

Justificación bioética de los bancos privados de sangre del cordón umbilical

Agustín Losada Pescador

Introducción

Por motivos profesionales tengo que lidiar casi diariamente, de una manera u otra, con las críticas que desde diversas instancias gubernamentales, académicas y sanitarias se lanzan contra el depósito privado de sangre de cordón umbilical (SCU). Debido a mi relación profesional con un banco privado de SCU pudiera parecer que soy parte interesada en defender un engaño, cual sería la utilidad médico-científica del depósito privado de SCU, para justificar así mi forma de ganarme la vida. Sin embargo, la realidad es bien diferente: He investigado cuáles son las razones que llevan a denostar el depósito privado de SCU, para tratar de comprender el punto de vista de sus opositores. Y he descubierto que en realidad los argumentos que se utilizan machaconamente son bastantes endebles. De hecho, muchos de ellos son simples prejuicios, sin soporte científico sólido, o basados en conocimientos científicos que hace tiempo quedaron científicamente superados. Ignoro las razones profundas que llevan a algunos a fomentar una posición anti-científica con tanta insistencia. Pero a fuerza de repetir los falsos argumentos, cobran fuerza entre los tópicos y lugares comunes de los que se dedican directa o indirectamente al mundo de los trasplantes. Y por ende, la idea contraria a los bancos de sangre de cordón umbilical (BSCU) privados se ha ido extendiendo en amplios sectores de nuestra sociedad, llegando incluso a contaminar a los propios profesionales de la Hematología. Así en la LIII Reunión nacional de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia

que tuvo lugar los pasados días 27 a 29 de octubre de 2011 en Zaragoza el Dr. Guillermo Sanz, uno de los mayores expertos mundiales en trasplante de sangre de cordón, desaconsejaba el uso de bancos privados de SCU en base al argumento de que: «Es muy probable que la alteración genética causante de una enfermedad maligna también esté presente en la sangre de cordón umbilical del afectado»¹.



Director General de VidaCord

Argumentos científicos contrarios a los BSCU privados

El origen de la predisposición contraria a los bancos privados de SCU proviene de un informe sobre los bancos de SCU que la Asociación Americana de Pediatría publicó en 1999², en el que se hacía referencia a las escasas probabilidades de uso de la SCU almacenada privadamente. El informe de basaba en los estudios del Dr. Jonson realizados aquel mismo año, que estimaba las probabilidades de que un niño pudiera llegar a utilizar las células madre de su propia SCU para un trasplante hematológico en un rango que iba de 1:1.000 a 1:200.000³. Por tanto, si las posibilidades de uso de estas células eran tan limitadas, no resultaba justificada su conservación privada. Hoy se hace más patente esta limitación al contraponer los trasplantes realizados con unidades procedentes de bancos privados y bancos públicos: tan solo se han realizado 405 trasplantes, muchos de ellos como parte de ensayos clínicos, de entre los cerca de un millón de unidades de SCU conservadas en bancos para uso privado. Por el contrario se han realizado ya

más de 25.000 trasplantes con el medio millón de unidades que se almacenan en bancos públicos a disposición universal.

Desde ese primer informe de 1999, estos argumentos se han ido repitiendo en diferentes foros, sin que nadie se haya tomado la molestia de comprobar si la Ciencia corroboraba o no las premisas que en él se establecían.

Los principales argumentos contrarios a los bancos privados de SCU pueden resumirse en los siguientes:

- La mayoría de los pacientes que necesiten un trasplante de SCU podrán encontrar una unidad compatible y de mayor utilidad en un banco público. Por tanto, la conservación privada es innecesaria. Además, si todo el mundo guardara la SCU en bancos privados, no solo es que no podría utilizarla llegado el caso, sino que tampoco dispondríamos de las unidades necesarias en los bancos públicos, puesto que no habría nadie que las hubiera donado.

- La SCU no puede usarse para trasplantes autólogos en casos como los de leucemia, dado que los defectos genéticos ya están presentes en las células madre de la sangre del cordón, lo cual hace inviable el uso terapéutico de dichas células para el propio individuo⁴.

- El trasplante autólogo no tiene los beneficios de la pequeña reacción de la enfermedad de injerto contra huésped (EICH), que resulta fundamental en los casos de leucemia para incentivar la respuesta inmune. Por el contrario este efecto sí se consigue cuando la SCU procede de un donante⁵.

