

ÍNDICE

1. Las investigaciones de Mendel
2. Genética y vocabulario genético
- 3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel**
4. La herencia en los seres humanos
5. El ADN: el material de los genes
6. Cambios en la información genética: mutaciones
7. Ingeniería genética



3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel

Libro pág. 50

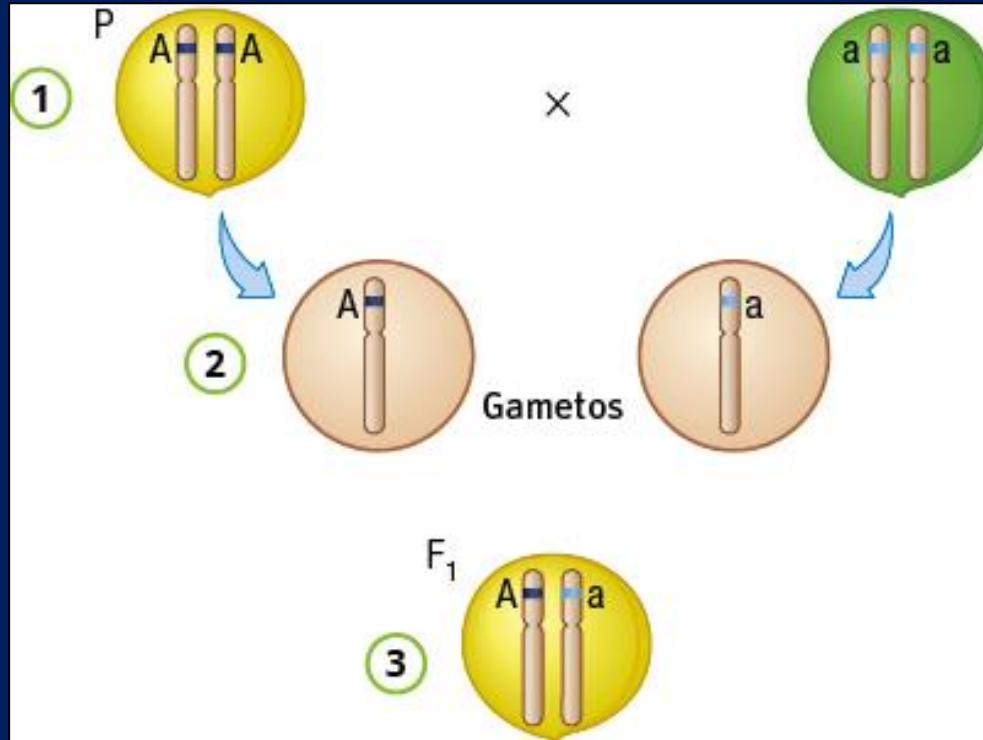
Una historia de moscas

El equipo del biólogo y premio nobel **T. H. Morgan** (1866-1945) trabajó con la mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster*). Entre estas moscas descubrió a un extraño macho de ojos blancos e investigó la herencia de este carácter. Lo cruzó con una hembra de ojos rojos y obtuvo una descendencia en su totalidad de ojos rojos. Al hacer el cruzamiento recíproco, una hembra de ojos blancos con un macho de ojos rojos, las hembras de la descendencia también tenían los ojos rojos, ¡pero todos los machos los tenían blancos! Esta experiencia confirmó la teoría cromosómica de la herencia.



