

Irreversibilidad de la fecundación y origen del nuevo genoma

Un nuevo genoma se origina después de una nueva combinación al azar a través de la reproducción sexual: una célula sexual masculina n con una combinación genómica única se fusiona (fecundación) con una célula sexual femenina n con otra combinación genómica única. Inmediatamente después de la fusión del espermatozoide con el óvulo, la frontera del óvulo se cierra irreversiblemente para que no sea posible la entrada de otro espermatozoide. Es el primer momento en que puede hablarse de un ser que no existía antes. Una nueva combinación genética empieza su original existencia.

Su nuevo genoma es el resultado de elegir al azar uno entre $10.000000.000000.000000$ (10 elevado a 18) x $10.000000.000000.000000$ combinaciones posibles, es decir, más de 10 elevado a 36 combinaciones posibles. Un número tan grande que el nuevo genoma $2n$ así concebido contiene instrucciones para un nuevo ser diferente de cuantos seres han sido y serán. Es el "nunca hasta ahora", o el "nunca más" de ese ser. Sin embargo, entre todas esas instrucciones y posibilidades, está ya determinada la especie adecuada (la reproducción de los perros da lugar siempre a perros y no a gatos, por ejemplo) y la individualidad del nuevo ser.

El nuevo genoma no es el ser completo. Se necesita un ovulo que además de la mitad correspondiente de su genoma aporte un lugar para que se pueda expresar el nuevo genoma. El programa o software genético necesita un hardware para funcionar.

De todos los seres vivos, sólo en algunos, incluido el hombre, la fecundación es interna, es decir, ocurre en el interior del cuerpo de la hembra.