Además de denostar su utilidad autóloga en el ámbito de los trasplantes hematopoyéticos, también se desprecia el potencial uso futuro de estas células madre presentes en la sangre del cordón dentro del ámbito de la medicina regenerativa, tachando dicha opción como de «una mera especulación».

Añadidos a los argumentos médicos, se aportan otros de tipo bioético, que tienen que ver con principios clave como el altruismo, la solidaridad y la accesibilidad a los recursos sanitarios, que estarían supuestamente comprometidos ante el avance de la

mentalidad favorable al depósito de tejidos propios para un uso autólogo eventual. Sin embargo, el respeto a la autonomía del paciente (el cual es representado en este caso por sus padres), es un principio bioético que para algunos adquiere primacía sobre cualquier otro. Así ocurre, por ejemplo, en la reciente ley española de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo⁶, donde la autonomía del paciente (en este caso, la mujer embarazada que desea abortar a su hijo), tiene preferencia sobre el derecho a la vida del feto o a cualquier otra consideración. También en España, el anteproyecto de ley de los derechos de la persona ante el proceso final de la vida coloca la autonomía del paciente por encima de cualquier consideración, incluso de la propia *lex artis*, obligando al médico a atender los deseos de sedación del paciente, aún cuando no se encuentre indicada en su caso. La tutela efectiva de dicho principio de autonomía, de ser consecuentes, vendría a justificar el acatamiento de los deseos de las familias, cuando estos son precisamente los de conservar para un potencial uso autólogo o alogénico intrafamiliar esos tejidos propios. Sorprendentemente, los mismos que propugnan su defensa a ultranza en los casos de aborto o eutanasia se niegan a aceptar que el sujeto tenga capacidad para tomar una decisión autónoma cuando se refiere a la conservación de las células madre de la SCU de sus hijos.

Argumentos científicos favorables a los BSCU privados

Con independencia de estas discusiones, en la práctica cada vez más familias optan por conservar estas células para sus hijos, buscando así proporcionarles más oportunidades terapéuticas en caso de que pudieran necesitarlas, ellos o sus hermanos, en el futuro. Por esta razón, aunque se evita condenar abiertamente a los bancos privados como contrarios al interés colectivo, desde todos los ámbitos sanitarios se acepta de mala gana su existencia, pero se insiste ma-

chaconamente en la preferencia por la donación frente al depósito privado de la SCU. No es este el lugar para justificar las ventajas médico-científicas (evidentes) de un trasplante de donante emparentado frente al de uno no emparentado. No hay ninguna duda de que un trasplante de progenitores hematopoyéticos procedente de un donante emparentado (DE) tendrá, en general, mejores resultados que si el donante es no emparentado (DnE). Gluckman et al.⁷ analizaron los resultados de los casos existentes de trasplantes de SCU, comparando los resultados según el donante fuera emparentado o no. El estudio demostró que la supervivencia después de un año entre el grupo de los trasplantados con SCU procedente de un hermano compatible era de un 63%, mientras que la de los trasplantados con SCU de DnE

era de solo un 29%. Así pues, la posibilidad de disponer de células madre con las que tratar a un hermano compatible en el caso de una enfermedad hematológica justifica, por sí sola, la existencia de los bancos privados.

Resumiendo las razones médico-científicas que justifican el depósito privado de SCU podríamos señalar las siguientes⁸:

- En los casos de trasplante de progenitores hematopoyéticos, la SCU es útil en los casos de trasplante autólogo y alogénico emparentado. También puede resultar de utilidad en casos de doble trasplante (utilizando una unidad de SCU de un DE con médula ósea o sangre periférica de un DnE).

- La poca utilización hasta la fecha de unidades de SCU procedente de bancos privados para trasplantes se debe al bajo número relativo de unidades, y al hecho de que el usuario potencial de un banco privado es el propio individuo o sus hermanos, mientras que en un banco público es toda la humanidad. Es lógico pensar que con el aumento

de unidades conservadas en bancos privados se aumente también la utilización de SCU para usos autólogos o alogénicos intrafamiliares. Su utilidad es, por tanto, bastante mayor de la que se estima actualmente en base a la utilización que de estas células se ha podido realizar hasta la fecha.

