

## Historia de los Bancos de Esperma

### Un fragmento de "Sperm Banking: A Reproductive Resource" (Bancos de Esperma: Un Recurso Reproductivo) Por *Sonia Fader*.

#### **BANCOS DE ESPERMA: UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA**

Cuando California Cryobank abrió sus puertas en 1977, la tecnología para la preservación o almacenamiento de esperma humana por medio de métodos criogénicos, aunque había existido por casi un siglo, aún se encontraba en una etapa muy temprana.

El prefijo "crio" viene de la palabra griega "kryos", que significa frío o congelado. La ciencia de la criogenia trata con los efectos de las temperaturas extremadamente frías sobre la materia. La aplicación de esta tecnología a la preservación de esperma fue un fruto natural del desarrollo de la inseminación artificial.

#### **INSEMINACIÓN ARTIFICIAL: UNA TECNOLOGÍA ANTIGUA**

Aunque tendemos a pensar que la inseminación artificial se trata de una tecnología moderna, ésta cuenta con una historia que data de 1779. Ése fue el año en que un sacerdote y fisiólogo italiano, Lazzaro Spallanzani, realizó un experimento de laboratorio que revolucionó al pensamiento científico.

Hasta ese entonces, nuestra comprensión sobre la reproducción estaba basada en nuestra comprensión sobre cómo crecen las plantas. Se creía entonces que el embrión era el "producto de la semilla del hombre, cultivada en el terreno de la mujer." El experimento de Spallanzani estableció por primera vez que para que un embrión se desarrolle, debe haber un verdadero contacto físico entre el óvulo y el esperma.

Armado con este nuevo conocimiento, Spallanzani inseminó exitosamente a ranas, peces y perros. Pero aunque la inseminación artificial de animales se propagó rápidamente en una industria, la aplicación de esta tecnología para "cultivar" a bebés humanos procedió con cautela.

#### **LA APLICACIÓN HUMANA**

La primera inseminación artificial exitosa de una mujer se registró tan solo once años después de realizarse el experimento de Spallanzani. En 1790, el renombrado anatomista y cirujano escocés, el Dr. John Hunter, reportó que había logrado inseminar exitosamente a la esposa de un distribuidor de ropa de cama, utilizando el esperma de su esposo.

Por más de un siglo, no se escuchó nada más sobre el tema. Luego, en 1909, apareció una carta en el diario americano, Medical World, destacando otro aspecto de tan poco conocido procedimiento. En la carta, el autor, Addison Davis Hard, declaraba que en la primera inseminación por un donante humano se había realizado en Jefferson Medical College en Philadelphia en 1884, veinticinco años antes.

Según la carta de Hard, la madre, una paciente del Dr. William Pancoast, era la esposa cuáquera de un comerciante local, quince años mayor que ella. La pareja había acudido al médico en busca de consejos debido a la dificultad de la mujer para concebir. Las pruebas extensas revelaron que no había ninguna anomalía en la mujer. Finalmente, se examinó al esposo. Se descubrió entonces que él padecía de azoospermia o esterilidad.

Según la carta de Hard, cuando el Dr. Pancoast discutió el caso con sus estudiantes de medicina, incluyendo a Hard, alguien en el grupo sugirió que debería recolectarse el semen del "más apuesto" de la clase y utilizarlo para inseminar a la mujer. El Dr. Pancoast accedió al experimento. Sin informar a la mujer ni a su esposo acerca de sus intenciones, llamó a la esposa del comerciante nuevamente diciendo que le iba a realizar otra prueba.

Se anestesió a la mujer y se realizó el procedimiento. No fue sino hasta que se hizo evidente que la mujer realmente había concebido cuando se informó al esposo. Afortunadamente, él se sintió contento. A su solicitud, nunca se le dijo a la mujer cómo había quedado embarazada. La carta de Hard continuó

diciendo que, como resultado de este experimento de la facultad de medicina, la esposa del comerciante dio a luz a un niño, que se convirtió en el primer niño reconocido que haya nacido de una inseminación utilizando a un donante.

