



Enigma 5 — Solución

La respuesta es 40 %.

En el cruce raza pura normal \times raza pura doble mutante

$$HEN^A HEN^A SE^F SE^F \times HEN^a HEN^a SE^f SE^f$$

toda la progenie está constituida por dihíbridos de fenotipo normal

$$HEN^A HEN^a SE^F SE^f$$

El cruzamiento de esta progenie con dobles mutantes es

$$HEN^A HEN^a SE^F SE^f \times HEN^a HEN^a SE^f SE^f$$

Sabemos que ambos genes se encuentran a 20 cM de distancia, esto indica que el número de descendientes procedentes de gametos recombinantes será un 20 %, mientras que el número de descendientes procedentes de gametos parentales representará el 80 % restante. En detalle:

- Individuos procedentes de gametos recombinantes $HEN^A SE^f$ o $HEN^a SE^F$, que al unirse con los gametos del otro parental $HEN^a SE^f$ dan lugar a:
 - 10 % de estudiantes $HEN^A HEN^a SE^f SE^f$, esto es, con visión ultrafina.
 - 10 % de estudiantes $HEN^a HEN^a SE^F SE^f$, esto es, con cuello hiperextensible.
- Individuos procedentes de gametos parentales $HEN^A SE^F$ o $HEN^a SE^f$, que al unirse con los gametos del otro parental $HEN^a SE^f$ dan lugar a:
 - 40 % de estudiantes $HEN^A HEN^a SE^F SE^f$, esto es, de fenotipo normal.
 - 40 % de estudiantes $HEN^a HEN^a SE^f SE^f$, esto es, individuos con ambas mutaciones.

Estos últimos se corresponden con los humanos con ambos superpoderes por los que nos preguntaba el enigma. Por lo tanto, la respuesta correcta es 40 %.