- Cada vez se van descubriendo más tipos de células madre presentes en la SCU, como las MSC o las VSEL, las cuales podrían resultar de utilidad en el futuro en terapias que aún se encuentran en fase de ensayo clínico.

- En este sentido, es innegable su utilidad futura en el campo de la medicina regenerativa, para usos todavía en estudio. Los ensayos en marcha son tantos y tanto es el dinero que se ha invertido en este área que es previsible la obtención de resultados positivos.

Dando un paso más, no es correcto afirmar desde un punto de vista científico que la SCU no sirva para realizar autotrasplantes⁹. Se puede decir que no tenemos suficientes experiencias de trasplantes autólogos, pero ello no significa que no pueda ser utilizada en autotrasplantes. En España la Organización Nacional de Trasplantes afirma en su informe sobre trasplantes del año 2010 que de los 2.546 trasplantes de progenitores hematopoyéticos realizados en España durante ese año, 1.680 fueron trasplantes autólogos (el 66%), mientras que 866 (el 34%) fueron alogénicos¹⁰. De todos los trasplantes autólogos, la inmensa mayoría se realizaron con sangre periférica. Es decir, que se utilizan células hematopoyéticas del propio individuo para trasplantárselas de nuevo. Este hecho debería hacer pensar que el trasplante autólogo no es una imposibilidad, sino bien al contrario, una realidad muy numerosa. De hecho, es la mayoritaria entre los trasplantes de progenitores.

Entre los trasplantes alogénicos emparentados realizados en España en el 2010, seis de

No hay ninguna duda de que un trasplante de progenitores hematopoyéticos procedente de un donante emparentado tendrá, en general, mejores resultados que si el donante es no emparentado

entre un total de 467 fueron con SCU. Sin duda, su número irá en aumento según vayamos teniendo disponibles más unidades.

Aspectos bioéticos

La discusión no es si conservar la SCU privadamente tiene o no utilidad médica. La evidencia científica de su eficacia terapéutica es algo fuera de discusión. Se trata de explicar que su uso no provoca ninguna contraindicación bioética, al no resultar comprometidos ninguno de los principios bioéticos clave. Porque el depósito privado de SCU no contradice el respeto debido a la dignidad del cuerpo ni su integridad, y es conforme a los principios de Autonomía del Paciente, Justicia y Solidaridad, Beneficencia, No Maleficencia y Proporcionalidad.

No obstante, no se puede negar que existe una aparente contradicción en la situación actual, que pudiera parecer injusta: el hecho de que una familia que hubiera conservado la SCU de su hijo es muy probable que no llegue nunca a necesitarla. Se estaría privando, así de una posibilidad de curación a otra persona que, de haberse donado dicha muestra, podría haberse salvado gracias a ella. Para hacerlo más dramático, llegado el caso de una enfermedad del niño, en ciertas circunstancias no se podría utilizar la unidad conservada para potencial uso privado y tendría que recurrirse a una muestra que alguien hubiera donado a un banco público. El niño se salvaría gracias a la generosidad de otra familia, que prefirió donar el cordón antes que guardarlo para un potencial uso privado futuro. Por el contrario, el “egoísmo” de sus padres habría supuesto un gasto de dinero inútil, al almacenar una unidad que ya se sabía no se iba a poder utilizar, y que hubiera podido beneficiar a otro paciente.

Esta objeción se plantea desde una posición según la cual, no donar un tejido (pudiendo hacerlo) sería éticamente reprochable. Sin embargo, hay que afirmar que nunca puede ser exigible la donación de órganos de un cadáver, ni tampoco de un tejido. Ello, aun-

que en algunos países puede ser considerado como material de desecho, cual es el caso de la sangre del cordón umbilical. La propia Iglesia enseña que «*El don gratuito de órganos después de la muerte es legítimo y puede ser meritorio*»¹¹, pero no prescribe que sea obligatorio donar los órganos (como no podía ser de otro modo). El respeto a la integridad personal exige que uno no esté obligado a la donación tras la muerte, si no lo desea. Considérese que si resulta aceptable, desde un punto de vista ético, que uno escoja ser enterrado en su día con todos sus órganos (y por tanto, que sus órganos no sean donados para ser transplantados en otra persona), por la misma razón lo es que uno no desee donar la SCU de su hijo y decida que se desperdicie, o también que quiera conservarla en un depósito privado para su potencial uso autólogo o alogénico intrafamiliar. Y por supuesto, cualquiera de estas dos últimas opciones no implican por parte de los padres ninguna falta de solidaridad con los enfermos necesitados de un trasplante de SCU.

