facilitada por nuestra amplia implantación en el territorio y la gestión integral del ciclo transfusional. El manejo de estos indicadores ha de permitir una adecuada planificación y anticipación al cambio, atenuando riesgos y propiciando el ejercicio de las mejores prácticas. A la clásica y bien conocida fluctuación estacional de la actividad asistencial en los hospitales hay que añadir, ahora por lo menos en Catalunya, la modificación sustancial de programas quirúrgicos derivada de la aplicación de los programas de contención del gasto público en el conjunto del sistema salud. Ello impone una adecuación de la oferta caracterizada para cada hospital.

Otra ventaja competitiva del modelo la constituye la posición privilegiada de los profesionales del BST en las distintas áreas de conocimiento para que sean percibidos por el conjunto del sistema como expertos, facilitando así al conjunto de la organización su valoración como un referente en medicina transfusional capaz de desarrollar adecuadamente y de forma homogénea el buen uso de los hemocomponentes y las alternativas a la transfusión y maximizando así el papel activo de los servicios territoriales de transfusión. Éstos, fomentando su disponibilidad y su capacidad de comunicación, facilitan un *feed-back* continuado con el conjunto de los prescriptores.

La implantación propia de la empresa en los hospitales académicos o el encargo de gestión de la transfusión en muchos otros centros permite, además, el desarrollo de la mejor orientación al cliente posible, atendiendo sus expectativas y dando respuesta a sus necesidades a través de un marco de relación constante fluido y creemos que efectivo.

Las características del modelo también han facilitado la implantación de una buena infraestructura de gestión de la innovación basada en su concepción y diseño como proceso, en el carácter múlticéntrico de la empresa y la abundante casuística que proporciona el acceso directo al origen, transformación y utilización de los productos finales. El desarrollo de liderazgos facilitadores, su planificación económica y asignación de recursos propios en base a la evidencia, así como la utilización y evaluación sistemática de resultados son elementos clave de nuestra actual estrategia de gestión de la innovación.

Algunos inconvenientes

La situación de monopolio en la gestión de la medicina transfusional en que se encuentra el BST conlleva, sin embargo, algunos riesgos y puede conducir a la organización hacia una situación de autocomplacencia, con pérdida de estímulos para la mejora continua y una consiguiente tendencia conformista e introspectiva que deben ser abordados.

Para evitar estos inconvenientes, parece recomendable utilizar como práctica habitual, haciéndolo de forma autoexigente, explorando las mejores prácticas a nivel local, nacional e internacional con la voluntad de encontrar a los mejores referentes posibles con el objeto de encontrar ideas innovadoras.

Una oportunidad

Con el trasfondo de la crisis económica y la deuda sanitaria, se va imponiendo en la mayoría de las comunidades autónomas un discurso de extrema austeridad. Crisis que se prevé además de larga duración y de gestión compleja donde los programas de reducción de costes que se impulsen desde las consejerías de salud implicarán medidas restrictivas a medio y largo plazo de carácter estructural pero también de mejora organizativa.

Una situación como la actual, sin embargo, puede constituir una buena oportunidad para repensar los dispositivos y modelos de gestión con el objeto de obtener mejoras en la eficiencia. Es un momento oportuno para que, mediante un completo *benchmarking* del sector tanto a nivel nacional como internacional, se puedan identificar las mejores prácticas, analizar experiencias de éxito y promover cambios sobre los que asentar el modelo del futuro. La búsqueda de sinergias multicentro en la actividad asistencial, la unificación de plataformas tecnológicas a veces de carácter supracomunitario y la unificación de laboratorios serán temas de debate en los próximos meses, y las buenas experiencias contrastadas pueden ser una referencia para mejorar el sistema.

Sin embargo, en este momento es importante el protagonismo que adquieran los líderes profesionales desde nuestros centros y servicios de transfusión, con el fin de participar activamente en el análisis, diseño, planificación e implementación de estas reformas. Los verdaderos gestores del cambio han de ser los profesionales de la salud, motivados, socialmente responsables y capaces de adaptarse a los cambios que se avecinan⁽⁶⁾.

Referencias bibliográficas

1. De la Puente, Ll. et al. "El Sistema de la Atención a la Salud en Catalunya: Evolución y orientaciones estratégicas desde la perspectiva del Servicio Catalán de la Salud". Barcelona, 2010.
2. Pla, R.P. et al "Pla Estratégic del Banc de Sang de l'Institut Català de la Salut" Barcelona, 1990.
3. Pla, R.P., Argelagués, E., Puig, L., Profitós, J., Manzanera, R., "Un segle d'Hemoció". Barcelona, 2010.
4. Solá, E. i cols. "Enquesta d'opinió" Barcelona, 2009.
5. Peiró, M. "Lleialtats contraposades: El compromís dels metges amb l'hospital i la professió" URL; Barcelona, 2008.
6. Rutllant, M; Granados, A. "Es pot canviar el sistema de salut sense malmetre'l Diari de Girona, 1 de Maig de 2011.