3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel

3.1. Cruce de dos homocigóticos para un carácter. Primera ley:

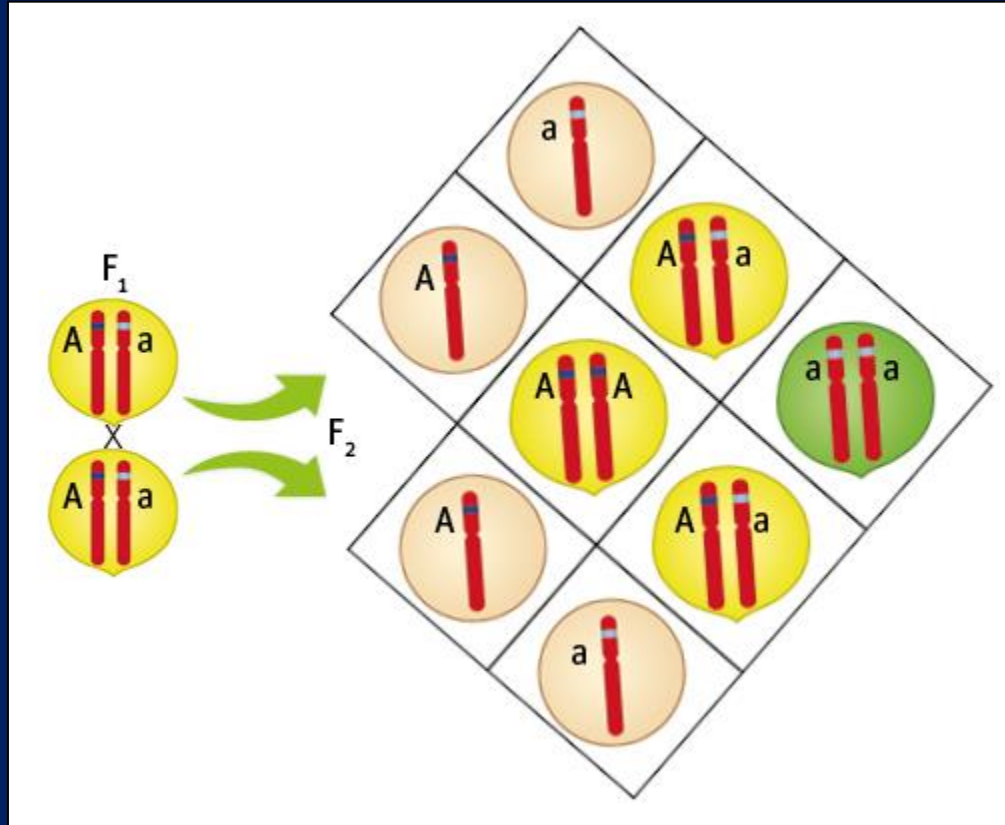


Libro pág. 50

Primera ley de Mendel o de la uniformidad: si se cruzan dos variedades puras u homocigóticas que difieren en un carácter, la descendencia será uniforme y presentará toda ella el carácter dominante.