Desde la perspectiva de la Bioética Personalista hay dos aspectos sobre los que se sustenta la afirmación del supuesto ataque contra el principio básico de solidaridad de los padres que conservan privadamente la SCU de sus hijos, y con los que discrepo radicalmente. Se trata de 1) la falsa consideración de que el principio de beneficencia consiste en beneficiar a otros, mientras que no se puede aplicar a uno mismo, y 2), la errónea concepción de que el hecho de que uno conserve el cordón umbilical rompe el principio de equidad y solidaridad, porque al hacerlo así se beneficia a las personas con mayor capacidad adquisitiva, discriminando, en función de este criterio económico, a todos aquellos que pertenecen a grupos sociales menos favorecidos, quienes en razón de tal condición jamás podrían acceder a este recurso sanitario.

En relación con el primer aspecto, sólo una concepción mezquina puede aceptar que el principio de Beneficencia se aplique sólo y principalmente ad extra. Es decir, que la donación solo sea éticamente aceptable cuando

se dirige hacia otros. De manera que, según esta concepción, alguien que conservara un tejido propio para uso en sí mismo, aunque ello le beneficiara, estaría contraviniendo el principio de Beneficencia por no ponerlo a disposición de otros. Aceptar este planteamiento sería tanto como negar validez ética a todo tipo de autotrasplante, como el de piel o incluso de PH, que tan importantes y críticos son para la supervivencia de muchas personas. Llevado al límite del absurdo, dar validez a este principio equivaldría a condenar el ahorro privado, o cualquier tipo de sistema de previsión individual (planes de pensiones, ecc.). Ni siquiera por las características especiales del depósito de los progenitores hematopoyéticos, que se recolectan antes de conocerse si van a ser necesitados alguna vez, puede justificarse una posición contraria. Lo que es un tejido que

normalmente se desecharía, tiene valor para ciertas personas, que consideran apropiado invertir un dinero en su conservación privada, a fin de tenerlo disponible en el futuro si se diera la necesidad.

Nadie puede ser obligado a donar una parte de su cuerpo en beneficio de otro. Ni siquiera un tejido considerado de desecho. En virtud del derecho a la integridad corporal, que garantiza la Constitución Española, no sería exigible, por ejemplo, que alguien fuera obligado a donar uno de sus riñones para serle trasplantado a un enfermo renal compatible, aunque éste lo necesitara para evitar su muerte. Si bien la donación sería un acto de humanidad loable, no podría ser en ningún caso exigible, por mucho que la vida de la otra persona dependiera de ello.

En España se considera legalmente que los órganos de una persona fallecida son propiedad del Estado¹², quien puede disponer libremente de ellos si no existe voluntad en contra previamente expresada por el fallecido. A pesar de ello, la posibilidad de con-

sentimiento presunto se utiliza para facilitar el trasplante. En el sentido de que, de no mediar oposición explícita, se tiene vía libre para la extracción de órganos, con el acuerdo de los familiares, y sin la necesidad de prueba explícita de la voluntad de donación del difunto. Lo que parece evidente es que de una manera o de otra, la ley busca amparar la voluntad de la persona en el caso de que no deseara que sus órganos fueran donados a su muerte. No se entiende, pues, que se apliquen criterios de medida diferentes en el caso de la SCU. Hasta el extremo

de llegar a considerar insolidario a aquel que no quiera donar la SCU de su hijo.

Así pues, el problema, en mi opinión, es la confusión en el enfoque entre los conceptos de *depósito privado* y *donación*. Por supuesto, cuando alguien dona un órgano o tejido, lo hace para beneficiar a

otra persona. Pero cuando alguien conserva un tejido para uso propio, en un tratamiento que podría serle de utilidad terapéutica en el futuro, aunque en el momento del depósito no tenga necesidad de él, no lo está donando a nadie, sino conservándolo para un eventual auto-trasplante. No se deben aplicar, por tanto, los principios que afectan a los casos de donación cuando de lo que estamos tratando es de un depósito privado.

