

## Entre lo público y lo particular: bancos de células madre de cordón umbilical

Si utilizas este material por favor cita al boletín electrónico *Brújula de compra de Profeco* ([www.profeco.gob.mx](http://www.profeco.gob.mx))

Al ver el resultado positivo en su prueba de embarazo, Olga tuvo sensaciones de alegría y curiosidad; además de las cuestiones sobre el parto y la salud del bebé que viene en camino, tiene que decidir sobre si almacena en un banco la sangre del cordón umbilical.

Su ginecólogo le explicó que en las últimas décadas la investigación médica ha demostrado que la sangre posterior al parto y procedente del cordón umbilical es rica en células madre, las mismas que con anterioridad se extraían de la médula ósea para curar enfermedades como la leucemia o los linfomas.

Las células madre de cordón umbilical son pluripotenciales, se pueden cultivar para que se reproduzcan sin que adquieran una diferenciación.

La obtención de estas células del cordón umbilical es indolora y no conlleva riesgo para la madre ni para el bebé y muestran menos rechazo al ser trasplantadas.

### Los bancos

Para almacenar estas células existen en México al menos una docena de bancos particulares, incluso una franquicia con sucursales en 10 ciudades, y otros públicos como CordMX, del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea en la Ciudad de México y el banco del Hospital Universitario de Nuevo León.

Los particulares, almacenan células madre principalmente para uso personal o autólogo, aunque los públicos también las almacenan para uso antólogo, la gran mayoría de su inventario se conforma por células donadas y destinadas a ser usadas en cualquier persona compatible con ellas, a este uso se le denomina alogénico, comentó para *Brújula de Compra* la EBC Eva Delia Calderón, Subdirectora de Investigación y encargada del banco público de sangre de cordón umbilical (CordMX) del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.

De acuerdo con datos de la Organización Médica Colegial de España, en la actualidad existen alrededor de 100 bancos de sangre de cordón umbilical en el mundo, México ocupa el cuarto lugar y entre todos almacenaron 200 mil unidades en 2005.

De acuerdo con información de [www.netcord.org](http://www.netcord.org), en noviembre de 2005, CordMX de México ocupó el cuarto sitio entre 17 bancos de la relación unidades trasplantados / inventario total (4.3%).

## La criopreservación

Congeladas a menos 196° en tambores repletos de hidrógeno líquido, para preservarlas casi eternamente, pero deben atravesar un complejo proceso previo:

En cuanto el bebé nace, antes de que se expulse la placenta, se punciona el cordón umbilical con una aguja especial y se extraen entre 100 y 120 ml de sangre. Esta se examina para descartar enfermedades contagiosas o contaminación y por medio de un procesador centrífugo se separan los glóbulos blancos o células nucleadas que son las que se almacenan o criopreservan.

## ¿Cómo contrato y cuánto cuesta?

En febrero de este año Profeco realizó una investigación entre bancos públicos y particulares que prestan este servicio para uso autólogo, es decir, para uso particular del bebé por nacer o de algún familiar.

## Bancos particulares

Para contratar su servicio se acude directamente con el banco de sangre, donde los padres firman un contrato y en ese momento se les entrega un kit de recolección que contiene una bolsa estéril y dos tubos para tomar muestras de sangre de la madre; los padres se encargan de transportar el kit al hospital y lo entregan al ginecólogo que atenderá a la madre. Hay bancos que llevan el kit y recogen la muestra sin costo adicional, sólo deben anticiparles la fecha probable de parto y llamarles en cuanto se ingrese al hospital.

En primera instancia ofrecen un servicio básico o de inicio que incluye la recolección, procesamiento y almacenamiento por un año. Una vez cubierto este plan se tiene la opción de elegir pagar anualmente una cuota de almacenamiento o bien un paquete de varios años pagando anticipadamente.

Los planes de pagos anticipados pueden ir desde 5, 10, 15 y hasta 20 años.

La mayoría de los bancos particulares ofrece facilidades de pago, pero invariablemente se debe cubrir el importe del servicio elegido a más tardar el día del nacimiento del niño. Es importante destacar que sus precios los fijan en dólares.

Si radicas en la Ciudad de México el plan básico o inicial con el precio más bajo lo registró Banco de Cordón Umbilical, 799 dólares, seguido de Criogenix y VidaCord, ambos con un precio de 863 dólares.

En pago anual, Banco de Cordón Umbilical y Sangre de Cordón registraron el menor precio: 92 dólares.

## **Bancos públicos**

El servicio autólogo o particular en la Ciudad de México lo brinda CordMX el banco público de Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, es gratuito pero se restringe a casos en que el bebé por nacer tenga un familiar enfermo al que pudiera ser aplicado un tratamiento con células madre. En estos casos la madre debe contar con seguridad social o haber sido canalizada a través de alguna institución como el Hospital General de México, el Hospital de la Mujer (de México y Puebla), el Hospital Juárez (de México y Centro), el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" o el Instituto Nacional de Pediatría.

En Monterrey, el Hospital Universitario de Nuevo León ofrece el servicio para uso autólogo abierto al público en general. Tiene un precio de 695 dólares e incluye la recolección, procesamiento y almacenamiento por un año, al cabo de este tiempo se pagan anualidades de 79 dólares. No ofrece paquetes de varios años. Para contratar aplica el mismo procedimiento que en los bancos particulares.

Los esfuerzos de estos bancos están dirigidos principalmente a captar a aquellas madres que deseen donar las células madre del cordón umbilical de sus bebés por el simple hecho de ayudar a salvar vidas, tal como Olga lo va ha hacer después de haber acudido al CNTS y disipado sus dudas. Para quienes se encuentren en este caso, sólo tienen que acudir al banco público para mayor información y reunir los requisitos correspondientes.