### **INSEMINACIÓN UTILIZANDO DONANTES – EL LARGO CAMINO A LA ACEPTACIÓN**

La idea de aplicar la inseminación artificial para la propagación humana resultó bastante difícil de aceptar para la sociedad que cambiaba de siglo: utilizar el espermatozoides de un hombre, distinto al esposo de la mujer, era todo un escándalo. La carta de Hard inició un debate caldeado entre abogados, moralistas, teólogos y médicos.

Sin embargo, luego de un año de debates, la controversia, al igual que la práctica misma, parecía haberse desvanecido. Si algún médico trataba la esterilidad por medio de la Inseminación utilizando un Donante (DI por sus siglas en inglés), lo hacían con la mayor discreción posible. La DI prácticamente siguió siendo desconocida para el público hasta 1954. Ese fue el año en que por primera vez se publicó en el Diario Médico Británico una explicación detallada del proceso.

Al igual que antes, la inseminación de donantes provocó un debate público caldeado. El arzobispo de Canterbury estableció la primera de una larga procesión de comisiones a través del tiempo, para cuestionar el desarrollo de la práctica.

La primera comisión produjo un informe sumamente crítico sobre la DI y recomendó que la práctica se considerara como una ofensa criminal. Una Comisión Parlamentaria estuvo de acuerdo. En Italia, el Papa declaró que la DI era un pecado y propuso que todos aquellos que utilizaran dicho procedimiento fueran enviados a prisión.

Durante el mismo año (1954), de este lado del océano, la Corte Suprema del Condado de Cook, determinó que independientemente del consentimiento del esposo, la DI iba "en contra de la política pública y los principios morales y que se consideraría adulterio por parte de la madre." El fallo indicó además que, "Un hijo concebido de esta manera, nacería fuera del matrimonio y por lo tanto sería ilegítimo. Como tal, sería hijo de la madre y el padre no tendría ningún derecho o interés sobre dicho hijo."

Esta perspectiva siguió manteniéndose hasta 1963, cuando una corte de los Estados Unidos determinó que un hijo de DI era ilegítimo porque el donante de espermatozoides no estaba casado con la madre del niño. Independientemente de tener o no el consentimiento del esposo, la corte declaró que la inseminación de la mujer constituía adulterio.

Pero un año después, se empezó a notar que las actitudes estaban cambiando. En 1964, Georgia se convirtió el primer estado en promulgar un estatuto legitimizando a los niños concebidos por medio de DI, con la condición de que tanto el esposo como la esposa mostraran su consentimiento por escrito.

En 1973, los Comisionados sobre las Leyes Estatales Uniformes, y un año después la Asociación Americana de Colegios de Abogados, aprobaron la Ley Uniforme de Paternidad. Esta ley estipula que si la esposa es inseminada artificialmente con semen de un donante bajo supervisión médica y con el consentimiento del esposo, la ley tratará al esposo como si fuera el padre natural del hijo de DI. Las leyes relacionadas con DI en la mayoría de estados han sido emitidas basándose en esta ley. En todos los casos, el estatuto indica claramente que el donante que proporciona espermatozoides al banco de espermatozoides o al médico no es el padre legal de ningún niño(a) concebido utilizando dicho espermatozoides.

Un fallo particular de la corte es relevante: el caso 1968 el Pueblo Vs. Sorensen. Aunque en una sentencia oral previa (1945) en un caso en Illinois establecía que la inseminación utilizando un donante no constituía ni adulterio ni fundamentos para un divorcio; no fue sino hasta el caso de Sorensen en que la corte determinó que un hijo nacido a raíz de DI era legítimo.

En el caso de Sorensen, la Corte Suprema de California confirmó la condena criminal de un hombre por no mantener al hijo de DI concebido con su consentimiento durante su matrimonio. Sorensen declaró que el niño no era suyo; por lo tanto no tenía la obligación de mantenerlo. La corte determinó que el

donante de esperma no tenía más responsabilidad por la utilización de su esperma que un donante de sangre tenía por el uso de su sangre. La corte notó, "Debido a que no existe un 'padre natural', solamente podemos buscar al padre legal." Y ése era Sorensen.

