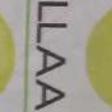
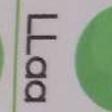
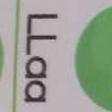
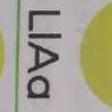
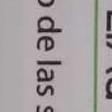
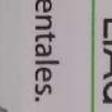
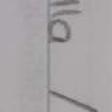


	LA	Ld	ld	lA
LA	 LAA  LAA	 LAA  LAA	 LAA  LAA	 LAA  LAA
Ld	 LAA  LAd	 LAA  LAd	 LAA  LAd	 LAA  LAd
ld	 LAA  LAd	 LAA  LAd	 LAA  LAd	 LAA  LAd
lA	 LAA  lAA	 LAA  lAA	 LAA  lAA	 LAA  lAA

a Describe el fenotipo de las semillas parentales.

Semilla lisa y amarilla / Semilla verde y rugosa

b Explica cómo es el genotipo de los parentales.

LLAA / llAa

c Escribe la proporción matemática que se presenta de los fenotipos de la descendencia F₁.

Todos serían amarillos y semilla lisa
(100-1)

d. Si al cruzar los parentales se obtiene una generación F₁ de 32 plantas:

» ¿Cuántas plantas producen semillas amarillas y lisas? 9 / 16

» ¿Cuántas plantas producen semillas amarillas y rugosas? 3 / 16

Genotipo

50% Aa heterocigotos
50% aa Homocigoto

recesivo

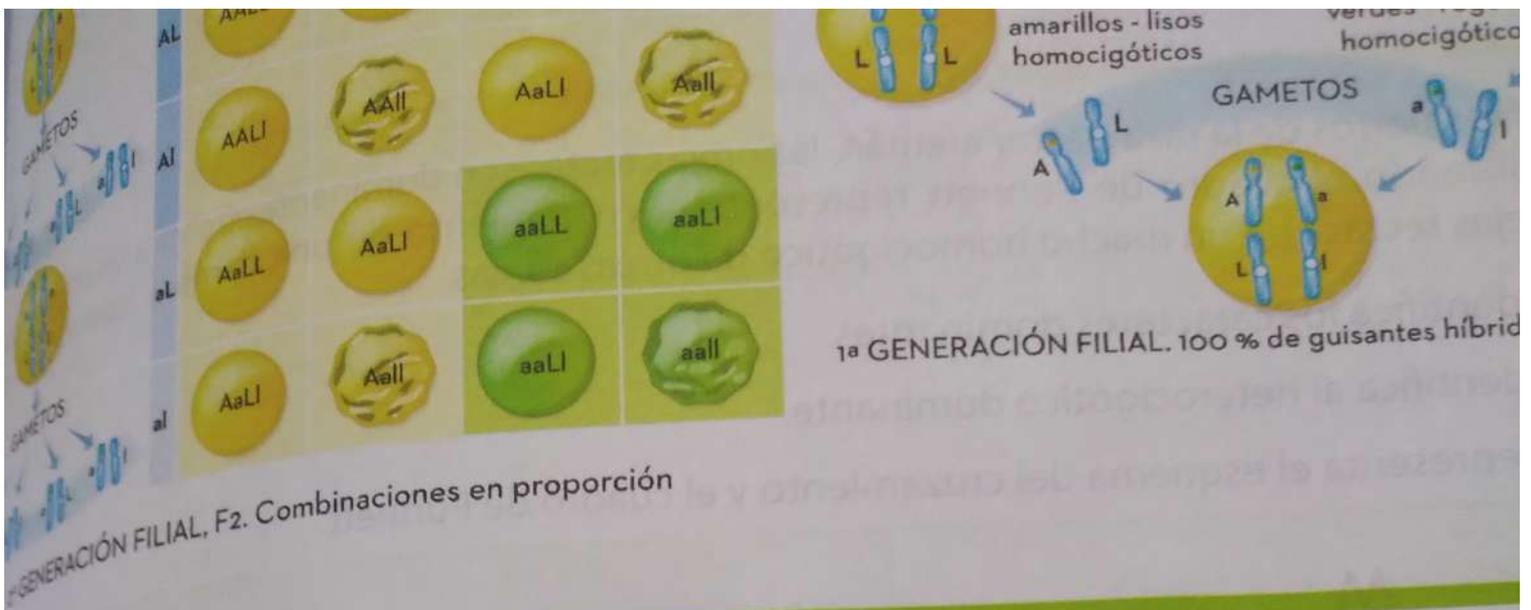
Fenotipo

50% Conejos negros
50% Conejos marrones

2 En los perros de la raza pastor alemán, las orejas rectas son dominantes frente a las orejas caídas. Utilizando el cuadro de Punnett representa el cruzamiento de una hembra homocigótica de orejas rectas con un macho homocigótico de orejas caídas.

- Identifica los caracteres dominantes.
- Identifica al heterocigótico dominante.
- Representa el esquema del cruzamiento y el cuadro de Punnett.

H	M	AB	Ab	aB	ab
AB		AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab		AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB		AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab		AaBb	Aabb	aaBb	aabb



¿Qué?

