

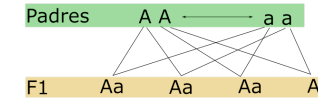
Definiciones.

- **Genética:** parte de la biología encargada del estudio de la transmisión de los genes y la expresión de estos en un individuo.
- **Gen:** fragmento de ADN que contiene la información genética de una cierta característica de un individuo.
- **Cromosomas:** estructuras formadas mediante la condensación de las fibras de cromatina en el interior del núcleo de las células eucariotas. Cuando la célula presenta un gen para cada carácter se dice que es haploide (n). Si la célula presenta dos genes para cada carácter se denomina diploide (2n).
- **Locus/loci:** lugar que ocupe cada gen en un cromosoma.
- **Cromosomas homólogos:** cromosomas que contienen el mismo tipo de genes.
- **Alelos:** diferentes formas que puede presentar un gen.
- **Alelo dominante:** aquel que se muestra en el individuo de forma preferente. Se representa con mayúsculas (A).
- **Alelo recesivo:** aquel que se muestra en el individuo de forma no preferente. Si en el mismo gen hay un dominante el individuo mostrará las características que especifique el dominante. Se representa con minúsculas (a).
- **Genotipo:** expresión genética de unos o varios genes.
- **Fenotipo:** expresión del genotipo en el individuo. Lo que de verdad se expresa (tener los ojos marrones).
- **Heterocigoto:** individuo diploide que presenta distintos alelos (dominante y recesivo).
- **Homocigoto:** individuo diploide que presenta los mismos alelos (dos dominantes o dos recesivos).
- **Filia:** descendencia, hijo.
- **Parental:** procedente de los padres.
- **Retrocruzamiento prueba:** experimento que se utiliza para determinar si un individuo es homocigótico o heterocigótico. Este experimento consiste en cruzar el individuo que quiere estudiarse (este no puede presentar un fenotipo recesivo, ya que si lo presenta esta claro que es homocigótico) con un individuo homocigótico recesivo. Si en el resultado del cruzamiento aparece algún individuo con un fenotipo recesivo es que el individuo era heterocigótico.
- **Árbol genealógico o pedigrí:** nos indica los genotipos que presentaban los descendientes de un individuo.

1ª ley de Mendel.

El cruzamiento de dos individuos homocigóticos (uno dominante AA y otro recesivo aa) da como resultado una filia completamente heterocigótica. Esto supone que el 100% de la descendencia presenta el carácter del progenitor dominante.

Método 1:



Genotipo: 100% Aa
Fenotipo: 100% A

Método 2:

Padres	A	A
a	Aa	Aa
a	Aa	Aa

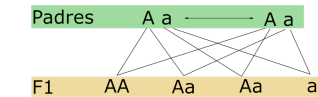
2ª ley de Mendel.

El cruzamiento de dos individuos heterocigóticos (Aa) da como resultado una filia con estas características:

Genotipo: 25% homocigótico dominante (AA)
50% heterocigótico (Aa)
25% homocigótico recesivo (aa)

Fenotipo: 75% muestra el carácter dominante (A)
25% muestra el carácter recesivo (a)

Método 1:



Genotipo: 25% AA
50% Aa
25% aa

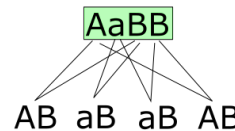
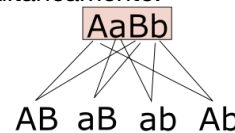
Método 2:

Padres	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Fenotipo: 75% A
25% a

3ª ley de Mendel.

Cada gen se transmite independientemente, por lo que se pueden obtener los fenotipos y genotipos de dos o más genes simultáneamente.



	AaBB	AB	aB	aB	AB
AaBb		AB	aB	aB	AB
AB	AABB	AaBB	AaBB	AABB	AABB
aB	AaBB	aaBB	aaBB	AaBB	AaBB
ab	AaBb	aaBb	aaBb	AaBb	AaBb
Ab	AABb	AaBb	AaBb	AABb	AABb

Genotipo: AABB 2/16
AaBB 4/16
aaBB 2/16
AaBb 4/16
aaBb 2/16
AABb 2/16

Fenotipo: AB 12/16
aB 4/16

GENÉTICA MENDELIANA