Respecto a la segunda objeción, según la cual, la conservación privada del cordón umbilical rompería con el principio de equidad, al beneficiar a las personas de mayor poder adquisitivo, que pueden permitirse el depósito privado, en perjuicio de los demás que no lo pueden hacer, y que tendrían por ello una menor garantía para su salud, conviene considerar que la salud debe ser promovida para todos de manera proporcional a las necesidades de cada uno. Ningún Estado puede garantizar a sus ciudadanos el “derecho a la salud”, puesto que siendo el ser humano una criatura caduca

Los Estados deben promover la creación de bancos públicos de sangre de cordón umbilical que permitan satisfacer las necesidades de trasplantes de su población

en lo material, garantizar la salud escapa a sus posibilidades. Lo que sí puede y debe hacer es garantizar el acceso a los medios y cuidados indispensables para la defensa y promoción de la salud.

También la OMS defiende este principio cuando afirma: «*Todo individuo tiene derecho a un tenor de vida suficiente para garantizar la salud y el bienestar propio y de su familia, en lo que se refiere particularmente a la alimentación, el vestido, la vivienda, los cuidados médicos y los servicios sociales necesarios*»¹³.

Los Estados deben promover la creación de bancos públicos de SCU que permitan satisfacer las necesidades de trasplantes de su población. Actualmente se estima que con unas 60.000 unidades con suficiente variedad antigénica se dispone de cantidades suficientes para asegurar el tratamiento al 90% de la población de un país como España¹⁴. En los 7 bancos públicos que conforman el modelo español se guardan actualmente cerca de 50.000 unidades. Y de continuar el ritmo de donaciones actual se alcanzará el objetivo en poco más de un año. Con ello España tendría cubiertas sus necesidades para atender el 90% de todos los trasplantes de SCU entre sus ciudadanos. Pero esto, por desgracia, es todavía una excepción en el mundo occidental. Francia, por ejemplo, opta por un modelo en el que prefiere importar las unidades de SCU que necesita antes de asumir el coste de crear bancos públicos con suficientes unidades de los que poder surtir. Y no olvidemos que los países del tercer mundo se encuentran todavía más lejos de esta cifra. Así, en todo el continente africano no hay un solo banco de SCU registrado en Netcord y existe un único centro acreditado para trasplante hematopoyético.

Para ser realmente efectivos, los bancos públicos deben estar debidamente interconectados, incluso a nivel mundial, pues es irreal y presuntuoso pretender alcanzar la autosuficiencia de unidades para satisfacer las necesidades de la propia población. Este aspecto abre la necesidad de considerar la importancia de la solidaridad internacional, para permitir que los países con menos re-

ursos puedan disponer de unidades que pudieran ser compatibles para sus habitantes, aunque fuera en bancos de otros países, y para permitir que las diferencias económicas no impidan el tratamiento a las personas de estos países menos favorecidos.

Extrapolando los datos de los análisis de necesidades de EEUU y España, serían necesarias unas 8.500.000 unidades con variedad antigénica suficiente, para cubrir las necesidades de toda la población mundial. Indudablemente, estamos muy lejos todavía de esa cifra, y parece que hay otras necesidades de salud más básicas que cubrir antes que garantizar la existencia de SCU compatible para todos los habitantes de la Tierra.

No obstante, la necesidad de promover la donación de SCU no es incompatible con la legitimidad del depósito privado. Tomando el dato de España, cada año nacen unos 480.000 niños. Y se pretende recoger de entre ellos para bancos públicos unas 7.000 unidades al año. Todavía hay muchos otros cordones que se desecharán y que podrían ser recogidos para ser conservados en bancos privados, sin menoscabo de las unidades destinadas a donación. Además, una vez completado el volumen necesario de unidades donadas para satisfacer las necesidades de trasplantes del país solo será necesario reponer las unidades que se vayan utilizando y aquellas que vayan quedando obsoletas. Frente a las 7.000 unidades anuales que se conservan públicamente en España, las necesidades bajarán a un máximo de tan solo 500. Parece evidente, pues, que no existe ningún problema de injusticia porque se conserve privadamente la SCU de algunos de los 475.500 niños restantes, si sus padres así lo consideran oportuno, para ofrecerles todas las opciones terapéuticas en un futuro.