El cruzamiento prueba se realiza para conocer el genotipo de un individuo y saber si es heterocigoto u homocigoto y un homocigoto recesivo. Si se trata de un heterocigoto la proporción fenotípica de la descendencia será 50%, si es homocigoto dominante la proporción fenotípica de la descendencia será 100% fenotipo dominante.

Mendel tuvo mucha suerte, ya que los caracteres que eligió para sus experimentos: caracteres independientes, es decir, no controlados por genes ligados, que no cumplen la tercera ley.



- 1 En mamíferos, el color negro del pelo es dominante frente al marrón. Imagina que se cruzan los dos conejos de la imagen y tienes una camada de cuatro conejitos. Dibuja a sus cuatro hijos teniendo en cuenta los posibles fenotipos y escribe los posibles genotipos.

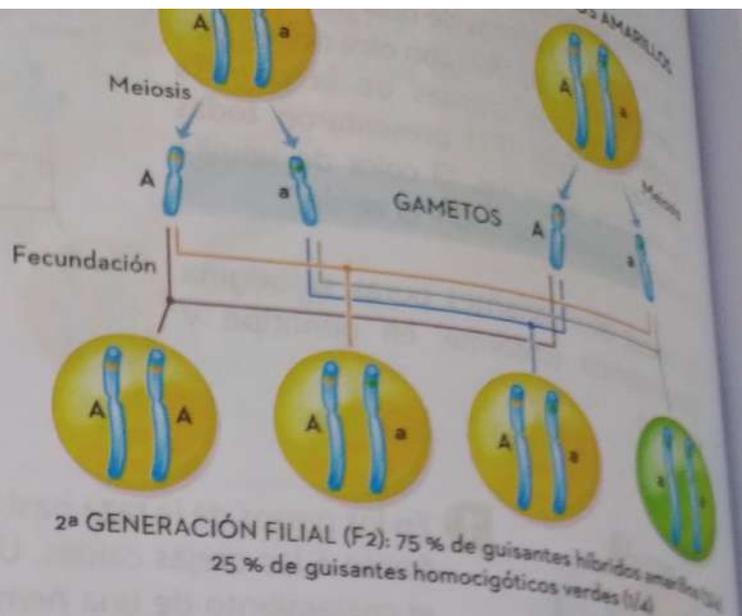


H	M	A	a
a	Aa	aa	
a	Aa	aa	

El carácter desaparecido en el fenotipo de F1 volvía a aparecer en F2; debía de estar «oculto», por tanto, en el genotipo de F1. El descubrimiento reafirmó la idea de que un carácter domina (el carácter dominante) sobre el otro (el carácter recesivo).

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Segunda ley de Mendel



1 En los perros, el carácter orejas rectas es dominante frente al carácter orejas caídas, recesivo. Se cruza una hembra y un macho heterocigóticos de orejas rectas. Representa el esquema de este cruzamiento, con las probabilidades y los porcentajes de los genotipos de la F2.

- a) Identifica los caracteres dominantes.
- b) Identifica al heterocigótico dominante.
- c) Representa el cruzamiento y las probabilidades en los genotipos resultantes en el cuadro Punnett.

H	M	A	d
A		AA	Ad
d		Ad	dd

25% - Homocigoto Dominante A = Orejas rectas
 25% - Homocigoto recesivo d = Orejas caídas
 75% - Heterocigoto

semillas amarillas (AA). Las plantas de la generación filial (F1) presentaron todas las semillas amarillas. El color de semilla amarillo dominaba sobre el verde.

Al cruzar dos variantes puras se origina descendencia uniforme, en genotipo y fenotipo.



1 En los perros de la raza pastor alemán, las orejas rectas son dominante frente a las orejas caídas. Utilizando el cuadro de Punnett representar el cruzamiento de una hembra homocigótica de orejas rectas con macho homocigótico de orejas caídas.

- a) Identifica los caracteres dominantes.
- b) Identifica al heterocigótico dominante.
- c) Representa el cruzamiento y las probabilidades en los genotipos resultantes en el cuadro Punnett.

H	M	C	C
C		CC	CC
C		Cc	Cc

50% Homocigotos CC / macho

50% Heterocigotos Cc / Femenino

100%

LA	 LLAA	 LLAa	 LIAa	 LlAA
La	 LLAa	 LLaa	 LlAa	 LlAA
la	 LIAa	 LlAa	 llAa	 llAA
lA	 LlAa	 LlAa	 llAa	 llAA

a) Describe el fenotipo de las semillas parentales.

semilla lisa y amarilla / semilla verde y rugosa

b) Explica cómo es el genotipo de los parentales.

LLAA / llaa

c) Escribe la proporción matemática que se presenta de los fenotipos de la descendencia F1.

Todos serán amarillos y lisos (100%)

d) Si al cruzar los parentales se obtiene una generación F1 de 32 plantas:

» ¿Cuántas plantas producen semillas amarillas y lisas? 9/16

» ¿Cuántas plantas producen semillas amarillas y rugosas? 3/16