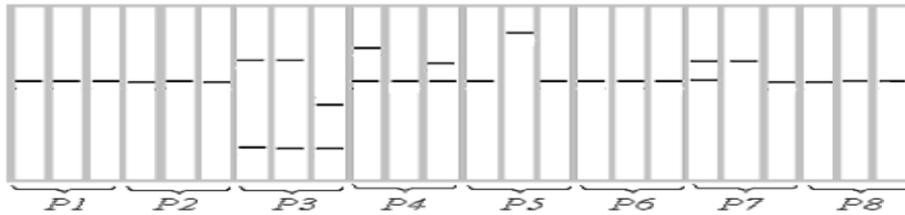


RESULTADOS DEL EJERCICIO OPCIONAL: PRACTICO 3



Los alelos fueron nombrados con letras, de la A a la F, de acuerdo a su tamaño, siendo el alelo A el de mayor tamaño (más “arriba” en el gel) y F el de menor tamaño (más “abajo” en el gel).

Tomando los datos observados del gel, se calculan las frecuencias observadas:

Frecuencias alélicas observadas

$$F_{(A)} = 2/48 = 0,04$$

$$F_{(B)} = 1/48 = 0,02$$

$$F_{(C)} = 6/48 = 0,13$$

$$F_{(D)} = 35/48 = 0,73$$

$$F_{(E)} = 1/48 = 0,02$$

$$F_{(F)} = 3/48 = 0,06$$

Frecuencias genotípicas observadas

$$F_{(DD)} = 16/24 = 0,67$$

$$F_{(CF)} = 2/24 = 0,08$$

$$F_{(EF)} = 1/24 = 0,04$$

$$F_{(BD)} = 1/24 = 0,04$$

$$F_{(CD)} = 2/24 = 0,08$$

$$F_{(AA)} = 1/24 = 0,04$$

$$F_{(CC)} = 1/24 = 0,04$$

| |
|--|
| Heterocigocis observada $H_o = 6/24 = 0,25$ |
|--|

A partir de las fórmulas de H-W, se calculan los valores esperados:

Las frecuencias genotípicas esperadas por H-W de un locus con dos alelos, son p^2 , q^2 y $2pq$, para los dos homocigotas y el heterocigota, respectivamente. Los valores de p y q corresponden a las frecuencias alélicas observadas calculadas anteriormente.

Para un locus con más de los alelos:

Homocigosis esperada = $\sum p_i^2$ (es decir, la sumatoria de la frecuencia esperada de todos los homocigotas posibles)

Heterocigosis esperada = $\sum 2 p_i p_j$ (es decir, la sumatoria de la frecuencia esperada de todos los heterocigotas posibles)

Como hay muchas más formas posibles de heterocigotas que de homocigotas, y ambos valores son complementarios, entonces otra forma más cómoda es:

Heterocigosis esperada = $1 - \text{Homocigosis esperada} = 1 - \sum p_i^2$

En este caso, $H_e = 0,47$

Si las frecuencias genotípicas esperadas difieren (significativamente) de las esperadas, o si H_e difiere (significativamente) de H_o , entonces la población no está en equilibrio HW, y podemos suponer que se está violando alguno de los supuestos del mismo