EL MODELO DE INTEGRACIÓN EN EL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA

V. VICENTE, J. RIVERA, A. CASCALES, F. FERRER, M.L. LOZANO

*Servicio de Hematología y Oncología Médica.
Hospital Universitario Morales Meseguer.
Centro Regional de Hemodonación. Murcia*

Comenzaremos planteando unas cuestiones cuya contestación y justificación pueden ayudarnos a explicar el título de este apartado. ¿Puede un centro regional de hemodonación estar integrado con un servicio hospitalario de hematología y hemoterapia o viceversa? ¿Tiene cabida con la legislación actual? ¿Cuáles son sus ventajas e inconvenientes? ¿Facilita la integración centro/servicio de hematología las actividades docentes e investigadoras? Vayamos con el comentario de estas cuestiones.

¿Puede un centro regional de hemodonación estar integrado con un servicio hospitalario de hematología y hemoterapia o viceversa? ¿Tiene cabida con la legislación actual?

Ciertamente, ambas cuestiones van de la mano y es obvio que, si la legislación vigente no lo permitiese, la primera cuestión sería implantable. Antes de considerar específicamente estas preguntas, resulta apropiado hacer una breve referencia histórica del nacimiento de la hematología y hemoterapia como especialidad médica, teniendo bien presente que la hemoterapia ha sido una pieza fundamental en su nacimiento y desarrollo.

Consideraciones generales de la especialidad de hematología y hemoterapia

La especialidad de hematología y hemoterapia tiene, desde su inicio, rasgos que le confieren una personalidad singular dentro de las especialidades médicas. Esas huellas características están recogidas de una forma privilegiada en el libro *Blood, pure and eloquent*⁽¹⁾, un documento clásico y magistral que analiza el nacimiento, desarrollo e integración de los diferentes aspectos que han llevado a conformar la especialidad. Por otra parte, al revisar con detalle el nacimiento y desarrollo de la hematología y hemoterapia en España, podemos comprobar el importante papel desempeñado por los profesionales que venían del mundo

de la hemoterapia^(2,3). Junto a ellos, confluyeron otros procedentes del laboratorio, y un tercer grupo de profesionales más implicados en la clínica de las enfermedades de la sangre. La integración de esas tres actividades da lugar al nacimiento de la especialidad de hematología y hemoterapia, siendo la hemoterapia posiblemente su piedra angular e integradora⁽⁴⁾.

Precisamente, la confluencia de aspectos básicos y clínicos es el rasgo característico de esta especialidad que la diferencia del resto de especialidades médicas. La hematología tiene *per se* un valor añadido, pues requiere una mente clínica bien formada y capacidad para el estudio detenido de los hechos biológicos, capacidad que se facilita con la cercanía del laboratorio (citomorfología, coagulación y banco de sangre, fundamentalmente). La hematología propone así una visión “bilingüe” de la medicina –clínica y biología–, lo que constituye un hecho excepcional dentro de las especialidades médicas y propicia que el hematólogo disfrute de un espacio específico entre las diferentes disciplinas médicas.

En un país como Estados Unidos, con una sólida tradición, desarrollo y empuje de la hematología y hemoterapia, Kenneth Kaushansky y Stanford J. Shattil manifestaron hace unos años, de una forma clarividente, la importancia de contar en medicina con puntos de referencia que tengan esta clara mentalidad “bilingüe”, es decir, la relevancia de contar con una sólida formación clínica y al mismo tiempo ser capaz de “hablar y entender” el lenguaje moderno que nos presenta la biomedicina⁽⁴⁾. Así, uno de los retos de nuestra especialidad, es mantener su esencia “bilingüe”, y ser conscientes de que otras especialidades, que hemos denominado frontera, ya han entendido la importancia de esta filosofía iniciando su aproximación a un estatus parecido al de la hematología, aunque todavía tienen un largo camino por recorrer. A nuestro modo de ver, constituir una especialidad integral no fragmentada en “subespecialidades” es una de las mayores fortalezas de la especialidad de hematología y hemoterapia⁽⁶⁾.

Consideraciones específicas sobre la hemoterapia

El nacimiento de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) en 1958, así como la constitución de los servicios de hematología y hemoterapia de los nuevos hospitales, fue el impulso definitivo hacia la organización de una hemoterapia hospitalaria⁽²⁻⁴⁾. Un elemento fundamental lo aportó la AEHH en la década de los años setenta al constituir el denominado PABAS (Programa de Acreditación de Bancos de Sangre), que comenzó a establecer las acreditaciones y parámetros técnicos exigibles a los bancos de sangre hospitalarios.

