

DNA DETECTIVE: come si eredita la fibrosi cistica



Fondazione per la Ricerca
sulla Fibrosi Cistica - ETS
fibrosicisticaricerca.it

Le regole del gioco



Obiettivo del gioco

Comprendere come si trasmette la fibrosi cistica attraverso l'analisi genetica dei personaggi e l'uso della griglia di Punnett. In piccoli gruppi, simulerete la probabilità genetica di una coppia immaginaria.



Materiali a disposizione

- * Carte con i personaggi e i loro genotipi
- * Scheda con la griglia di Punnett

1 Distribuzione delle schede

Ognuno pesca una carta personaggio con un genotipo (AA, Aa, aa) riferito alla mutazione F508del del gene CFTR, legata alla fibrosi cistica.

2 Creazione dei gruppi

Dividetevi in piccoli gruppi o coppie. All'interno del gruppo, combinate le carte personaggio in tutte le coppie possibili: ogni coppia rappresenta due potenziali genitori.

3 Analisi dell'incrocio genetico

Per ogni coppia, usate la griglia di Punnett per calcolare la probabilità, a ogni gravidanza, di avere un figlio:

- * Portatore sano di fibrosi cistica
- * Malato di fibrosi cistica
- * Né portatore né malato

4 Riflessione e analisi

Confrontatevi all'interno del gruppo su questi punti:

- * Che probabilità ci sono in ogni caso?
- * Come si trasmette la fibrosi cistica?
- * Cosa cambia se uno o entrambi i partner sono portatori o malati?

5 Condivisione dei risultati

Scegliete un portavoce per presentare i risultati al resto della classe:

- * Chi sono i genitori?
- * Quali sono le probabilità per i figli?
- * Che riflessioni sono emerse sul piano biologico, medico o personale?

DNA DETECTIVE: come si eredita la fibrosi cistica



Fondazione per la Ricerca
sulla Fibrosi Cistica - ETS
fibrosicisticaricerca.it

Griglia di Punnett



Usa questa tabella per simulare un incrocio genetico (es. $Aa \times Aa$)

Alleli paterni →

Alleli materni ↓

Alleli paterni →		
Alleli materni ↓		