

Existen varios niveles de células madre

En un primer nivel están las células madre totipotenciales que se cree existen sólo durante los primeros estadios del embrión.

En un segundo nivel están las células madre pluripotenciales que sólo existen durante el período embrionario y que pueden dar lugar a cada uno de los 200 tejidos adultos.

En un tercer nivel están las células madre multipotenciales distribuidas en cada tejido en pequeñas cantidades entre las células diferenciadas características de cada tejido y que en principio sólo pueden dar lugar a células diferenciadas de ese tejido, si bien recientemente se está demostrando que su capacidad de diversificación es mayor, aunque no tan grande como las de las células madre embrionarias.

Entre las células madre multipotenciales existen a su vez varios niveles. Por ejemplo en la médula ósea, una de cada mil células son células madre que originan los 5-6 tipos celulares de la sangre y una de cada 10 millones son células madre capaces de generar además otros tejidos como músculo, cartilago, hueso, estroma e incluso neuronas.

Más