

División y diferenciación celular

Las células crecen y duplican todo su contenido, especialmente el genoma. Sus cromosomas se duplican por un proceso de copia del ADN.

Cuando una célula se divide en dos, generalmente da lugar a dos células iguales (división celular). Cada una se lleva una copia completa del genoma y cada una expresa los mismos genes.

Debido a estímulos externos, es decir a mensajes que le llegan a la célula de otras células o del exterior, las células pueden dividirse y dar lugar a dos células distintas (diferenciación celular). En el proceso de diferenciación celular, cuando una célula se divide da lugar a dos células que aunque tienen una copia completa del genoma expresan distintos genes.

Las células con el mismo genoma pero expresando distintos genes se pueden diferenciar unas de otras por los genes que se expresan como proteínas en cada una de sus membranas. Existen aparatos que son capaces de separar las células en función de las proteínas que se expresan en sus membranas.

Es un hecho que las células de un organismo pluricelular van perdiendo capacidad de división cuanto más diferenciadas están. El caso más llamativo son los eritrocitos de los mamíferos que pierden incluso el genoma.

Más