### **LA APLICACIÓN DE LA CRIOGENIA AL ESPERMA HUMANO**

El padre de la inseminación artificial marcó otra primicia en la biología de la reproducción. Se cree que Spallanzani fue el primero en reportar los efectos de enfriar el esperma humano al indicar en 1776, que el esperma enfriado por la nieve se había quedado inmóvil. Pero los esfuerzos de congelar el esperma no comenzaron sino hasta mediados de los años de 1800.

En 1866 un hombre llamado Montegazza fue el primero en tener la visión sobre los bancos de esperma humano congelado. Sugirió que un "hombre que muriera en el campo de batalla podría engendrar herederos legales con su semen congelado y almacenado en casa." Aunque tomó casi 150 años, durante las crisis de la guerra del Golfo en 1992, la visión de Montegazza se convirtió en una realidad. Los militares pudieron, e incluso algunos optaron por, congelar y almacenar muestras de su esperma antes de irse a la batalla.

Entre los años de 1938 y 1945, una gran cantidad de científicos observaron que el esperma podía sobrevivir congelado y almacenado a temperaturas tan bajas como menos 321 grados Fahrenheit. Pero sobrevivir es una cosa y ser capaz de funcionar exitosamente durante el proceso de concepción es otra.

El primer gran avance en dicha área ocurrió en 1949 cuando A.S. Parkes y dos científicos británicos desarrollaron un método utilizando una sustancia melosa, conocida como glicerol, para proteger el semen de lesiones durante el congelamiento. El proceso se refinó adicionalmente en 1953 por el Dr. Jerome K. Sherman, un pionero americano en el congelamiento de esperma.

Sherman introdujo un método simple para preservar el esperma humano utilizando glicerol, pero combinó esto con un enfriamiento lento del esperma y el almacenamiento del mismo con dióxido de carbono sólido utilizado como refrigerante. Sherman también demostró por primera vez que el esperma congelado, al descongelarse, fue capaz de fertilizar un óvulo e inducir su desarrollo normal.

Como resultado de esta investigación, se reportó el primer embarazo humano exitoso utilizando espermatozoides congelados, en 1953. (Poco antes de que la Corte Suprema del Condado de Cook determinara que DI iba "en contra de la política pública y los buenos morales.") Considerando el entorno hostil que enfrentaba la DI en ese entonces, no resulta sorprendente que haya transcurrido casi una década antes de que se hiciera el primer anuncio público de un nacimiento exitoso utilizando esperma congelado.

El anuncio, realizado durante el 11° Congreso Internacional de Genética en 1963, creó gran interés sobre la posibilidad de los bancos de esperma. Aproximadamente una década después, a principios de los años 70, se inauguró el primer banco de esperma comercial.

### **EL BANCO DE ESPERMA ESTABLECE SU ENFOQUE**

Cuando los médicos Cappy Rothman y Charles Sims establecieron California Cryobank en 1977, tenían una visión específica para su nueva empresa. Rothman, un urólogo y especialista en fertilidad masculina, y Sims, un patólogo, vieron a este nuevo potencial reproductivo como una solución práctica y viable para el doloroso dilema que ambos habían observado durante la práctica de sus profesiones: el usual efecto traumático de la esterilización masculina.

Sus observaciones coincidieron con las conclusiones de la Dra. Patricia Schreiner-Engle de la Facultad de Medicina de Monte Sinaí. De acuerdo con la Dra. Schreiner-Engle, la pérdida de la capacidad de un hombre de procrear hijos, usualmente tiene un impacto devastante en su autoestima. Independientemente de si la esterilización es el resultado de una vasectomía voluntaria, de cáncer o de alguna otra enfermedad que requiera cirugía, quimioterapia o radiación. Cualquiera que sea la razón, la pérdida de la capacidad de perpetuar su apellido usualmente genera una crisis de identidad, un sentido de masculinidad reducida.

