



Universidad Del Sureste
Tapachula, Chiapas

Dana Paola Vazquez Samayoa
Línea del tiempo: Evolución de la
genética

Dr. Guillermo Del Solar Villarreal
3er semestre

EVOLUCIÓN DE LA GENÉTICA



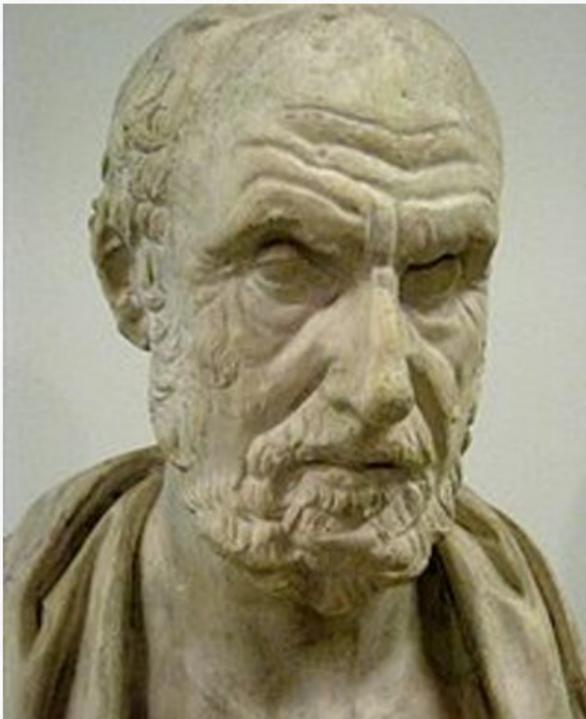
Origen del término

Se llama genética, término que deriva de la raíz griega gen, que significa “llegar a ser”

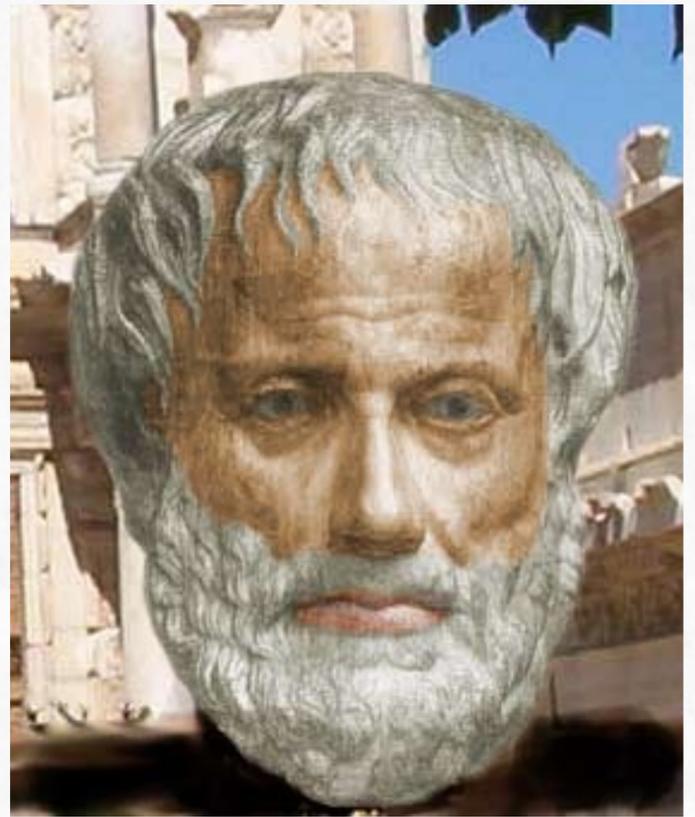


Griegos

- Hipócrates (400 años a. de C.). Éste creía que el material reproductivo (semen) se formaba en todas las partes del cuerpo y que las características se transmitían de manera directa. Esta teoría, llamada “Pangénesis”



- Aristóteles (350 años a. de C.)
- Creía además que la contribución del padre y de la madre a la progenie no era igual, ya que ella proporcionaba la materia prima y él “algo” que definía la forma que tendría el embrión