La solución: bancos mixtos

La alternativa, como solución al debate, de la creación de bancos mixtos, en los que las unidades de SCU quedaran a disposición de la familia pero a la vez se hicieran públicas

para su eventual utilización por terceros, resulta muy atractiva. Pero para resultar éticamente aceptable la donación debería ser voluntaria. En este sentido, el modelo español no es válido, ya que obliga a que las unidades que se depositan en territorio nacional sean previamente donadas, como requisito para autorizar su depósito. Así, el RD 1301/2006, en los artículos 27.1 y ss. indica lo siguiente: «Las células y tejidos almacenados en los establecimientos de tejidos estarán a disposición de los centros o unidades de aplicación de tejidos y células para usos alogénicos en procedimientos terapéuticos con indicaciones médicas establecidas en receptores adecuados. La aplicación autóloga quedará encuadrada en el caso de procedimientos terapéuticos de eficacia demostrada en indicaciones médicas establecidas. En el caso de que se realicen actividades de procesamiento para usos autólogos eventuales de los que no hay indicación médica establecida actual, las células y tejidos así procesados estarán disponibles para su aplicación alogénica según lo dispuesto en el apartado primero»¹⁵.

Si bien la familia ha de firmar voluntariamente un documento de consentimiento informado en el cual acepta que la unidad de SCU de su hijo sea incluida en los registros públicos de donantes, no puede afirmarse que esto implique una donación voluntaria en sentido estricto. Porque se trata de un requisito legal, una imposición, sin la cual no sería posible conservar la unidad en el país conforme a las exigencias legales.

Este aspecto de la ley española es muy controvertido. En primer lugar, porque identifica banco privado con banco para uso autólogo, despreciando la utilidad del depósito para uso intrafamiliar. Y en segundo lugar porque confunde donación con depósito privado. En efecto, al redactarse de tal manera, obliga a una donación del tejido conservado privadamente (en el caso de que existiera indicación terapéutica para otro paciente), limitando gravemente el principio de autonomía del paciente y contraviniendo así mismo los principios de gratuidad y altruismo que deben regir la donación de órganos y tejidos.

Para que se pudiera defender un modelo justo de banco mixto, las donaciones en él efectuadas deberían ser realmente voluntarias. Lo cual implica que la familia tuviera siempre la capacidad de decidir en última instancia el destino de la unidad, si esta llegara a ser requerida para trasplante a un tercero. Aceptando sin limitaciones que los dueños de la muestra (el hijo, y subsidiariamente sus padres), llegado el caso de que esta fuera solicitada para ser usada por un tercero, pudieran decidir no donarla. Igual que ocurre actualmente en los casos de donación de médula ósea: Llegada la solicitud efectiva de donación, el donante conserva en todo momento la capacidad de aceptar o no la donación que se le pide, con independencia de que hubiera firmado previamente un documento en el que se comprometía a donar su médula.

No existe hoy ningún BSCU en el mundo donde se posibilite tal opción. Tan solo en España, el banco de tejidos VidaCord define, como parte de su objeto social «la cesión consentida y con fines terapéuticos de células madre almacenadas para el tratamiento de pacientes en espera de trasplante, cuando fuera viable un trasplante alogénico no emparentado y existiera una muestra de HLA compatible»¹⁶.

Dicho capítulo del objeto social se hace, en la práctica, inviable, al obligar la legislación a su cesión obligatoria. La solución que la compañía encontró fue ofrecer dos depósitos diferentes: uno en sus instalaciones en España, sometido a la obligación de donación, y otro en el extranjero, donde se transportan las unidades una vez procesadas en su laboratorio en España, y ya criogenizadas en nitrógeno líquido, tal y como se mantendrán durante el tiempo que dure su conservación. Puesto que la ley solo impone la obligación de donación a las unidades conservadas en nuestro país, las familias tienen la opción de elegir el lugar de depósito, sabiendo de antemano que cuando las depositan en España las unidades quedan a la vez a disposición universal. Dado que la SCU solo se puede usar una vez, en el caso de ser requerida para usarse en un tercero se le devuelve a la familia el importe abonado. Esta opción, ele-