El programa ha sido continuado y adaptado a las nuevas exigencias por el Comité de Acreditación de Transfusión (CAT), dependiente de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS).

El modelo de centralización de la hemodonación, desarrollado en otros países europeos, como Francia e Inglaterra, especialmente, fue un elemento importante para que las autoridades políticas españolas consideraran dar un paso adelante en la organización y planificación de la hemoterapia nacional. En 1985, se publicó el primer Real Decreto que regula la hemodonación y el funcionamiento de los bancos de sangre⁽⁷⁾. Sin duda, ese momento debe considerarse el punto de inflexión en la estructura y organización de la hemoterapia española, y empiezan a aparecer los nuevos “centros de transfusión”. A nuestro juicio esa denominación es poco apropiada, dado que el cometido prioritario de los centros es la obtención de la sangre y hemoderivados, y nada tiene que ver con la administración o transfusión de productos sanguíneos. Una vez más, el “mimetismo” por lo de fuera, que se seguirá repitiendo más adelante en decisiones de más calado, desplazó el criterio propio. El novedoso Real Decreto establecía la obligación de los nuevos centros de planificar y promover la donación de sangre acorde con las necesidades de suministro a los centros hospitalarios, al igual que la de proporcionar plasma como materia prima de hemoderivados a la industria fraccionadora. Asimismo, el Real Decreto promovía la participación activa en programas de formación específicos del personal sanitario vinculado a la hemoterapia y establecía también la necesidad de desarrollar labores de investigación en este campo⁽⁷⁾. El primer Real Decreto sobre hemodonación y hemoterapia sería derogado veinte años más tarde y sustituido por el Real Decreto 1088/2005, que establece de forma más completa y adaptada a los nuevos tiempos los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación de los centros y servicios de transfusión⁽⁸⁾.

A diferencia de los centros establecidos en otros países europeos, que cubrían grandes áreas de población, los centros españoles se circunscriben al ámbito geográfico de su comunidad autónoma, lo que hace que los diferentes centros españoles sean muy heterogéneos tanto en tamaño como en su modelo de funcionamiento.

¿Es factible un modelo de integración en nuestro medio?

Como hemos mencionado la legislación española en esta materia regula las funciones de los centros y ser-

vicios de transfusión, previamente bancos de sangre, pero no contempla aspectos organizativos de los mismos. A finales de los años ochenta las comunidades autónomas comienzan, con diferentes velocidades, la organización y puesta en marcha de los centros de hemodonación, siguiendo diferentes modelos organizativos, como se refleja en otros capítulos de este volumen. Obviamente, todos los modelos bien diseñados y planificados pueden ser válidos, y en la elección de uno u otro se deben tener en cuenta y considerar las situaciones particulares del ámbito de cada centro, desde el área geográfica que debe atender, la densidad demográfica, la visión que tiene la persona responsable del proyecto de la hemoterapia local, e incluso las oportunidades y objetivos políticos que se persiguen con la puesta en marcha del centro. A nosotros nos corresponde presentar el modelo de “integración en el servicio de hematología”, que es el que hemos desarrollado durante veinte años y por tanto conocemos en profundidad.

En 1991, la Orden 4116 de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia configura la Unidad de Hematología y Hemoterapia⁽⁹⁾ e interpreta la creación de un Centro Regional de Hemodonación como una coyuntura favorable para crear una estructura más amplia que, además de satisfacer las exigencias del Real Decreto 1945/1985, sirva para impulsar nuevos procedimientos diagnósticos en el ámbito de la hematología y hemoterapia –biología molecular, citometría de flujo, cultivos celulares, etc.–, medidas terapéuticas –en especial el trasplante de progenitores hematopoyéticos– y favorecer el nacimiento y desarrollo de líneas de investigación.

¿Con que herramientas se podían conseguir estos objetivos? La misma Orden de la Consejería de Sanidad dispone que “todo el personal facultativo adscrito al Centro Regional de Hemodonación formará, junto a los facultativos del Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital General (hoy Hospitales Universitarios Reina Sofía y Morales Meseguer de Murcia), realizando las funciones asistenciales, docentes e investigadoras, indistintamente en el Servicio de Hematología y Hemoterapia y en el Centro Regional de Hemodonación, bajo la coordinación del jefe de Servicio...”⁽⁹⁾. Un año más tarde, las autoridades sanitarias y académicas le dan un importante impulso a esta iniciativa cargada de visión de futuro y entienden la necesidad de vincular la recientemente creada Unidad de Hematología y Hemoterapia a la Universidad de Murcia⁽¹⁰⁾. Estas dos decisiones, avaladas por razonables aspectos técnicos, propiciaron un sistema organizativo ágil, flexible y moderno que, a nuestro modo de ver, se ha demostrado altamente eficaz y eficiente tras veinte años de funcionamiento.

¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de la integración centro de hemodonación - servicio de hematología y hemoterapia?

Hay que tener presente que la implantación del modelo de integración de un centro comunitario de hemodonación con un servicio de hematología se puede ver facilitado si se dan una serie de circunstancias. En primer lugar las características demográficas y geográficas, los habitantes de la región de Murcia en 1991 sobrepasaban en muy poco al millón de personas, y las distancias entre los diferentes hospitales y el Centro de Hemodonación eran cortas (<100 km). Por otra parte, la muy favorable coyuntura de aprovechar la interacción de Sanidad y Universidad.

A continuación pasaremos a enumerar las ventajas que a nuestro juicio ha supuesto este modelo de integración centro de hemodonación - servicio de hematología y hemoterapia:

a) El tener sentido clínico de los problemas es una garantía para el buen hacer y la correcta toma de decisiones en cualquier ámbito de la medicina. Ya hemos comentado previamente que el especialista en hematología y hemoterapia debe tener mentalidad de internista y contar con una adecuada formación biológica. Somos conscientes de que el paso de los años ha supuesto el crecimiento de las diferentes ramas de la hematología, exigiendo una mayor dedicación a ellas.

Sin embargo, esa realidad no debe servir como excusa para olvidar o manifestar desinterés por el resto de las áreas de la especialidad. ¿Cómo se aborda esta cuestión de una manera factible y adaptada a la realidad asistencial, en un modelo integrado? En nuestro caso, el Centro Regional de Hemodonación de Murcia, cuyas características generales figuran en la Tabla 1 y su estructura se refleja en la dirección web <http://www.murciasalud.es/crh.php?iddoc=196989&idsec=202>, tiene una plantilla compuesta por un director (director de la Unidad vinculado a la Universidad de Murcia), tres facultativos especialistas en hematología y hemoterapia (uno de ellos también con vinculación universitaria) que cada uno tiene una dedicación específica a las áreas de donación y distribución de componentes sanguíneos, serología, movilización y criopreservación de progenitores hematopoyéticos, respectivamente. Un facultativo sanitario no médico especializado en fraccionamiento y control de calidad de componentes sanguíneos, y en gestión de calidad, y una médica general de presencia diaria para atención de donantes en el Centro de Hemodonación. Una DUE es responsable de la promoción de la donación y dos DUE supervisan el trabajo diario en las áreas operativas. No abordaremos aquí otros aspectos como la gestión administrativa. Las Tablas 1 y 2 aportan información acerca de diferentes aspectos del Centro Regional de Hemodonación. La Figura 1 representa esquemáticamente la

Tabla 1. Datos del Centro Regional de Hemodonación: Ejercicio 2010

Población atendida	1.461.979
Núm. de donaciones	54.227
Tasa de donación (donaciones obtenidas-año/1.000 habitantes)	37,1
Colectas de equipo móvil	741
Media de donantes atendidos/por colecta	71
Precios públicos (en euros)	
• Concentrado de hematíes	78
• Pool de plaquetas leucodeplecionadas	193
Colectas-procesamientos de progenitores hematopoyéticos	
• Autólogos	85
• Alogénicos	
Emparentados	68
Donante no emparentado	17
Trasplantes de progenitores hematopoyéticos	53
• Autólogos	36
• Alogénicos	17
Emparentados	12
Donante no emparentado	5
Sangre de cordón umbilical	2
Presupuesto del CRH (en euros)	6.482.763
Personal	3.204.732
Bienes y servicios	3.206.534
Inversiones equipamiento	69.047

Tabla 2. Datos referentes a diferentes aspectos del CRH

Acreditaciones CAT desde 1992 Sistema de calidad (Norma ISO 9000) desde 15-07-2000 Programa JACIE desde 22-04-2005
Desarrollo e implantación Programa BDI en 1999-2000
Implantación denominación de productos ISBT en 2003
Conexión informática con hospitales públicos en 2006
Implantación estudio NAT (VHC/VHB/VIH) en muestra individualizada en 2005
Centro de referencia Diagnóstico y caracterización de trombopatías (nacional) Trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos en adultos (comunidad autónoma) Laboratorio diagnóstico de genómica (comunidad autónoma)
Docencia Centro vinculado a la Universidad de Murcia Docencia de pregrado Docencia de Posgrado. Máster Universitario en Hematología y Oncología Clínico experimental Formación MIR
Investigación Grupo de Excelencia de investigación de la Región de Murcia Centro receptor para formación de investigadores externos

organización de la Unidad de Hematología y Hemoterapia, con especial referencia al Centro Regional de Hemodonación.

