



Future Health celebra una década como pionera en la conservación de células madre

El primer banco de células madre familiar acreditado de Europa y ganador del premio Queen's Award del RU, Future Health BIOBANK¹, celebra 10 años como pionero en la recogida y crioconservación de células madre para posibles usos médicos futuros con la noticia de la apertura de un segundo laboratorio en Suiza para complementar al del RU.

La empresa, con sede en Nottingham (RU), se creó para procesar y almacenar muestras de células madre de la sangre del cordón umbilical de familias en 2002, cuando la idea de la medicina con células madre era todavía algo que se leía más en los libros de ciencia ficción que en los periódicos y revistas. Ahora la idea de tomar células madre del tejido y sangre del cordón umbilical para posibles trasplantes que pueden salvar vidas se ha convertido en una corriente principal en medicina que despierta un creciente interés en los padres y profesionales de todo el mundo.

“Es un hito apasionante para Future Health. El 10º aniversario llega en un momento en el que se están abriendo numerosas posibilidades para el uso de las células madre en medicina”, comenta Roger Dainty, miembro de la Orden del Imperio Británico y director general para el RU. “El almacenamiento de células madre equivale a proteger la salud de la familia. Por supuesto, las células madre de un niño son compatibles al 100% con dicho niño, pero también existe una alta probabilidad de que sean compatibles con sus hermanos, padres e incluso abuelos. Así, para las familias con casos de cáncer o muchas otras enfermedades, poder disponer de dichas células madre puede significar salvar una vida. El almacenamiento de células madre también puede ser una decisión particularmente importante para familias con progenitores de raza distinta o si el bebé se ha concebido con un óvulo o espermatozoides de donante, ya que en estos casos encontrar alguien compatible podría ser complicado”.

Existen más de 85 afecciones médicas de la sangre y el sistema inmunitario que ya pueden tratarse con las células madre de la sangre del cordón umbilical, y se están llevando a cabo estudios sobre su uso para tratar otras afecciones graves, como la diabetes tipo 1, la parálisis cerebral o el Parkinson. Asimismo, hay en marcha investigaciones punteras para

examinar la posibilidad de usar células madre especializadas del propio cordón umbilical (células madre mesenquimales o CMM) para ayudar a reparar y reconstruir hueso, cartílago, músculo, tendón e incluso tejido nervioso.

Future Health empezó a almacenar células madre de la sangre del cordón umbilical en 2003, y en cuatro años almacenaba su muestra número 10.000. Al cabo de otros cinco años, las instalaciones de almacenamiento criogénico construidas a tal propósito de la empresa tienen a su cuidado más de 50.000 muestras de células madre para familias de más de 45 países. En 2009 se añadió un servicio de almacenamiento de tejido del cordón umbilical.

Future Health también invierte tiempo y recursos en la investigación. Durante los últimos cuatro años, la empresa ha invertido en varias áreas de estudio importantes que podrían afectar a la efectividad futura y al uso de células madre en tratamientos médicos. Estas incluyen encontrar los métodos de crioconservación óptimos para mantener la viabilidad² de las células madre e investigaciones sobre tecnologías de expansión de células madre que podrían permitir a los clientes con un número inicial limitado de células madre poder aumentarlo hasta un nivel que pudiera usarse para tratar un problema clínico concreto.

Almacenamiento de sangre y tejido del cordón umbilical

Hasta hace poco, la fuente más común de células madre para trasplantes médicos era la médula espinal. Sin embargo, ahora se sabe que la sangre y el tejido del cordón umbilical son fuentes mucho más ricas. Además, recoger las células madre del cordón umbilical es un método mucho más sencillo y menos invasivo de conseguir las. Tras el nacimiento y la expulsión de la placenta, sólo hay que pinzar el cordón y la sangre se recoge a lo largo de aproximadamente 15 cm de tejido del cordón. El procedimiento completo dura menos de diez minutos y es totalmente indoloro.

Referencias:

1. Future Health BIOBANK es el primer banco familiar privado acreditado de Europa para el almacenamiento de tejido y sangre del cordón umbilical. Future Health posee licencia total de la Human Tissue Authority del RU, autorización de centro sanguíneo de la MHRA y certificado de gestión de calidad ISO 9001:2008 para sus sistemas y procesos. Ha almacenado con éxito miles de muestras (más de 50.000 en la actualidad) que se conservan en unas instalaciones de almacenamiento criogénico construidas a medida en Nottingham (Inglaterra). En 2010, la empresa recibió el prestigioso premio Queen's Award.
2. Investigación en colaboración con la Newcastle University, junto con el profesor Colin McGuckin.
3. Investigación en colaboración con la planta de producción BPM en la Loughborough University, junto con el profesor David Williams y el Dr. Rob Thomas.