O que são Quimeras

Mitologicamente:

* Uma quimera é uma figura mística caracterizada por conter a aparência de vários animais, sendo portanto, uma fera ou besta mitológica.

Para a Biologia/Genética:

* Quimera também pode ser o nome dado a um índividuo que tem duas ou mais populações de células geneticamente distintas que tiveram origem em diferentes zigotos. Esta condição é rara em seres humanos.

Tipos

***Quimerismo artificial***

No transplante de órgãos por vezes é vital que o organismo se torne numa espécie de quimera para não rejeitar o órgão transplantado.

(Houve um caso muito curioso quando um homem, portador de HIV e doente com um linfoma, fez um transplante de medula óssea para curar uma das suas doenças, mas de uma forma inesperada ficou também curado dessas duas. O seu dador era portador do gene da imunidade a essas doenças e transmitiu-o juntamente com a medula óssea.)

***Quimera partenogenética***

Outro género de quimerismo é o efetuado entre a mãe e o feto, quando sangue do feto se mistura com o sangue da mãe durante a gestação.

Quimerismo Humano

O quimerismo em humanos acontece quando dois óvulos fecundados se fundem antes do quarto dia de gestação, misturando as informações genéticas sem que o indivíduo sofra grandes mutações. Se a fusão entre os óvulos ocorrer após o quarto dia, eles produzirão gêmeos siameses.

Dentro dos quatro dias de gestação, se os óvulos fecundados forem do mesmo sexo, o indivíduo nascerá sem alterações fisiológicas.

Se os óvulos forem de sexos diferentes, o indivíduo nascerá hermafrodita.

Nos casos onde os óvulos eram do mesmo sexo, o indivíduo, que não apresentava nenhum tipo de deformidade, pode viver sua vida inteira sem se dar conta de sua característica incomum, talvez por isso haja tão poucos casos registados.

Os casos de quimerismo genético tornaram-se mais evidentes após a utilização de testes de DNA. Indivíduos portadores de quimerismo, ao ter seu DNA comparado ao de filhos, pais e irmãos, mostraram resultados surpreendentes: Em um dos casos, uma mãe ao fazer um testes de paternidade em seus filhos para provar quem era o pai deles, resultou, em um primeiro momento, que a mesma não poderia ser a mãe dos filhos do suposto. Esse caso vai ser aprofundado mais à frente.

***Caso Real***

Lydia Fairchild é um dos casos de quimerismo humano. A revelação deste facto aconteceu aquando do término do seu casamento quando, para pedir a beneficio estatal (Lydia estava desempregada e não se conseguia suportar a si e aos filhos) o Ministério Público pediu testes de DNA a Jamie( pai das crianças e marido de Lydia) e de Lydia.

 Após a analise dos testes de DNA comprovou-se que Jamie era o pai das crianças, mas que Lydia não era a mãe. Um teste normal de DNA fornece uma percentagem de DNA de cada um dos pais, mas neste caso não apareceu qualquer percentagem do DNA de Lydia nos filhos.

Por sorte, Lydia estava grávida, e o Juiz ordenou que houvesse tanto testemunhas no parto, como amostras de sangue do bebe. Novos testes de DNA foram efetuados, mas os resultados mantiveram-se.

Geneticamente falando, Lydia não era a mãe.

O problema acabou por ser resolvido quando um promotor encontrou um artigo numa revista científica de um caso semelhante. O MP sugeriu essa possibilidade aos advogados de L.Fairchild que providenciaram mais testes. O DNA dos filhos de Lydia coincidiu com o DNA da avó dos mesmos

A explicação para este acontecimento deve-se ao facto de Lydia conter dois conjuntos de DNA. Amostras retiradas de diferentes zonas do corpo de Lydia indicariam isso.

Diferença entre:

 Quimerismo / Mosaicismo / Hermafroditismo

***Mosaicismo:***

O mosaicismo é o nome que se dá a uma falha genética durante o desenvolvimento do embrião.

No mosaicismo, um mesmo indivíduo possui dois ou mais tipos de linhagens celulares diferentes, mas ao contrário do quimerismo, é consequência de modificações nas células de um único embrião, quase sempre como consequência de perda ou duplicação de cromossomos.

***Hermafroditismo:***

O hermafrodita humano é o indivíduo que nasce com dois órgãos genitais, tanto masculino quanto feminino, ao mesmo tempo.

Portanto, existem duas formas de hermafroditismo, o hermafrodita verdadeiro e o pseudo-hermafrodita.

***Hermafrodita verdadeiro***

O hermafrodita verdadeiro é um distúrbio raro em que o individuo nasce com ambos os órgãos sexuais femininos e masculinos internos e externos bem formados, embora somente um se desenvolva normalmente, deixando o outro atrofiado.

***Pseudo-Hermafroditismo***

* É o distúrbio mais comum entre os hermafroditas.

*Pseudo-hermafrodita feminino*

O pseudo-hermafrodita feminino é aquele que nasce com ovários, mas que possui a genitália masculina externa aparentemente bem definida.

*Pseudo-hermafrodita masculino*

O pseudo-hermafrodita masculino é aquele que nasce com a genitália feminina, mas os testículos estão alojados dentro da cavidade pélvica. Não possui ovários nem útero.