Todos los facultativos asisten diariamente a la sesiones generales del Servicio de Hematología (clínicas, científicas, organizativas, etc.). El personal facultativo médico tiene encomendada una consulta de hematología con periodicidad semanal, y realizan las guardias clínicas que les correspondan del Servicio de Hematología. Generalmente, los facultativos también son responsables de al menos un ensayo clínico y participan activamente en una o varias de las diferentes líneas de investigación que hay en marcha (hemodonación, trasplante de progenitores hematopoyéticos, fisiopatología de la trombo-

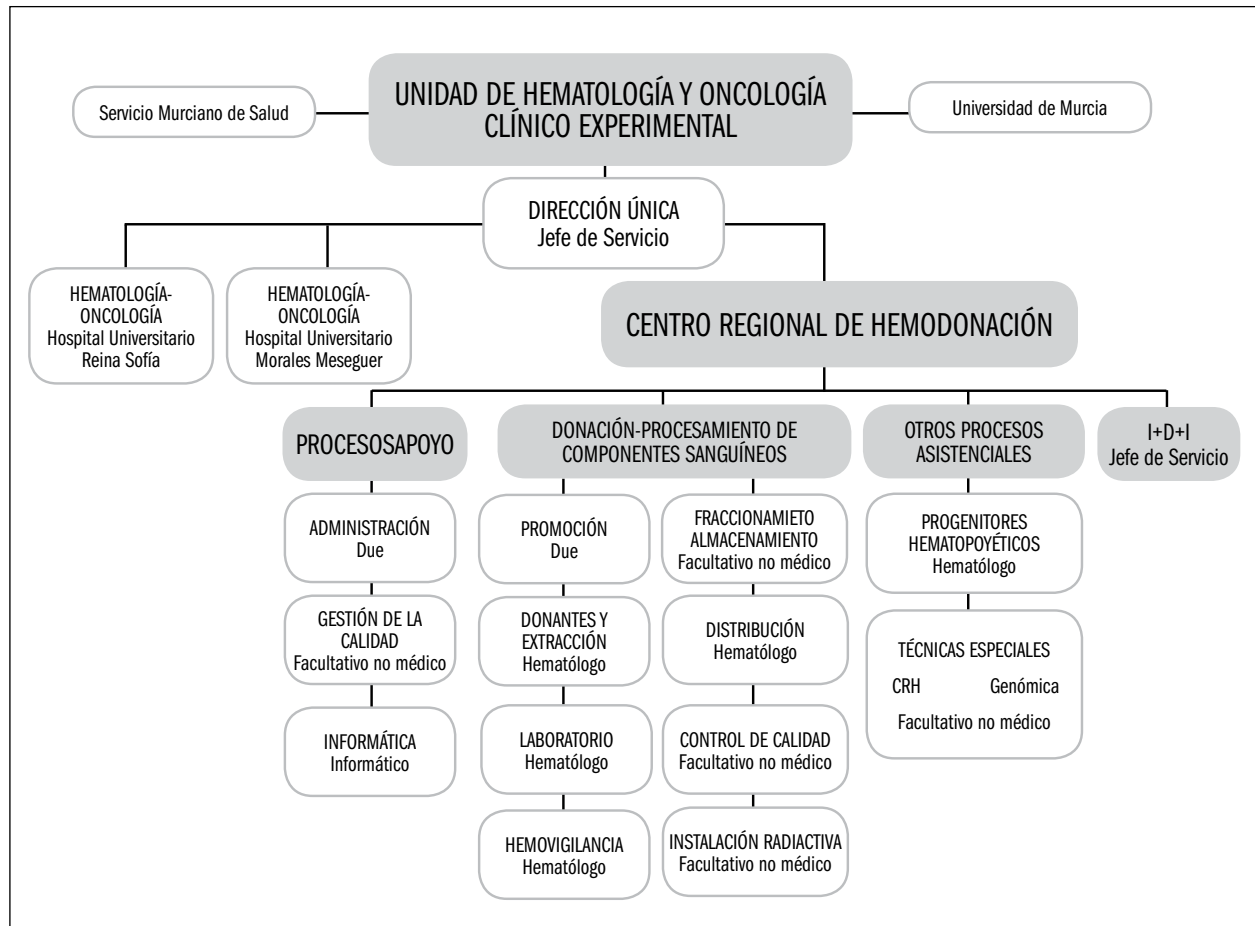


Figura 1. Organigrama de la Unidad de Hematología-Hemoterapia, con especial referencia detalle de la estructura organizativa del Centro Regional de Hemodonación.

sis, etc.). Queremos destacar que nuestra Unidad asistencial hospitalaria atiende una población cercana a los 500.000 habitantes en el ámbito sanitario de los Hospitales Universitarios Reina Sofía y Morales Meseguer de Murcia. La Unidad dispone de todas las subáreas de la hematología y hemoterapia, incluyendo ser la unidad asistencial de referencia en la Comunidad Autónoma de Murcia para el trasplante hematopoyético alogénico de adulto. La Tabla 1 muestra un resumen de su actividad.