A través de su banco de semen, Rothman y Sims vieron una manera para mitigar el impacto de la esterilización ofreciendo a estos hombres una opción para mantener su capacidad de procrear hijos. El plan era simple. Antes de que se realizara el proceso de esterilización, los hombres depositarían muestras de su esperma en el Banco de Esperma para congelarlo y almacenarlo. En un punto en el futuro, si decidían que querían ser padres, podrían recuperar su semen congelado y procrear un hijo o hijos por medio de la inseminación artificial.

Aunque la población para dicho servicio era pequeña, congelar y almacenar el esperma de los hombres que requerían o deseaban ser esterilizados era el enfoque principal de la mayoría de los primeros bancos de esperma. Pero a finales de los años setenta, una encuesta publicada por un grupo de investigadores y médicos de la Universidad de Wisconsin cambió drásticamente este enfoque.

Muchos aún perciben la esterilidad como un problema femenino. Sin embargo, para casi la mitad de las 3.5 millones de parejas infértiles en los Estados Unidos, el problema resulta a raíz de la esterilidad en el hombre. La encuesta de la Universidad de Wisconsin, que fue enviada a médicos a lo largo de los Estados Unidos que trataban los problemas de esterilidad, reveló que una gran cantidad de dichos médicos trataban silenciosamente la esterilidad con inseminación utilizando donantes. Los médicos que utilizaban este procedimiento usaban semen fresco y usualmente elegían a los donantes por sí mismos, generalmente estudiantes de medicina, residentes del hospital. La mayoría de estos médicos reportaron el esfuerzo para seleccionar donantes que coincidieran con la altura, color de cabello, piel y ojos, tipo de sangre, origen étnico y religioso, así como el nivel educativo del esposo. Las evaluaciones de los donantes para detectar enfermedades genéticas regularmente estaban limitadas al historial médico. Pocos médicos realizaban pruebas bioquímicas en los donantes.

La publicación de la encuesta de la Universidad de Wisconsin generó mayor demanda en las inseminaciones utilizando donantes anónimos. Los bancos de esperma a través del país respondieron. A inicios de los años ochenta, cumplir con esta necesidad se había convertido en su enfoque principal.

## **EL ESPERMA CONGELADO SE CONVIERTE EN EL ESTÁNDAR**

Al principio los médicos se resistieron a la utilización de esperma congelado para la inseminación utilizando donantes. El trabajo de un especialista de fertilidad es ayudar a una mujer a quedar embarazada. Las investigaciones de dicha época sugerían que las probabilidades eran un poco mejores utilizando esperma fresco que esperma congelado.

Con el paso de los años, el incremento en la demanda de DI, la conveniencia y la cantidad y variedad de prospectos de donantes ofrecidos por los bancos de esperma dominó lentamente a esta resistencia. Luego, en 1985, algo sucedió que apresuró drásticamente la transición para que predominara la utilización de esperma congelado para la DI: la identificación de una nueva y devastadora enfermedad de transmisión sexual, el SIDA.

Un año después, como respuesta a esta nueva amenaza, la Asociación Americana de Bancos de Tejidos comenzó a desalentar la utilización de semen fresco entre sus bancos de esperma miembros. En febrero de 1988, la Sociedad Americana de Fertilidad (ahora conocida como la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva), la Administración de Drogas y Alimentos y el Centro para el Control de Enfermedades recomendaron que solamente se utilizara semen congelado para la DI, además de un periodo de cuarentena de 6 meses como mínimo.

Se hizo evidente para la comunidad científica que la mejor manera de asegurarse que el semen no estuviera infectado con VIH, hepatitis u otra enfermedad de transmisión sexual era congelar y poner en cuarentena las muestras por 6 meses, y en dicho momento nuevamente someterían a pruebas a los donantes. Esto reduce la posibilidad de que el donante tuviera el virus al momento en que se recolectara y congelara la muestra. Hoy en día, la mayoría del esperma utilizado para DI es congelado; haciendo que los bancos de esperma tengan un papel crítico en la biología de reproducción.

