

## Reprogramación Celular genética: otro concepto de células madres ¿También será cuestionado por el dogma?



**Shinka Yamanaka**

Manuel Osses Montesinos. Médico.

**E**l investigador japonés Shinka Yamanaka, de 45 años de edad ha dejado fuera de contexto al modelo de obtención de células madre basado en la experimentación con embriones humanos y en la clonación terapéutica.

Según Yamanaka cualquier célula madura del organismo humano adulto puede transformarse en embrionaria o muy similar a la embrionaria natural mediante una reprogramación genética.

En el 2007 Yamanaka publicó en "Cell Stem Cell" esta tesis obteniendo células madre embrionarias a partir de células de piel de una mujer de 36 años y de tejido conjuntivo (fibroblastos) de un varón de 69 años (1).

El hallazgo ilimitado de células pluripotenciales a partir de las células adultas del propio paciente representa un avance importantísimo terapéutico en la reparación de tejidos tan nobles como el cerebral.

Este otro pequeño gran paso de la humanidad representado en el cambio de la transferencia nuclear (clonación) por la reprogramación genética constituye un nuevo y gran desafío ético, moral de la ciencia y el laicismo contra el muro dogmático de algunas intransigencias.

El mismo Yamanaka destaca en sus declaraciones al periódico New York Times (11-12-2007) que la Técnica de reprogramación celular genética omite la destrucción de un embrión para obtener células madres multiterapéuticas lo cual salvaría el cuestionamiento moral impuesto por algunos sectores moralistas.

Sin embargo-decía el científico-la técnica de reprogramación celular es una herramienta capaz de crear vida humana en el laboratorio, lo cual abriría otra brecha de cuestionamiento que podría resolverse con una regulación legal etico

moral que impidiera derivaciones peligrosas y antinaturales, estableciendo que el desarrollo de las células reprogramadas se limiten a nivel de reparación tisular sin traspasar estadios más avanzados.

Por otra parte esto significaría un gran obstáculo para el negocio de los famosos bancos de células madres a partir de sangre de cordón umbilical o médula ósea, puesto que cada individuo sería portador de su propio banco de células madres existente en sus tejidos capaces de reprogramarse genéticamente transformándose en células madres pluripotenciales si padeciera de una enfermedad con daño orgánico severo. Se omitiría además el problema del rechazo inmunológico que presenta los trasplantes de órganos, que dicho sea de paso, dejarían de justificar su existencia.

Yamanaka fue acreedor al premio de Investigación Médica Albert Lasker en 2007, antesala del Premio Nobel, por su gran aporte a la medicina genética terapéutica abriendo grandes horizontes a la solución de enfermedades como Alzheimer, esclerosis múltiple, Síndrome de Parkinson, Parálisis Cerebral, entre otras.

Ciencia y Libre Mercado, Ciencia y religión, Ciencia y Filosofía, son algunos de los nuevos desafíos que emergen a un nuevo debate conceptual del futuro inmediato que, a mi modesto juicio, debe enfocarse con un criterio laicista para evitar caer en posturas fanáticas apartadas de la realidad práctica del bien social.

Referencia.

1. Yamanaka et al., Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined. Factors, Cell (2007), doi:10.1016/j.cell.2007.11.019 Rev. Cell Stem Cell.