Nuestra experiencia de veinte años de funcionamiento, aunque requiere un trabajo exigente, es completamente positiva. El Centro Regional de Hemodonación ha adoptado una “visión” –cómo queremos ser– y “misión” –las tareas operativas diarias– con el consenso de la dirección, los facultativos y otros miembros del comité de calidad (DUE supervisores, administrador, etc.), intentando utilizar siempre criterios objetivos y técnicos. Sirva de ejemplo haber adoptado la medida de no implementar en nuestro centro la leucorreducción universal de todos los componentes sanguíneos, restringiendo este caro procedimiento a las unidades de plaquetas y a las unidades pediátricas de hematías. Esa posición, única en el país pese a estar respaldada por solventes y meticulosos informes⁽¹¹⁾, ha supuesto un ahorro anual de decenas de miles de euros para el sistema de salud de nuestra comunidad autónoma sin ningún impacto negativo en nuestra cadena transfusional.

b) El programa de trasplante de progenitores hematopoyéticos se ha visto facilitado con la sinergia entre los integrantes de la Unidad. La Tabla 1 indica la actividad en este campo. A modo de ejemplo, indicar que, gracias a esta interacción, la unidad de trasplante fue una de las primeras en España en conseguir la acreditación europea del programa JACIE concedido por EBMT/CAT/ONT, siendo además el primer centro europeo en alcanzar su reacreditación (Tabla 2). Sin duda, la experiencia vivida con la implantación del sistema de calidad en el Centro de Hemodonación facilitó enormemente la puesta en marcha de un sistema similar en el área clínica. La posición de liderazgo del Centro de Hemodonación en este campo queda bien plasmada con el desarrollo de una aplicación informática específica para la gestión integral de Sistemas de Calidad ISO 9000 (BDI 9000) que, con nuestro registro de propiedad intelectual, ha sido comercializada y es usada en muchos centros y servicios de transfusión de toda España⁽¹²⁾.

c) El conocimiento “desde dentro” de las necesidades de interacción que se generan entre los servicios de hematología hospitalarios y el Centro de Hemodonación ha sido un elemento crucial para establecer una red de comunicación informática abierta entre estas organizaciones, que posibilita y simplifica los trasvases de la información crítica en tiempo real, como la

disponibilidad de unidades de sangre, la solicitud de pedidos, la comunicación de efectos adversos, etc.

d) Constitución del laboratorio de genómica. Es indudable que el desarrollo tecnológico implica una exigencia de contar con nuevos procedimientos diagnósticos y, por otra parte, las exigencias de las líneas de investigación son cada vez mayores. La estructura de la Unidad y su interacción con la Universidad facilitaron la puesta en marcha de un laboratorio de genómica, dependiente estructuralmente del Centro regional de Hemodonación, que es de referencia regional para el diagnóstico y seguimiento de hemopatías malignas, trombofilia y otras patologías, y además actúa como elemento catalizador y herramienta imprescindible para las líneas de investigación abiertas hace años.

Aunque podríamos destacar o hacer referencia a más aspectos concretos, no nos gustaría caer en detalles “localistas” o “particulares”. Lo que sí es indudable es la rentabilidad que tiene en términos económicos trabajar con un sistema integrado como el que estamos comentando.

Pero ¿qué inconvenientes puede tener este sistema integrado? A nuestro modo de ver son poco relevantes los inconvenientes, si realmente existe un diseño y una definición clara del plan de trabajo. Los objetivos generales tienen que estar bien definidos y en ningún momento pueden chocar las estructuras o intereses del Centro de Hemodonación y la de la unidad hospitalaria asociada. En nuestro caso, estos aspectos quedaron diáfananamente plasmados en las órdenes publicadas por la Consejería de Sanidad de Comunidad Autónoma de la Región de Murcia^(9,10). La unidad integrada cuenta con una doble visión, real y efectiva, como “productor y consumidor” de componentes sanguíneos y de servicios asistenciales especializados en hematología, lo que le hace más fácil comprender las necesidades de determinados productos y de técnicas diagnósticas como herramientas para mejorar continuamente la atención de los pacientes.

Un comentario aparte merece el hecho propiciado por algunos centros de transfusión que, desde hace algún tiempo, están realizando la tarea de medicina transfusional propia de los servicios de transfusión hospitalarios. Desde nuestro punto de vista, y sin conocer en detalle los pormenores de estas actuaciones, se trata de un importante error. La medicina transfusional forma parte de la esencia de hematología clínica y “sacarla” de la estructura de un servicio hospitalario contribuye a perder el sentido clínico de la medida terapéutica y debilita a la propia especialidad de hematología. El hecho de que la responsabilidad de los estudios de inmunohematología y el control técnico de la medicina transfusional pasen a depender de estructuras extrahospitalarias, como lo son en buena medida los centros de transfusión, pue-

de hacer que las responsabilidades queden diluidas. En todo caso, ¿qué mejora se le aporta al paciente con esta medida? No sería de extrañar que el paso siguiente que se proponga sea el de llevar un control “remoto” de la transfusión y volveríamos a la reaparición de la “triste figura” del transfusor compartido por varios hospitales, lo que nos llevaría a la prehistoria de la hemoterapia española.

