



Universidad del Sureste Escuela de
Medicina

Grado.3 Grupo. A

Genética Humana I

ACT- Ejercicios

Docente – Nájera mijagos Hugo

Carlos Alexis Espinosa Utrilla

02-10-20

Ejercicios

1. MADRE DISTROFICA PORTADORA CON PADRE SANO

A) Probabilidad de tener hijos varones distrofos

Carácter = distrofia

Fenotipo = no distrofico , distrofico

Alelos = X_{mas} = no distrofica

X_d = si distrofico

Y = masculino

Genotipo

<u>Femenino</u>	<u>Masculino</u>
$X_{mas} - X_{mas}$ (sano)	$X_{mas} - Y$ (sano)
$X_{mas} - X_d$ (portadora neutra)	$X_d - Y$ (no sano)
$X_d - X_d$ (patología)	

A)

Madre no distrofica = $X_{mas} - X_{mas}$

Padre distrofico = $X_d - Y$

	X_d	Y
<u>X_{mas}</u>	<u>$X_{mas} - X_d$</u>	<u>$X_{mas} - Y$</u>
<u>X_{mas}</u>	<u>$X_{mas} - X_d$</u>	<u>$X_{mas} - Y$</u>

Respuestas

Varones distrofico = 0 %

Mujeres distroficas = 0 %

B) probabilidad de tener mujeres distroficas

Madre distrofica = $X^d - X^d$

Padre no distrofico = $X^{mas} - Y$

	X^{mas}	Y
X^d	$X^d - X^{mas}$	$X^d - Y$
X^d	$X^d - X^{mas}$	$X^d - Y$

Respuestas

Mujeres distrofica = 0 %

Varones distrofico = 100 %

2. MADRE MIOPE CON PADRE MIOPE HETEROCIGOTO

A) probabilidad de tener hijos (as) sanos

Carácter = miope

Fenotipo = no miope , miope

Alelos = X^{mas} = no distrofica

X^d = si distrofico

Y = masculino

Genotipo

<u>Femenino</u>	<u>Masculino</u>
$X^{mas} - X^{mas}$ (sano)	$X^{mas} - Y$ (sano)
$X^{mas} - X^d$ (portadora neutra)	$X^d - Y$ (no sano)
$X^d - X^d$ (patología)	

Madre si miope = $X^d - X^d$

Padre no miope = $X^{mas} - Y$

	X^{mas}	Y
X^d	$X^d - X^{mas}$	<u>$X^d - Y$</u>
X^d	<u>$X^d - X^{mas}$</u>	<u>$X^d - Y$</u>

RESPUESTAS

HIJOS SANOS = 0 %

MEJRES = 0 %

B) probabilidad de tener hijos varones miopes

Madre miope = $X_d - X_d$

Padre = $X_{mas} - Y$

	X_{mas}	Y
X_d	$X_d - X_{mas}$	$X_d - Y$
X_d	$X_d - X_{mas}$	$X_d - Y$

Respuestas

Varones miopes = 100 %

3. PADRE HEMOFILICO CON MADRE HEMOFILICA

Probabilidad de tener hijas portadoras pero sanas

Carácter = portadores sanas (hemofiica)

Fenotipo = hemofílico , hemofílico portadores sanos

Alelos = X_{mas} = no distrofica

X_d = si distrofico

Y = masculino

Genotipos

<u>Femenino</u>	<u>Masculino</u>
$X_{mas} - X_{mas}$ (sano)	$X_{mas} - Y$ (sano)
$X_{mas} - X_d$ (portadora neutra)	$X_d - Y$ (no sano)
$X_d - X_d$ (patología)	

Madre = $X_{mas} - X_d$

Padre = $X_{mas} - Y$

	X mas	Y
X MAS	X mas – X mas	X mas -Y
X d	X d – X mas	X d -Y

RESPUESTAS

Probabilidad de tener hijas portadoras pero sanas R = 0 %

Hijos = 50 %

B) probabilidad de tener varones hemofilicos

Madre = X mas -X mas

Padre = X d -Y

	X d	Y
X mas	X mas – X d	X mas – Y
X mas	X mas -X d	X mas – Y

RESPUESTAS probabilidad de tener varones hemofilicos R = 0 % - MUJURES = 0 %

4. MADRE ALBINA CON PADRE SANO HOMOCIGOTO

A) Probabilidad de tener hijos albinos

Carácter = albinismo

Fenotipo = si aldonismo , no aldonismo

Alelos = X_{mas} = no distrofica

X_d = si distrofico

Y = masculino

Genotipo

<u>Femenino</u>	<u>Masculino</u>
$X_{mas} - X_{mas}$ (sano)	$X_{mas} - Y$ (sano)
$X_{mas} - X_d$ (portadora neutra)	$X_d - Y$ (no sano)
$X_d - X_d$ (patología)	

A)

Madre albinos = $X_d - X_d$

Padre no albinos = $X_{mas} - Y$

	X_{mas}	Y
X_d	$X_d - X_{mas}$	$X_d - Y$
X_d	$X_d - X_{mas}$	$X_d - Y$

RESPUESTAS

Probabilidad de tener hijas albinas = 0 %

Probabilidad de tener hijos albinos = 100 %

B) probabilidad de tener hijas sanos

Madre no albinismo = $X_{mas} - X_{mas}$

Padre albinismo = $X_d - Y$

	X d	y
X mas	X mas - X d	X mas - Y
X mas	X mas - X d	X mas - Y

Probabilidad de tener hijos sanos = 100 %

Probabilidad de tener hijas sanas = 0 %