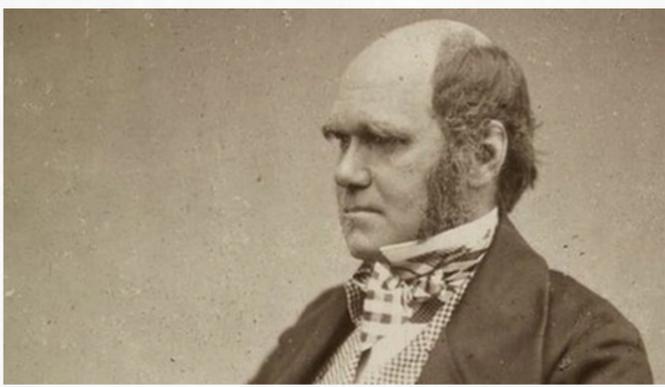


Antes de Darwin, Mendel y Galton

Siglo XVII

- Marcello Malpighi propuso la hipótesis del homúnculo o “preformación” 1677
- Descubrimiento del espermatozoide Siglos XVIII y XIX
- Estudios experimentales más interesantes
- Theodore Nichols Knighth, en 1799, y los de John Goss, en 1824.

Ambos investigadores trabajaron con el guisante comestible *Pisum sativum*



Mendel y Galton

1865

- Gregorio Mendel presentó los resultados originales de sus experimentos ante la Asociación de Ciencias Naturales de Brün
- formuló el concepto de gen, aunque él le llamó “factor”

		♂ gametos			
		AB $\frac{1}{4}$	Ab $\frac{1}{4}$	ab $\frac{1}{4}$	aB $\frac{1}{4}$
♀ gametos	AB $\frac{1}{4}$	AABB $\frac{1}{16}$ 	AABb $\frac{1}{16}$ 	AaBb $\frac{1}{16}$ 	AaBB $\frac{1}{16}$ 
	Ab $\frac{1}{4}$	AABb $\frac{1}{16}$ 	AAbb $\frac{1}{16}$ 	Aabb $\frac{1}{16}$ 	AaBb $\frac{1}{16}$ 
	ab $\frac{1}{4}$	AaBb $\frac{1}{16}$ 	Aabb $\frac{1}{16}$ 	aabb $\frac{1}{16}$ 	aaBb $\frac{1}{16}$ 
	aB $\frac{1}{4}$	AaBB $\frac{1}{16}$ 	AaBb $\frac{1}{16}$ 	aaBb $\frac{1}{16}$ 	aaBB $\frac{1}{16}$ 

9  : 3  : 3  : 1 

 Lisa, amarilla  Rugosa, amarilla
 Lisa, verde  Rugosa, verde

Charles Darwin

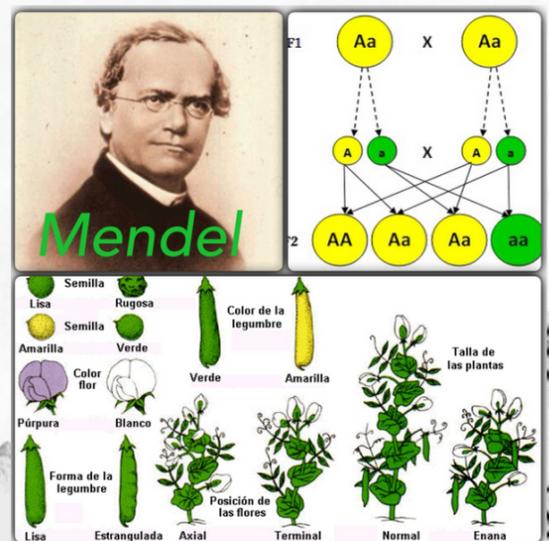
24 de noviembre de 1859

Conceptos sobre la evolución de la especie por selección natural

La idea que el hombre tenía de sí mismo en cuanto al lugar que ocupaba en el mundo de los seres vivos