¿El centro integrado en un servicio de Hematología puede funcionar con mayor agilidad como unidad docente, de investigación y de desarrollo e innovación (I+D+i)?

La experiencia recogida a lo largo de nuestros veinte años de trabajo nos hace ser también muy positivos en este apartado. El médico residente que inicia su especialidad en la unidad de hematología entiende desde el primer momento que el trabajo del Centro de Hemodonación es una parte consustancial de la labor asistencial. La problemática del Centro de Hemodonación se presenta y discute en las reuniones del conjunto de la unidad, de la misma forma que la de las otras secciones del Servicio, sin establecer “escalones” de importancia en la actividad asistencial. Con esa sistemática, se facilita la rotación del residente por el Centro de Hemodonación, como una sección más del servicio. El contacto de los residentes con el centro es un hecho habitual real, ya sea asistiendo a sesiones que se imparten allí o acudiendo a sus laboratorios si están implicados en algún trabajo de investigación. La percepción de la medicina transfusional como aspecto relevante de la especialidad, que así lo es, es real y completa y no, como se plantea, como una sección lejana y ajena a la hematología hospitalaria.

El hecho de que el Centro de Hemodonación forme parte de una unidad vinculada a la universidad permite el uso de sus instalaciones para actividades de pre- y posgrado de sus instalaciones. Se imparten con frecuencia prácticas y seminarios para alumnos de diferentes cursos y titulaciones de pregrado, y está abierto a estudios de posgrado, como es el Máster Universitario de Hematología y Oncología Clínica experimental de la Universidad de Murcia, organizado por la propia Unidad⁽¹³⁾.

Por otra parte, el Centro de Hemodonación, desde su inicio, ha intentado cumplir los objetivos propuestos ya en el primer Real Decreto 1945/1985⁽⁷⁾ y en la Orden de 1991⁽⁹⁾ en lo referente al desarrollo de investigación en el amplio campo de la hematología, presididos por una mentalidad de aplicabilidad clínica.

Si nos fijamos en los grandes centros de transfusión americanos o europeos, comprobaremos que mantie-

nen líneas de investigación sólidas y potentes en diferentes ámbitos de la hematología, desde el área de la hemostasia y trombosis a la terapia celular, además de las propias actividades más cercanas a la medicina transfusional. Es por ello que las revistas más representativas en medicina transfusional cubren temas muy dispares, incluyendo aspectos concretos de la obtención y almacenamiento de sangre y sus derivados, la problemática del uso de concentrados de factores de coagulación o productos recombinantes, estudios sobre la fisiopatología de la hemostasia y trombosis, la implantación y funcionamiento de los sistemas de calidad, la obtención y trasplante de progenitores hematopoyéticos, aspectos variables de inmunohematología, áreas referentes a banco de tejidos, aspectos de serología infecciosa transmisible por la sangre y, recientemente, es habitual la publicación de trabajos heterogéneos en el novedoso mundo de la terapia celular⁽¹⁴⁻¹⁸⁾. En definitiva, la materia de investigación en los centros de transfusión comprende aspectos fácilmente identificables de las distintas parcelas de la hematología⁽¹⁴⁻¹⁸⁾.

La capacidad investigadora de un centro de transfusión también se verá reforzada con la existencia de una “mentalidad clínica”. Nuestra unidad mantiene abiertas desde hace años diferentes líneas de investigación que, en definitiva, forma parte fundamental de la actividad investigadora de la unidad, no diferenciándose de la actividad científica que se desarrolla en el hospital. La actividad que se viene realizando en este campo incide y repercute directamente en la mejora continua de la capacidad clínica, docente e investigadora de toda la unidad.

Finalizaremos recordando una vez más que lo esbozado en estas líneas representa la experiencia de nuestro grupo, vivida durante un periodo que cumple ahora veinte años. La elección y puesta en marcha de este modelo de funcionamiento “centro de hemodonación integrado en un servicio de hematología”, como hemos visto, aprovechó una serie de situaciones favorables, sumándole el interés e iniciativa necesaria por parte de los profesionales. Es difícil aventurar si nuestro modelo es extrapolable completamente a otros contextos geográficos-administrativos, creemos que se trata de un modelo que se ha mostrado altamente eficaz y eficiente, y que debería ser al menos considerado en la planificación de los centros de transfusión. Entre las numerosas ventajas que hemos comentado, volveremos a resaltar la idea que machaconamente hemos ido repitiendo a lo largo de este artículo, y ésta es aportar y contar con el sentido clínico que debe impregnar toda actuación profesional que afecte a la medicina transfusional, tanto si es realizada en un centro de hemodonación/transfusión como si se desarrolla en los servicios de transfusión hospitalarios. Desprenderse del sentido clínico favorece la realización de tareas

inadecuadas o ineficientes también en el área de la medicina transfusional.

