

## Genética de las enfermedades comunes con herencia compleja

### AFECTACIONES

En una persona afectada, el trastorno representa la suma de influencias genéticas y medioambientales.

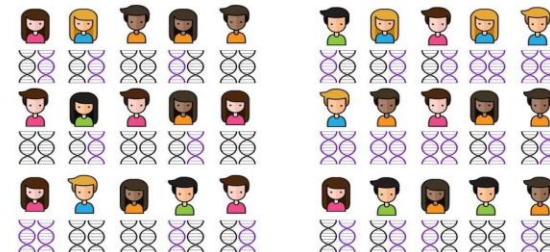
### Rasgos cualitativos y cuantitativos

Los caracteres cualitativos son aquellos que pueden describirse, como el color, el sexo o la configuración de las escamas. Los caracteres cuantitativos difieren de los cualitativos en el sentido que los organismos no pertenecen a categorías discretas no coincidentes.

### COMO SE HEREDAN LOS CARACTERES CUANTITATIVOS

La media fenotípica para una población, para un carácter cuantitativo, está dada por la suma del valor genético promedio de todos los individuos que la componen y el promedio de las desviaciones ambientales que los afectan.

Muchas anomalías congénitas y trastornos hereditarios relativamente comunes son consecuencia de herencia multifactorial. En una persona afectada, el trastorno representa la suma de influencias genéticas y medioambientales.



El riesgo de aparición de un rasgo es mucho mayor en parientes de primer grado que en parientes más lejanos, que es probable que hereden solo unos pocos genes de alto riesgo.

La genética cuantitativa es la rama de la genética que estudia los caracteres controlados por muchos genes, denominados poligénicos, y de sus propiedades genéticas en las poblaciones.

### ENFERMEDADES MONOGENICAS

El diagnóstico genético consiste en analizar el material genético, el ácido desoxirribonucleico (ADN) o el ácido ribonucleico (ARN), obtenido de una muestra humana con el fin de detectar variantes de secuencia del ADN asociadas a una enfermedad.

En las enfermedades monogénicas recesivas existe una estrecha correlación genotipo-fenotipo, lo que indica que el fenotipo de la enfermedad es determinado de forma prácticamente exclusiva por las mutaciones patogénicas.

### Herencia Compleja

Muchas anomalías congénitas y trastornos hereditarios relativamente comunes son consecuencia de herencia multifactorial.

### trastornos comunes con herencia multifactorial

Incluyen hipertensión, coronariopatía, diabetes mellitus tipo II, cáncer, paladar hendido y artritis.

### EJEMPLOS DE RASGOS MULTIFACTORIALES

Se pueden mencionar la estatura, los defectos del tubo neural y la displasia de cadera.

### RASGOS MULTIFACTORIALES

Rasgos multifactoriales mutagénicos rara vez producen patrones claros de herencia; sin embargo, estos rasgos tienden a ocurrir más a menudo entre ciertos grupos étnicos y geográficos o en un sexo u otro.