Hemos llegado muy lejos desde los días en que la única alternativa viable para que una pareja infértil pudiera convertirse en padres era a través de la adopción. La capacidad de congelar y almacenar el

esperma ha contribuido de gran forma a este proceso. Ha jugado un papel integral en el desarrollo de las tecnologías reproductivas modernas más eficaces.

### **LOS BANCOS DE ESPERMA HOY EN DÍA: UN RECURSO PARA LA REPRODUCCIÓN**

En los Estados Unidos, los médicos de cabecera y de cuidados reproductivos tratan a 1.2 millones de personas aproximadamente cada año por problemas de esterilidad. Casi la mitad de estos son hombres.

Afortunadamente, el factor masculino de esterilidad ya no significa que una pareja debe privarse de la experiencia de un embarazo y nacimiento de un hijo. Gracias a la tecnología reproductiva moderna y a los bancos de esperma, muchas de estas parejas tienen la opción de convertirse en padres por medio de la inseminación artificial. De acuerdo con una encuesta nacional realizada por la Oficina de Evaluación Tecnológica de los Estados Unidos (OTA por sus siglas en inglés), en 1987, 11,000 médicos alrededor del país proporcionaron los servicios de inseminación artificial a aproximadamente 172,000 mujeres. Ocho de cada diez solicitudes para la inseminación artificial fueron generadas a raíz de la esterilidad masculina. El tres por ciento fueron a causa de impotencia; otro tres por ciento a causa de trastornos genéticos.

Un poco menos del 4% de mujeres buscaron la inseminación artificial porque eran solteras. Esto quiere decir aproximadamente 5,000 solicitudes de mujeres solteras.

### **CONGELANDO Y ALMACENANDO ESPERMA PARA EL FUTURO**

Aunque las parejas y personas que requieren de esperma para la inseminación artificial constituyen a la mayoría de usuarios de los bancos de esperma hoy en día, estas instituciones también ofrecen ayuda a otros individuos con problemas reproductivos; entre ellos, los hombres que se enfrentan a la esterilización voluntaria o la esterilización causada por condiciones o tratamientos médicos.

En la actualidad, existe un consenso médico y legal de que los hombres que se enfrentan a una posible esterilización, a la reducción del potencial de fertilidad o la exposición a riesgos reproductivos, deberían ser informados totalmente acerca de la opción del almacenamiento de semen. Esta práctica regularmente es seguida por los médicos que tratan a los hombres que se enfrentan a una vasectomía, orquectomía, quimioterapia, radioterapia o un alto riesgo ocupacional de exposición a radiaciones o sustancias tóxicas.

No existen cifras sobre cuántos hombres, a nivel nacional, estén aprovechando este servicio para sí mismos, pero en 1988 el Dr. J.K. Sherman, al escribir para el Consejo de Reproducción/Asociación Americana de Banco de Tejidos reportó 500 embarazos utilizando esperma congelado antes de la esterilización.

Nuestra crisis ambiental actual, también ha generado una necesidad relacionada con los servicios de los bancos de esperma. Los hombres que trabajan en industrias en donde existe el riesgo de exposición a radiaciones, toxinas u otros contaminantes ambientales que presentan riesgos genéticos, están utilizando los bancos de esperma como una garantía en contra de posibles accidentes que podrían dejarlos estériles, impotentes o con daños genéticos.

Además de esta utilización típica de los servicios de los bancos de esperma, California Cryobank ha respondido a ciertas solicitudes únicas. El Dr. Cappy Rothman, a solicitud de los familiares de una víctima joven, ha recolectado y congelado esperma de un hombre que sufrió de muerte cerebral en un accidente. Los registros de California Cryobank también revelaron ocasiones de padres donando esperma a sus hijos estériles y hermanos donando esperma a hermanos estériles.

Recientemente, una mujer soltera utilizó a California Cryobank para resolver un problema reproductivo inusual. Cuando decidió que quería tener un hijo, hizo arreglos para que un amigo fuera el padre de su hijo. Pero el hombre vivía casi a trescientas millas de ella. La pareja tenía problemas para coordinar sus horarios para que pudieran estar juntos mientras ella estaba ovulando. Para resolver el problema, el caballero depositó muestras de semen en California Cryobank. Entonces, el médico de la mujer pudo inseminarla artificialmente con el esperma almacenado, durante el momento adecuado durante su ciclo reproductivo.