Es necesaria la reflexión y debate en esta parcela de la hematología, donde sin duda cuenta con un buen número de personas inquietas por seguir propiciando el avance y mejora del mundo de la medicina transfusional en su sentido más amplio⁽¹⁹⁾.

Referencias bibliográficas

1. Wintrobe MM. Blood, pure and eloquent. McGraw-Hill Inc, New York. 1980.
2. Rutllant M, Navarro JL, Sierra J, Feliu E. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. 50 años de historia y algunas consideraciones respecto a la especialidad y al modelo organizativo en España. Grupo Acción Médica S.A. Barcelona, 2009.
3. Rozman C. "Breve historia de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) y algunas reflexiones para el futuro". Haematologica 2008;93 (Supl 1): 67-76.
4. Feliu E, Navarro, Rocha E, Rutllant M, Vicente V. Los primeros 50 años de la Hematología – Hemoterapia española. Del nacimiento a la madurez. DVD realizado con motivo del 50 aniversario de la AEHH. Barcelona, 2008.
5. Kaushansky K, Shattil SJ. Bloodlines: the importance of mentoring for the future of hematology. Blood 2007;109:1353-1354.
6. Vicente V, de Arriba F, Amigo ML, Heras I. ¿Sigue siendo útil el modelo de Servicio de Hematología y Hemoterapia clásico e integral? Organización actual y futuro previsible. Haematologica 2008;93 (Supl 1): 232-238.
7. Real Decreto 1945/1985, de 9 de octubre, por el que se regula la hemodonación y los bancos de sangre. Boletín Oficial del Estado de 24 de octubre de 1985.
8. Real Decreto 1088/2005, de 16 de septiembre por el que se establecen los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y de los centros y servicios de transfusión. Boletín Oficial del Estado de 20 de septiembre de 2005.
9. Orden de 4 de abril de la Consejería de Sanidad, por la que se configura la Unidad de Hematología-Hemoterapia dependiente de la misma. Boletín Oficial de la Región de Murcia de 19 de abril de 1991.
10. Orden 10787 de la Consejería de Sanidad por la que se designa al Jefe de Servicio Vinculado de Hematología-Hemoterapia como responsable de la Unidad de Hematología-Hemoterapia de la consejería de Sanidad y se establece la vinculación universitaria de la misma. Boletín Oficial de la Región de Murcia de 9 de octubre de 1992.
11. Aguado MJ, Villegas R, Márquez S, Corbacho B, Navarro JA. Leucorreducción universal de productos sanguíneos. Ed. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias de Andalucía y Ministerio de Sanidad y Consumo. Sevilla, 2006.
12. Rivera J, Gómez LA, Vicente V. BDI 9000 (Base de Gestión de Sistemas de Calidad ISO 9000). Propiedad intelectual con no de asiento registral 08/2003/89. Titular: Servicio Murciano de Salud y Universidad de Murcia. Entidad titular de la explotación: TecnoQuality, Consulting SL. Murcia, España, 2000.
13. Máster Universitario de Hematología y Oncología Clínica Experimental. Universidad de Murcia. Estudios de postgrado. <http://www.um.es/estudios/posgrado/2010-11/hematologia>.
14. Previtali E, Bucciarelli P, Passamonti SM, Martinelli I. Risk factors for venous and arterial thrombosis. Blood Transfus 2011;9:120-138.
15. Makris M, van Veen JJ. Three or four factor prothrombin complex concentrate for emergency anticoagulation reversal? Blood Transfus 2011;9:117-119.
16. Hernández-Campo PM, Almeida J, Acevedo MJ, Sánchez ML, Alberca I, Vidriales B, Martínez E, Romero JR, Orfao A. Detailed immunophenotypic characterization of different major and minor subsets of Peripheral blood cells in patients with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria. Transfusion. 2008;48:1403-14.
17. García-Malo MD, Corral J, González M, Solano C, González-Conejero R, Caballero MD, Pérez R, Moraleda JM, Vicente V. Human platelet antigen systems in allogeneic stem cell transplantation. Effect of HPA mismatch in platelet engraftment and graft versus host disease. Transfusion 2004;44:771-776.
18. Emmy Arnold E, Lane S. Qualitative research: a valuable tool for transfusion medicine. Transfusion 2011;51:688-691.
19. Romón I, Hermosa V. Crisis, transfusión, investigación, innovación, desarrollo. SETS 2011;23:24-27.