3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel

3.2. Autofecundación de heterocigóticos. Segunda ley:

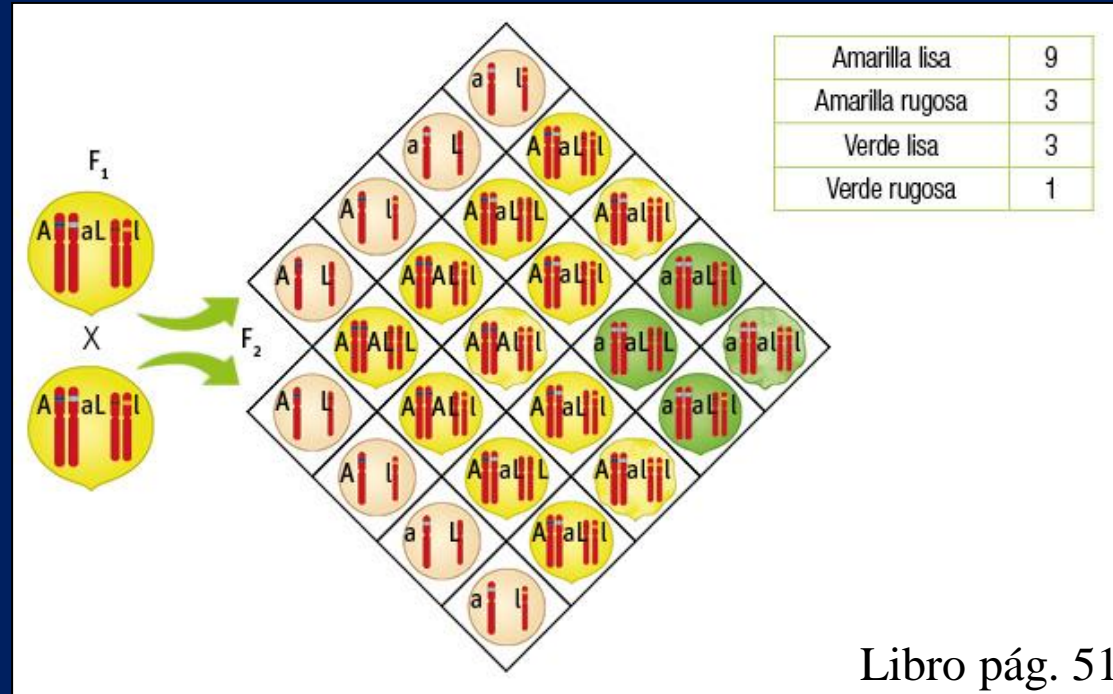
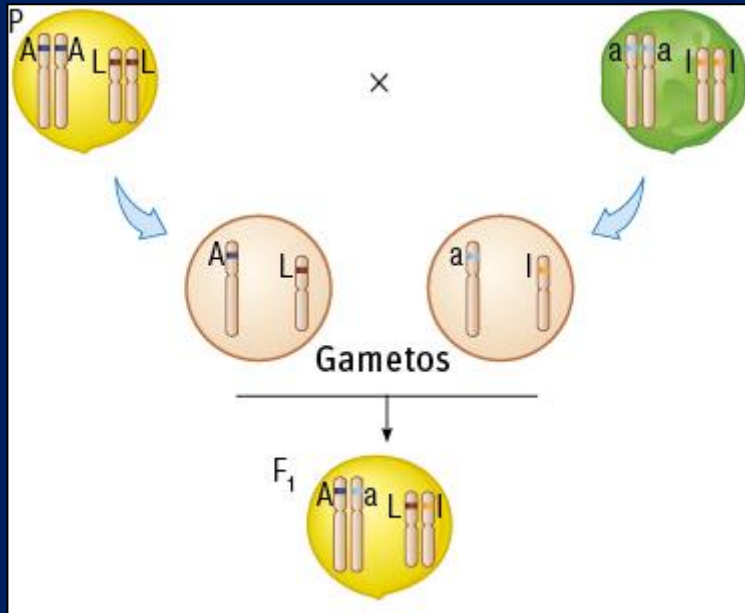


Libro pág. 50

Segunda ley de Mendel o de la segregación: los caracteres recesivos, que no se manifiestan en la F₁, reaparecen en la F₂ en proporción de tres dominantes por un recesivo (3:1).

3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel

3.3. Las experiencias con dihíbridos. Tercera ley:



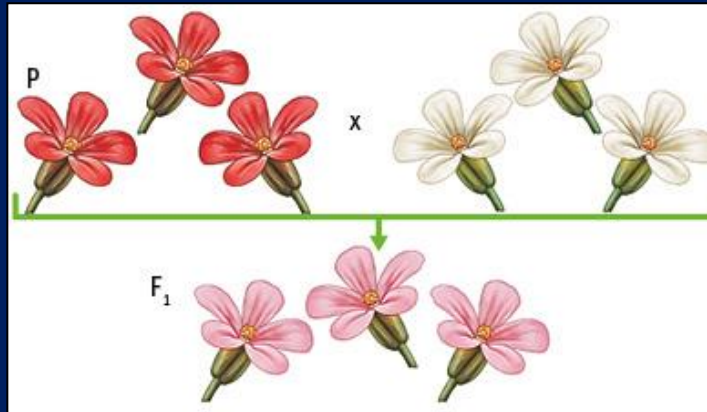
Libro pág. 51

Tercera ley de Mendel o de la transmisión independiente de los caracteres: en los heterocigóticos, para dos o más caracteres, cada carácter se transmite a la siguiente generación filial independientemente de cualquier otro carácter.

3. Interpretación actual de los experimentos de Mendel

3.4. Dominancia completa e incompleta:

- No siempre se dan casos de herencia dominante como en los experimentos de Mendel.
- **Herencia intermedia:** el heterocigótico manifiesta un fenotipo intermedio entre el de los progenitores.



Libro pág. 51

- **Codominancia:** en el fenotipo del heterocigótico se manifiestan por igual ambos caracteres (ej., grupo sanguíneo AB0).