gida por tan solo un 1% de las familias que contratan el servicio con VidaCord, resulta todavía más meritoria dado que lleva pareja la necesidad de abonar 300 – adicionales al coste normal de procesamiento y criogenización. Esto es lo que cuesta realizar la analítica HLA en alta resolución necesaria para incluir la muestra en el registro de donantes. Lo cual supone una paradoja difícil de explicar: cuando los padres deciden que la unidad de SCU se conserve en el extranjero sólo tienen que abonar 1.900 –, en el caso de que elijan el pago por adelantado de 20 años de criopreservación. Pero cuando se queda en España, donde no hay necesidad de incurrir en costes de transporte, el servicio no solo no tiene ningún descuento, sino que tiene un sobre precio de 300 . Esto es así porque cuando la unidad va a ser utilizada para un trasplante autólogo, no es necesario comprobar su compatibilidad, dado que el donante y el receptor son la misma persona. Los bancos privados solo realizan el análisis HLA en el caso de que la unidad sea requerida para un trasplante entre hermanos, a fin de determinar su grado de compatibilidad. Mientras la muestra no sea utilizada no resulta necesario conocer su HLA. Así pues, la ley española no solo obliga a donar la unidad a aquellos que desean guardarla en un banco situado en España, sino que exige que sea el propio donante quien además asuma parte del coste de la donación. Lo cual contraviene otro principio fundamental de la donación, al requerir del pago para donación.

Por eso resulta aún más loable ese porcentaje del 1% de familias que, sabiendo que la unidad de SCU de su hijo puede ser requerida para otra persona (y que, llegado el caso, no tendrán posibilidad de negarse a su entrega), aceptan depositar la unidad en España y pagar un sobrepago por ello. No me cabe ninguna duda de que si la ley permitiera que la donación fuera voluntaria el porcentaje de auténticos donantes aumentaría, posibilitando con ello la solución óptima al dilema ético planteado.

NOTE

¹ Declaraciones de Guillermo Sanz al término de la LIII Reunión Anual de la SEHH, en <http://www.el-mundo.es>

² [/accesible/elmundosalud/2011/10/28/biociencia/1319803916.html](http://www.el-mundo.es/accesible/elmundosalud/2011/10/28/biociencia/1319803916.html), consultado el 28/10/2011.

³ WORK GROUP ON CORD BLOOD BANKING, «Cord Blood Banking for Potential Future Transplantation: Subject Review», in *Pediatrics*, 104 (1999), 116–118.

⁴ F. JOHNSON, «Placental Blood Transplantation and Autologous Banking», in *Journal of Paediatric Haematology/Oncology*, 19/3 (1997), 183–186.

⁵ Z. J. BROADFIELD, R. D. HAIN, C. J. HARRISON, G. REZA JALALI, M. MCKINLEY, K. MICHALOVÁ et al., «Complex chromosomal abnormalities in utero, 5 years before leukaemia», in *British Journal Haematology*, 126/3 (2004), 307–312.

⁶ A. URBANO-ISPIZUA, «Risk assessment in haematopoietic stem cell transplantation: stem cell source. Best Practice Research», in *Clinical Haematology*, 20/2 (2007), 265–280.

⁷ Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo.

⁸ E. GLUCKMAN, V. ROCHA, A. BOYER-CHAMMARD, F. LOCATELLI, W. ARCESE, R. PASQUINI et al., «Outcome of cord blood transplantation for related and unrelated donors», in *New England Journal of Medicine*, 337 (1997), 373–381.

⁹ P. HOLLANS, C. MCCAULEY, «Private Cord Blood Banking: Current Use and Clinical Future», in *Stem Cell Rev*, 5 (2009), 195–203.

¹⁰ A. HAYANI, E. LAMPETER, D. VISWANATHA, D. MORGAN, S. SALVI, «First Report of Autologous Cord Blood Transplantation in the Treatment of a Child With Leucemia», in *Pediatrics*, 119/1 (2007), 296–300.

¹¹ E http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria_tph_2010p1.pdf, consultado el 01/07/2011.

¹² *Catecismo de la Iglesia Católica*, 2301.

¹³ Real Decreto 2070/1999, de 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, art. 10.

¹⁴ *Constitución de la Organización Mundial de la Salud* (diciembre de 1948), art. 25.

¹⁵ *Plan Nacional de Sangre de Cordón Umbilical*, en <http://tinyurl.com/3bjhg6r>, consultado el 2 de agosto de 2011.

¹⁶ RD 1301/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos, art. 27.1 y ss.

¹⁷ Objeto social de VidaCord, banco privado de SCU español.