

Historia de la Genética



Gregorio Mendel

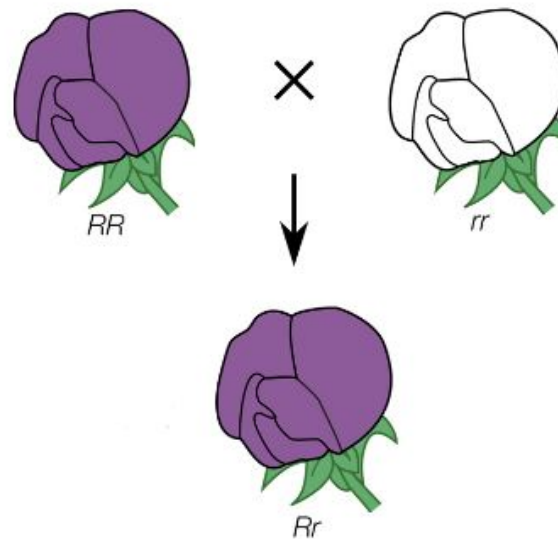


Descubrió los principios básicos de la herencia al realizar experimentos con guisantes en su jardín. Encontró que hay ciertas características físicas determinadas por un solo gen, y que estas pueden ser dominantes o recesivas.



Gregorio Mendel

Por ejemplo, las flores moradas son dominantes, mientras que las blancas son recesivas. Esto quiere decir que en el caso de que se crucen las flores moradas con las blancas, todos los descendientes van a ser de flores moradas, ya que al ser el carácter dominante, siempre se expresa.



Gregorio Mendel

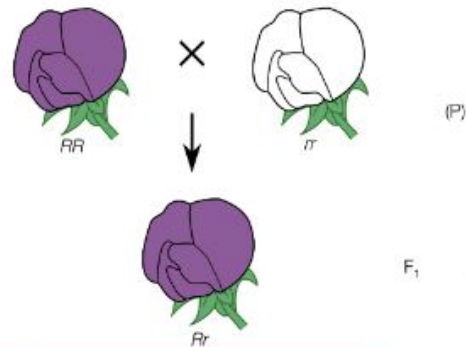






Con sus experimentos identificó
dos leyes de la herencia:

1. Ley de la segregación
2. Ley de la distribución independiente



Los dos alelos de un gen se separan durante la formación de los gametos, de modo que los gametos masculinos y femeninos llevan un alelo de cada par. Esto explica por qué en la segunda generación, se ve una proporción de 3:1 al cruzarse heterocigotos.



		♂ pollen	
		R	r
♀ ovules	R	 RR	 Rr
	r	 Rr	 rr

F₂

Cada par de alelos se segrega independientemente de los otros pares de alelos. Por ejemplo, los alelos para el color de la semilla son independientes de los que determinan la rugosidad.

	Seed Color	Seed Shape
Dominant Trait	 Yellow	 Round
Recessive Trait	 Green	 Wrinkled

Nettie Stevens



Descubrió los cromosomas sexuales en humanos, XX para mujeres y XY para hombres. Esto demostró que las diferencias cromosomales podían explicar diferencias fenotípicas.



Thomas H. Morgan

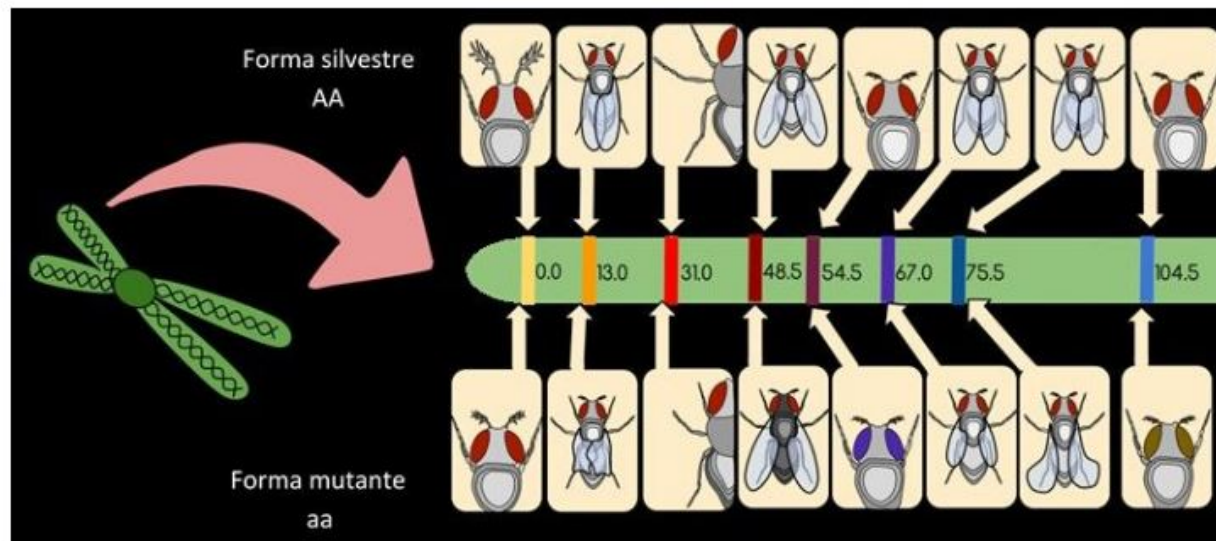


Desarrolló la teoría de la herencia del cromosoma mendeliano. Demostró que los genes en los cromosomas están dispuestos linealmente. Creó mapas de genes de *Drosophila*, una mosca que actualmente sigue siendo utilizado como un organismo modelo.



Thomas H. Morgan

Por ejemplo, los genes de la mosca *Drosophila melanogaster* están ubicados linealmente en los cromosomas. En el punto 0.0, está el gen de la forma de las antenas, que pueden ser elongadas o acortadas. En la posición 13.0 está el gen de la forma de las alas, las cuales pueden ser normales o arrugadas; y así sucesivamente con los demás genes.



Reginald Punnett



Creó las llamadas "Tablas de Punnet" para realizar los cruces genéticos propuestos por Mendel y demostrar los patrones de herencia. Permite analizar de una forma más sencilla los cruzamientos.



Referencias

Campbell, N. A.; Mitchell, L. G.; Reece, J. B. Biología: conceptos y relaciones, tercera edición; Pearson Educación: México; pp 174-178.

Campbell, N. A.; Reece, J. B. Biología, séptima edición; Editorial Médica Panamericana: Madrid, 2007; pp 251-258.

Fernández Fernández, M. I.; Yélamos López; M. B. Biología: pruebas de acceso a ciclos formativos de grado superior; Ediciones Parainfo: España; pp 290-293.

Gilbert, S. F. Biología del Desarrollo, séptima edición; Editorial Médica Panamericana: Buenos Aires, 2005; pp 88-90.