1865

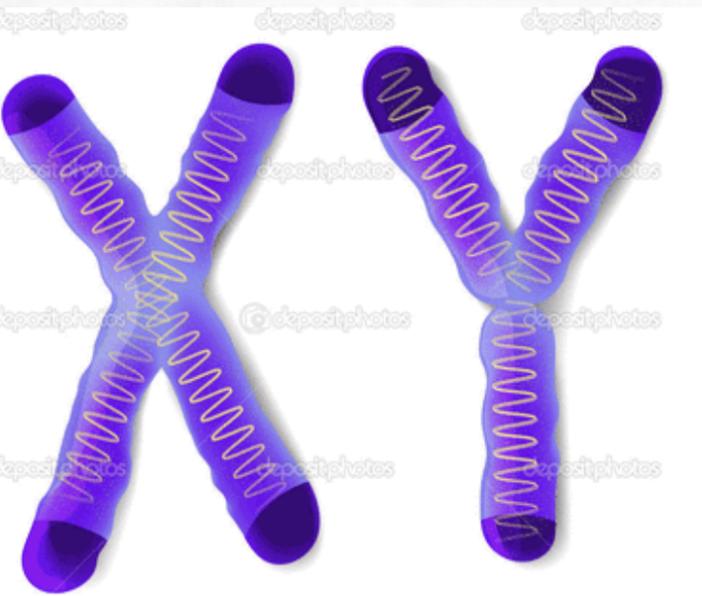
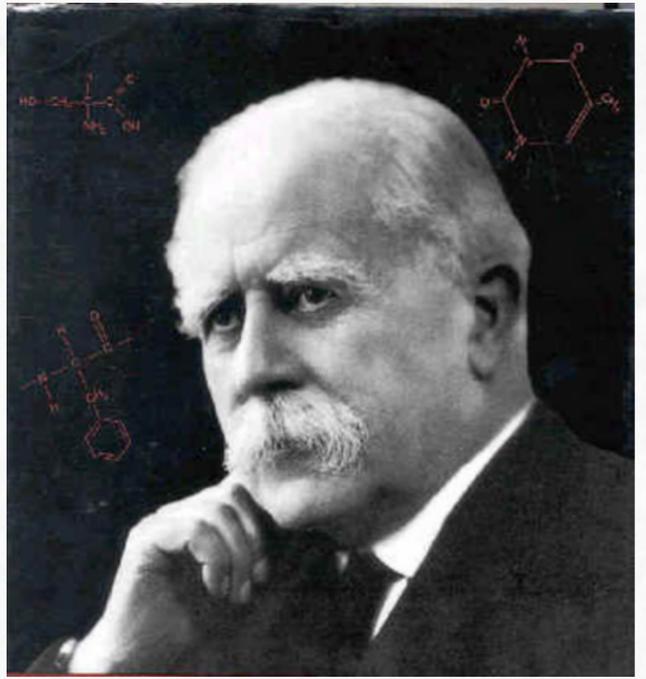
- Con dos paradigmas: la aplicación de los métodos estadísticos a los hechos biológicos, o sea la “biometría” o “biométrica” introducida por Francis Galton



Archibald Garrod

1902

Obra de Archibald Garrod, titulada: La incidencia de la alcaptonuria: un estudio de la individualidad química, que constituye el primer ejemplo de lo que todavía hoy se llama errores congénitos del metabolismo



Cromosomas

A fines del siglo XIX

- Se reconocen dos tipos de división celular: mitosis y meiosis
- El número normal de 46 cromosomas en la especie humana se estableció en 1956 por Joe Hin Tjio y Albert Levan
- La primera alteración cromosómica, la trisomía 21 (síndrome de Down) fue descrita por Jerome Lejeune y colaboradores en 1959

Grupos sanguíneos

1900

- Karl Landsteiner descubre los grupos sanguíneos ABO

1911

- Emil von Dungern y Ludwig Hirschfel deducen que son hereditarios

1930

- Alexander Wiener, Philip Levine y Karl Landsteiner llevan al descubrimiento del factor Rh

Watson ,Crick

1953

- Estructura del DNA
- A fines del decenio de 1960-69
- Se abre un nuevo espacio en la genética médica: el diagnóstico prenatal.

Referencias bibliográficas

Introducción a la genética 3era edición

Rubén Lisker, capítulo 1 , página 1