

Leo Dan De Jesús Márquez Albores

Profesor: Q. Hugo Nájera Mijangos

Nombre del trabajo: Ejercicios

Genética Humana

Semestre 3 Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 01 de septiembre del 2020

CARÁCTER. Es aquel que presenta dos alternativas claras, fáciles de observar: liso-rugoso; gigante, enano; etc. Estos caracteres están regulados por un único gen que tiene dos posibles alelos.

En la actividad el carácter representara la enfermedad

FENOTIPO: Es el conjunto de genes que contiene un organismo heredado de sus progenitores. En organismos diploides, la mitad de los genes se heredan del padre y la otra mitad de la madre.

En la actividad señala las variables simples que podemos tener 2 características (poseer la enfermedad o no poseerla)

GENOTIPO: Es la manifestación externa del genotipo, es decir, la suma de los caracteres observables en un individuo.

En la actividad: el genotipo se expresa en las diferentes variables que tenemos: como por ejemplo ser sano, ser sano pero poseer el gen, o estar enfermo de una enfermedad genética

ALELO: Es una forma alternativa de un gen (un miembro de un par) que se localiza en una posición específica de un cromosoma específico.

En esta actividad se representa como las representaciones en la que podemos diferenciar en letras mayúsculas y minúsculas el enfermo o el que esta sano por ejemplo (x^+ = no daltónico, x^d =daltónica)

HOMOCIGOTICO: Se dice que un individuo es homocigótico para un carácter determinado por un gen, cuando los dos alelos que ha heredado correspondientes a ese gen son iguales. Cada uno de los alelos se encuentra en cada uno de los dos cromosomas homólogos que tiene el individuo. Por ejemplo, AA o aa

HETEROCIGOTO: Individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo un alelo distinto

CUADRO DE PUNET: es un gráfico que permite determinar fácilmente el porcentaje esperado de distintos genotipos en los hijos de dos padres

1. MADRE DISTROFICA PORTADORA CON PADRE SANO

| CARACTER | FENOTIPO | GENOTIPO | | ALELOS |
|-----------|-----------------------------|---|--|--|
| distrofia | Distrofico No distrofico | Mujeres X+ x+= sin distrofia X+ xdis = distroficas sanas X dis xdis = distroficas | Hombres X+ y= sin distrofia X dis Y=Distrofico | X+= no distrofico X Dis= distrofico |

| | | |
|-------|----------|---------|
| | X+ | Y |
| X+ | X+ x+ | X+ Y |
| X DIS | X+ x Dis | X DIS Y |

- a) Probabilidad de tener hijos varones distrofos: **RESPUESTA: 0 pero portadores sanos 50%**
- b) probabilidad de tener mujeres distroficas: **RESPUESTA: 0% pero portadoras sanas 50 %**

2. MADRE MIOPE CON PADRE MIOPE HETEROCIGOTO

| CARACTER | FENOTIPO | GENOTIPO | ALELOS |
|----------|--------------------------|--|---------------------------|
| Miopía | Con miopía Sin miopía | M M = MIOPE M m = MIOPE m m = NO MIOPE | M = MIOPE m = NO MIOPE |

| | | |
|---|-----|----|
| | M | m |
| M | M M | Mn |
| M | M M | Mn |

- A) probabilidad de tener hijos (as) sanos: **RESPUESTA: 0%**
- B) probabilidad de tener hijos varones miopes: **RESPUESTA: DALTONICOS 100% (50 % HETEROCIGOTO Y 50% HOMOCIGOTO)**

3. PADRE HEMOFILICO CON MADRE HEMOFILICA

| CARACTER | FENOTIPO | GENOTIPO | | ALELOS |
|-----------|---------------|--|--|-------------------|
| distrofia | Con hemofilia | Mujeres X+ X+= sin hemofilia X+, XH = con hemofilia pero sana | Hombres X+, Y= sin hemofilia X H, Y= Con hemofilia | X+= no hemofilico |
| | Sin hemofilia | X H, XH = Con hemofilia | | X H = hemofilico |

| | | |
|------|---------|-------|
| | X,H | Y |
| X, H | X H, XH | XH. Y |
| X, H | X H, XH | XH, Y |

A) Probabilidad de tener hijas portadoras pero sanas: **RESPUESTA: 0%**

B) probabilidad de tener varones hemofílico: **RESPUESTA: 100%**

4. MADRE ALBINA CON PADRE SANO HOMOCIGOTO

| CARACTER | FENOTIPO | GENOTIPO | ALELOS |
|-----------|----------------|--|------------------------|
| Albinismo | Albino Sano | aa = albino AA = Sano A a = Sano | A = sano a = albino |

| | | |
|---|-----|-----|
| | A | A |
| a | a A | a A |
| a | a A | a A |

A) Probabilidad de tener hijos(as) albinos: **RESPUESTA: 0%**

B) probabilidad de tener hijos (as) sanos: **RESPUESTA: 100% HETEROCIGOTO**

