



## CÉLULAS MADRE, UN DESAFÍO PARA TODOS

**Dr. Roberto Glorio**

Médico, Máster en Biología Molecular. Universidad de Buenos Aires.

Nuevamente la comunidad científica y el público en general se ven conmovidos a través de los medios de comunicación por noticias impactantes que hacen referencia a las “células madre”.

Para conceptualizar lo que ello implica, consideremos que en un país como la Argentina hay actualmente ocho centros privados y uno público que ofrecen, desde el punto de vista comercial, la criopreservación de “células madre” del cordón umbilical con la intención de reservar éstas células para poder ser utilizadas en el futuro, en caso de ser necesario.

Se plantea que se pueden obtener un grupo de estas células, mantenerlas a través de la criopreservación, y cuando sean necesarias, cultivarlas en el laboratorio hasta tener un número suficiente y orientarlas en su desarrollo para que se conviertan en células de uno u otro tejido del cuerpo humano.

Más allá de las consideraciones éticas, religiosas, filosóficas, jurídicas que se pueden plantear en relación con este tema, es crucial aceptar que el tema de las “células madre” constituye en sí mismo, un gran dilema. Se entiende por tal, un argumento

formado por dos premisas contrarias entre sí, de tal manera que su resolución lleva en sí misma la contradicción y, por lo tanto, nunca se puede resolver del todo. La dificultad que presenta el dilema es que optar significa excluir, sacrificar la otra posible elección, dado que ambas se presentan con una fuerte justificación.

A los fines ilustrativos conviene remarcar algunos aspectos importantes en relación con las “células madre”, las cuales se definen en base a características funcionales que incluyen: indiferenciación, automantenimiento, proliferación, producción de progenies indiferenciadas y regeneración post injuria.

También se debe recordar que estas células se comportan de una manera “in vitro”, de otra en los modelos experimentales y de otra cuando se insertan en seres humanos. Está claro que no es lo mismo el nivel experimental en animales, donde se tienen todos los factores controlados, que su transferencia al paciente.

Básicamente se han postulado con estas células, dos tipos de aplicaciones: en primer lugar, en la reparación de tejidos (medicina regenerativa, en enfermedades como el Parkinson, la diabetes, los infartos del miocardio, etc.) y en segundo lugar, como vehículo de la terapia génica (en enfermedades como la hemofilia).

No se debe confundir la medicina regenerativa con la ingeniería de tejidos, la cual está logrando desarrollar matrices, cartílagos, piel, en cambio, la medicina regenerativa como tal sigue siendo una promesa con muy poco sustento.

Tampoco se debe olvidar el conocido el valor terapéutico de las “células madre” de la médula ósea y del cordón umbilical, cuyos primeros bancos de células surgieron en 1993 por la unión de los Dres. Rubinstein (New York), Bertolini (Milán) y Wernet (Dusseldorf), y que hoy constituyen una red mundial que permite el uso de las mismas para trasplante de médula ósea no relacionados.

En definitiva, desde el punto de vista práctico, existen numerosos avances en el campo experimental en relación con la biología básica de las “células madre”, pero no

en el plano clínico. La realidad es que todavía no se pueden transmitir exageradas esperanzas a los enfermos y como tal es fundamental tener presente que en nuestro país, las prácticas con “células madre” se deben ajustar a las normas de las terapias experimentales siendo el organismo fiscalizador el INCUCAI.

Se impone, por lo tanto, la necesidad de establecer un debate riguroso y honesto que involucre a todos, para iluminar este futuro de la ciencia y de la sociedad en pleno. Es fundamental continuar trabajando en este campo ya que sin duda la investigación permitirá aportar mayor claridad en este tema.