

Segunda Ley de Mendel

De los experimentos de cruza dihibridas:
de Mendel:

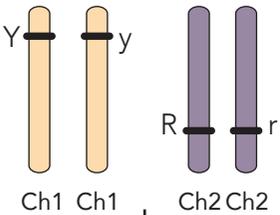
Analizó las proporciones obtenidas
respecto a dos características.

Genes independientes en cromosomas
distintos

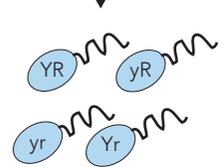
Al formar los gametos, la separación de los
alelos es independiente de un gen con otro

Ejemplo

Gen Y/y: Color de la semilla
Gen R/r: Forma de la semilla



Cada gen (Y ó R) está en un cromosoma distinto y dos alelos por ser un organismo diploide



GAMETOS

Al momento de formar los gametos, los alelos de los genes se **SEGREGARÁN** de manera **INDEPENDIENTE** uno del otro.
TODO SE DEBE A QUE ESTÁN EN CROMOSOMAS DISTINTOS

EXPERIMENTO DE CRUZA DIHÍBRIDA

Gen 1: Y/y Gen 2: R/r
Amarillo es dominante Liso es dominante



P

Mendel obtuvo de líneas puras (HOMOCIGOTAS) para ambas características. Cada línea produce **SÓLO 1 TIPO DE GAMETO**



F1

Al realizar la cruz, Mendel obtenía 1 sólo fenotipo en la F1. Esto se debe a que uno de los padres aportaba los **ALELOS DOMINANTES** y enmascaraban a los otros alelos del otro padre.

Gametos generados por F1

Gametos generados por F1

	YR	yR	Yr	yr
YR	YYRR	YyRR	YYRr	YyRr
yR	YyRR	yyRR	YyRr	yyRr
Yr	YYRr	YyRr	YYrr	Yyrr
yr	YyRr	yyRr	Yyrr	yyrr

F2

Los miembros de la generación F1 generan 4 **GAMETOS DISTINTOS**, ya que la segregación de los alelos Y/y es **INDEPENDIENTE** a la segregación de R/r. Estos distintos gametos se deben a los diversos acomodos de los cromosomas en la placa ecuatorial en la meiosis I

Proporciones Fenotipos



9 genotipos distintos
YYRR YyRr yyRr
YYRr Yyrr YYrr
YyRR yyRR yyrr

CRUZA PRUEBA



Cuando desconocemos el genotipo de un individuo que presenta fenotipo dominante se hace la cruz con un **doble homocigoto recesivo**, ya que **SÓLO PRODUCE UN TIPO DE GAMETO**