¡Si deseas saber más acerca de los servicios de almacenamiento de células madre de cordón umbilical, consulta la Radiografía del servicio en la Revista del Consumidor del mes de mayo!

Allí te decimos cómo debe ser el servicio según el protocolo NETCORD, el estándar internacional más importante en la materia; también te decimos qué bancos pertenecen a alguna asociación internacional, qué incluye cada uno de los servicios que se encontraron en el mercado, entre otras recomendaciones.

## **La recomendación experta**

Según la EBC Eva Delia Calderón, encargada de CordMX (único banco en América Latina que es miembro de la red internacional NETCORD), sería preferible que el banco elegido siguiera algún estándar internacional como NETCORD o AABB, porque ello garantizaría la calidad de los procedimientos; en su caso, exigen que la cantidad mínima de sangre que recolectada sea de 80 ml y que la sangre llegue al banco de

preferencia antes de 24 horas desde que ocurrió el nacimiento, para encontrar una cantidad suficiente de células y que sirvan en un trasplante.

Calderón considera importante que el banco elegido lleve a cabo estudios de la sangre de la madre con el fin de corroborar que no porta ninguna enfermedad que pueda transmitirse en la sangre del cordón. De igual forma, es vital que el banco realice un conteo y determine cuántas células están vivas para almacenar.

Por su parte, Omar Odriozola Fischer, Director General de VidaCord considera importante que el kit de recolección que te proporcionen contenga la bolsa estéril especial para sangre de cordón umbilical y no se almacene en viales o tubos de cristal, ello para garantizar la completa esterilidad de la sangre. También se considera importante que los bancos almacenen las células en contenedores especiales para sangre de cordón umbilical que permiten almacenar y descongelar las muestras de manera individual, es decir sin tener que exponer al resto de las unidades.

Por último, recuerda lo siguiente:

1. Pide que te informen detalladamente en qué consiste su servicio, qué garantías te ofrece y cuál sería la penalización en caso de cancelación del contrato.
2. Si las células se almacenarán en el extranjero, pregunta si el banco realizará los trámites de regreso al país en caso de necesitarla y si eso generará costos adicionales.
3. Tienes derecho a un contrato en español y el pago en moneda nacional, independientemente que las cotizaciones te las presenten en dólares.

## **Un debate abierto**

Como hemos visto los servicios de almacenamiento de células madre de cordón umbilical son cada vez más populares, sin embargo los especialistas aún debaten sobre el valor y la ética de tales servicios, según la investigación del Washington Post titulada "Biological Insurance for Your Baby". Las opiniones versan a continuación.

## **Almacenamiento particular**

Los especialistas a favor del almacenamiento particular sostienen como principal premisa que los padres que guarden las células en un banco particular aseguran una compatibilidad exacta pues son las propias células de su hijo.

Este grupo también sostiene que las células tienen posibilidad de ser usadas en otros miembros de la familia dada la compatibilidad entre parientes que puede existir.

Otra ventaja consiste en que, a diferencia de los bancos públicos donde las células donadas pueden ser utilizadas por otro paciente, las células estarán disponibles en el momento en que se deseen usar.

Por último, sostienen que el servicio es como un seguro de vida biológico del que se puede echar mano en el momento en que se necesite salvar la vida su hijo, precisamente es esta última afirmación la que más preocupa a los especialistas en contra de este tipo de almacenamiento.

## **Almacenamiento público**

Respecto a la posibilidad de que las células donadas por un no pariente sean compatibles con un paciente, el New England Journal investigó y encontró que los donantes de células madre de sangre de cordón umbilical son más fáciles de encontrar, porque la compatibilidad genética no necesita ser tan cercana.

Más aún, según el Washington Post, las investigaciones en Estados Unidos concluyeron que en cada caso donde una familia fue tomada por sorpresa por una enfermedad que requirió tratamiento con células madre, fue encontrada una unidad compatible en un banco de sangre público como el del Georgetown University Medical Center, el New York Blood Center, la Universidad de Los Angeles, California y la Universidad de Duke.

Por su parte, LeeAnn Jensen, un destacado inmunólogo que trabaja para el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, comentó que es mejor recibir células madre de un no pariente que recibir las propias células, ello porque las células propias pueden contener la misma información genética que denotó la enfermedad.

De esta forma, este grupo sólo recomienda el almacenamiento para uso antológico para familias que tienen un niño con una enfermedad de la sangre que se puede tratar con células madre.

Por último, el Washington Post señala que la Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos opina que los bancos particulares no deberías de vender su servicio como un seguro biológico de vida ya que tal afirmación puede hacer sentir culpables a las familias y hacerlas vulnerables al mercadeo emocional del servicio. También piensan que los médicos no deben recomendar el servicio sin una evaluación realista del impacto económico para las familias y de las posibilidades reales de que utilicen las células.

## **A dónde acudir**

- **Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (Cofepris)**  
Tel. (0155) 5080 5200 o al 01800 420 4224. En caso de dudas sobre el funcionamiento del banco de sangre de cordón elegido.
- **Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco)**  
Tel. 01 800 468 8722. Si el banco incumple con el contrato, te quiere hacer cobros no pactados, te quiere obligar a firmar un contrato en inglés o cobrar en dólares, puedes acudir a tu delegación más cercana o llamar al Teléfono del Consumidor desde cualquier parte de México

- **Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (CNTS)**  
Tel. (0155) 5119 4620 al 28.
- **Hospital Universitario de Nuevo León** Tel. (0181) 8333 3846 o al 8346 7800.