

BIOLOGÍA II

CODOMINANCIA

BLANCO x NEGRO

BB x NN

f1 = BN, BN

BN, BN

fenotipo: 100% Blancos con manchas negras (mosaico)

genotipo: BN

f2 = BN x BN f = 25% Blanco

50% Mosaico

g = 25% Negro

___ ___ 1:2:1

BB, BN, BN, NN

Definición.– Es un tipo de herencia, en la cual no existe recesivo por cualquiera de las dos partes, sino que ambos son dominantes y expresan las dos características al mismo tiempo

SÍNDROMES

Definición.– Son aquellos cambios o alteraciones que sufre un ser vivo, pueden ser de dos tipos:

- AUTOSOMICOS: Son cambios de tipo morfológico que sufre un ser vivo.
- HOLOSOMICOS: Son cambios que sufre un ser vivo desde el punto de vista sexual, afectando a sus gónadas.

Agentes Mutagénicos

Son aquellos agentes que afectan el ADN, pueden ser de tres tipos:

- AGENTES FISICOS: RUV, RAYOS ALFA, RAYOS BETA, RAYOS X
- AGENTES QUIMICOS: Son sustancias químicas que afectan al ser vivo como:
Antibiótico--penicilina--hongo--penicillium notatum--Alexander Fleming.
- AGENTES BIOLOGICOS: Son microorganismos que afectan a un ser vivo virus (la viruela no está en la tierra), Hepatitis ABC, SIDA.

Tipos de Mutaciones

- NUMERICAS: Son aquellos que afectan al número cromosómico, se dividen en dos:

Euploidia.- Es aquella que se encuentra en los vegetales:

MONOPLOIDE: n , DIPLOIDE: $2n$, TETRAPLOIDE : $4n$

Aneuploidia.- Mutaciones que afectan a los animales, puede encontrarse en exceso o en falta del número cromosómico:

MONOSOMIA: $2N-1$, TRISOMIA: $2N+1$

- CROMOSOMICAS: Son aquellas mutaciones que afectan a los cromosomas directamente, pueden ser:

Autosómicos.- Son aquellas mutaciones que afectan al número cromosómico:

- SINDROME DE DOWN: Es una enfermedad cromosómica que afecta al cromosoma par 21 es una trisomía. Se llama vulgarmente la enfermedad el mongolismo, presenta las siguientes características:
 - Retardo mental, estatura baja, ojos rasgados
 - Lengua gruesa y corta, no tienen tabique, los dedos de sus manos son cortos y regordetes, la palma de su mano presenta una línea simiesca.
 - Sexualmente son activos, desarrollan sus órganos reproductores, pero pueden ser fértiles y estériles, según sea el caso, pero su descendencia es limitada.
 - SINDROME DE CRIDO CHAT: Se caracteriza por ser una monosomía del par 5 y se presenta en los lactantes, tiene la característica de producir el maullido de un gato; se le conoce como el síndrome de LEJEUNE o maullido del gato.
 - SINDROME DE KLINEFELTER: Es una trisomía que se presenta en los varones y se caracteriza por:
 - ◆ Produce una disgenesia gonadal, esto quiere decir que presenta testículos pequeños.
 - ◆ Produce espermatogenesis, pero son estériles.
 - ◆ SINDROME DE TURNER: Se presenta en las mujeres y es una monosomía y se representa 45×0 ; se pueden presentar también en los hombres con el cambio de voz y en las mujeres problemas a nivel reproductor con la falta de producción de óvulos en sus ovarios.
 - ◆ SINDROME DE LAS SUPER HEMBRAS: Es una enfermedad trisómica que se caracteriza por presentarse en las mujeres con acné, se tornan sicóticas; además en las mujeres, predominan las de estatura baja.
 - ◆ SINDROME DE LOS SUPER MACHOS: Se presenta en los hombres, el cual se caracteriza por ser agresivos, es decir tienen la tendencia a delinquir, son de estatura alta; es una trisomía cromosómica.
 - ◆ SINDROME DE PATAO: Se caracteriza por ser de tipo autosómico, se presenta una polidactilia, son de estatura baja y se les compara con la forma de un duendecillo.
 - ◆ ALBINISMO: Enfermedad ligada al cromosoma X, que se caracteriza x la despigmentación de la piel (melanina); estas personas están propensas a sufrir melanomas o cáncer ala piel, carecen de color y son recesivos y se representa con la letra a.

Tipos de Anomalías Cromosómicas

- ◆ DUPLICACIÓN: Se caracteriza por repetirse un segmento del cromosoma.
- ◆ PUNTUAL: Se caracteriza por realizarse cambios de una base por otra, se presenta en enfermedades, como la: hemofilia, el daltonismo, la calvicie.
- ◆ INVERSION: Se caracteriza por realizar cambio de bases haciendo un giro de 180° , apareciendo en el extremo opuesto.
- ◆ TRANSLOCACION: Son cambios de bases que se dan entre dos segmentos o cromosomas.