## **LO QUE UN BANCO DE ESPERMA PUEDE Y NO PUEDE HACER POR USTED**

Si son una pareja con un problema del factor masculino de reproducción o una mujer soltera que ha elegido convertirse en madre, posiblemente estén considerando utilizar los servicios de un banco de esperma. Su primer paso será discutir esta posibilidad con su médico. Sus conocimientos acerca de su condición física y la experiencia de su médico sobre la medicina reproductiva podrán brindarle un enfoque en cuanto a si un banco de esperma puede ayudarle a cumplir con sus metas o necesidades de reproducción específicas.

Sin embargo, finalmente, la decisión es algo que solamente usted puede tomar. Dependerá mucho de su forma de ser, sus sentimientos y creencias acerca de lo que está haciendo, así como acerca de lo que pretende lograr. Pero antes de que pueda tomar esa decisión, necesitará comprender exactamente qué es lo que un banco de esperma puede y no puede hacer por usted:

- Un banco de esperma puede congelar y almacenar esperma de un hombre que se enfrenta a una esterilización voluntaria o inducida médicamente. El esperma podrá descongelarse en el futuro y utilizarse para inseminación artificial.
- Un banco de esperma puede congelar y almacenar el esperma de un hombre cuya vocación lo coloca en riesgo de que sufra de un accidente ambiental que podría dejarlo infértil, impotente o con daños genéticos.
- Un banco de esperma puede almacenar el esperma de un esposo para AIH u otra tecnología reproductiva moderna que requiera de la utilización de esperma durante la ovulación.
- Un banco de esperma puede ofrecer esperma seguro, evaluado para detectar enfermedades, para la inseminación artificial de una amplia selección de donantes anónimos cuidadosamente evaluados.
- Un banco de esperma puede ofrecer a los beneficiarios que buscan el esperma de un donante anónimo, información exacta y exhaustiva acerca de sus posibles donantes para que los beneficiarios puedan elegir al donante que mejor se acomode a sus requerimientos específicos.

En otras palabras, un banco de esperma puede evaluar, congelar, almacenar y proporcionar esperma seguro y evaluado contra enfermedades para ser utilizado en varias tecnologías reproductivas.

- Un banco de esperma no puede garantizar la concepción exitosa.
- Un banco de esperma no puede garantizar un embarazo o hijo saludable.
- Un banco de esperma no puede determinar genéticamente o manipular de ninguna forma la inteligencia, talentos o características físicas de ningún niño que haya sido concebido gracias al esperma suministrado.

Cuenta la leyenda que la bailarina de renombre mundial, Isadora Duncan, una vez le escribió a George Bernard Shaw, "Tú eres el más inteligente del mundo y yo tengo el cuerpo más bello, por lo que produciríamos el hijo más perfecto." A lo que se dice que Shaw respondió, "Mi estimada amiga, ¿qué sucedería si el niño heredara mi cuerpo y tu inteligencia?"

Shaw comprendía completamente el elemento de las probabilidades que se involucran en la procreación; las infinitas posibilidades que entran en juego con la unión del esperma y el óvulo. Las leyes de la naturaleza que determinan dichas posibilidades permanecen intactas ya sea que la concepción se logre como resultado de las relaciones sexuales normales o de intervención reproductiva.

## **ALGUNAS PREOCUPACIONES COMUNES ACERCA DE LOS BANCOS DE ESPERMA**

1. **¿Qué tan seguro es el esperma de los donantes proporcionado por los bancos de esperma?**  
Aunque algunos estados actualmente cuentan con leyes que gobiernan la operación de los bancos de esperma, la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva y la Asociación Americana de Bancos de Tejidos han establecido directrices seguidas por los bancos de esperma más profesionales. Estas directrices requieren que los donantes se sometan a pruebas rigurosas.

Este proceso de evaluación es tan exhaustivo que un usuario de esperma de donantes de un banco de esperma acreditado posiblemente sepa más de su donante anónimo que cualquier novia podría

saber acerca del hombre con quien está a punto de casarse. O del mismo modo, más que cualquier mujer sepa de su esposo incluso después de diez años de matrimonio.

Los bancos de esperma acreditados no solo evalúan a todos los donantes para detectar una amplia variedad de enfermedades genéticas y de transmisión sexual, sino que además congelan y ponen en cuarentena todo el esperma de donantes anónimos por seis meses para que puedan volver a evaluar al donante para asegurarse que las pruebas de VIH, hepatitis y otras enfermedades de transmisión sexual (STD por sus siglas en inglés) sean negativas. Solamente cuando estas pruebas revelan que el donante no padece de ninguna de estas enfermedades se liberará el esperma congelado para ser utilizado. La seguridad es la ventaja principal de utilizar un banco de esperma.

## 2. **¿Existe algún riesgo involucrado con la inseminación artificial utilizando esperma congelado?**

Nada en la vida está libre de riesgos. Sin embargo, en este caso, el riesgo potencial no se encuentra en la utilización de esperma descongelado, sino en el proceso de inseminación en sí. La inseminación artificial es un proceso invasivo; por lo tanto, siempre existe la posibilidad de infección.

También existe el riesgo normal de defectos y complicaciones relacionadas con cualquier embarazo, particularmente cuando las mujeres sobrepasan los cuarenta años, como es el caso de muchas mujeres que eligen la inseminación artificial.

Al momento en que la mujer llega a los treinta años, su sistema reproductivo ya estará funcionando con menos eficiencia. Al momento de llegar a los treinta y cinco, probablemente ya no ovule cada ciclo, lo que hace que la concepción sea más difícil. Aún si concibe cuando su sistema reproductivo esté funcionando con menos eficiencia, tiene mayores probabilidades de sufrir una pérdida de su bebé durante las primeras doce semanas de embarazo.

Parte del problema es la naturaleza de los óvulos femeninos. A diferencia del esperma, que se produce continuamente, todos los óvulos que la mujer producirá, varios millones de estos, se encuentran en su cuerpo el día que nace.

A lo largo de su vida reproductiva, entre la menarquía, cuando comienza a menstruar, y la menopausia, cuando deja de ovular, existe, además de los óvulos que produce cada mes para ser fertilizados, una pérdida natural de óvulos con el tiempo. A medida que los óvulos se avejentan en el cuerpo de una mujer, también existe una mayor probabilidad de que se desarrollen con anomalías en caso de ser fertilizados.

Si tiene más de treinta años y está planeando someterse a una inseminación artificial, debería de discutir estos riesgos potenciales con su médico.

## 3. **¿Cómo puedo asegurarme de que estoy recibiendo el esperma correcto?**

En años recientes se ha oído de reportes en periódicos acerca de demandas en donde se establece que ha habido confusiones en el suministro de muestras de esperma por parte de los bancos de esperma. Ya que el esperma de un hombre no puede diferenciarse de otro, inclusive bajo el microscopio más poderoso, dichas confusiones no son imposibles, ya sea durante el procesamiento o en la oficina del médico durante la administración de la inseminación.

Sin embargo, los bancos de esperma profesionales y bien administrados siguen procedimientos rigurosos para la etiquetación y procesamiento para evitar al máximo dichas confusiones. La mejor manera de evitar este problema es eligiendo un banco de esperma experimentado y operado eficientemente que se adhiera a las directrices establecidas por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.

Por supuesto, los bancos de esperma nunca reemplazarán el proceso de concebir un hijo de forma natural. Pero la combinación de la inseminación artificial con tecnologías reproductivas modernas y trabajando conjuntamente con los médicos del cuidado reproductivo, hoy en día se ofrece a muchas parejas e individuos que no pueden concebir de forma natural, la posibilidad de experimentar un embarazo y el nacimiento de su hijo deseado.

Fuente: <http://www.criobanco.com/Centro-de-Aprendizaje/Banco-de-Esperma-101/Historia-de-los-Bancos-de-Esperma/>