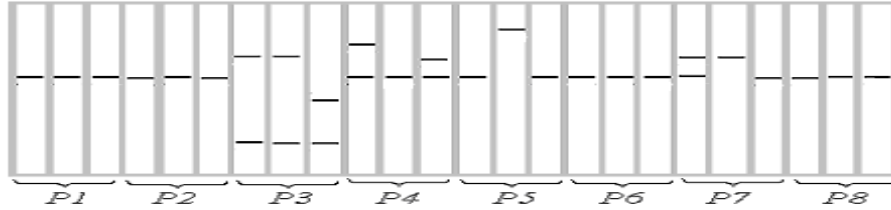


### RESULTADOS DEL EJERCICIO OPCIONAL: PRACTICO 3



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 pueden calcular:**

Frecuencias alélicas observadas

$$\begin{aligned}
 F_{(A)} &= 2/48 = 0,04 \\
 F_{(B)} &= 1/48 = 0,02 \\
 F_{(C)} &= 6/48 = 0,125 \\
 F_{(D)} &= 35/48 = 0,74 \\
 F_{(E)} &= 1/48 = 0,02 \\
 F_{(F)} &= 3/48 = 0,06
 \end{aligned}$$

Frecuencias genotípicas observadas

$$\begin{aligned}
 F_{(DD)} &= 16/24 = 0,5 \\
 F_{(CF)} &= 2/24 = 0,015 \\
 F_{(EF)} &= 1/24 = 0,0024 \\
 F_{(BD)} &= 1/24 = 0,0284 \\
 F_{(CD)} &= 2/24 = 0,1775 \\
 F_{(AA)} &= 1/24 = 0,0016 \\
 F_{(CC)} &= 1/24 = 0,0115625
 \end{aligned}$$

Heterocigosis observada  
Ho = 6/24 = 0,25

**A partir de las fórmulas de H-W, se pueden calcular:**

En caso de querer calcular las frecuencias genotípicas esperadas por H-W, se calcularían aplicando las fórmulas de  $p^2$  y  $2pq$ , para homocigotas y heterocigotas respectivamente. Los valores de  $p$  y  $q$  corresponden a las frecuencias observadas calculadas anteriormente.

Heterocigosis esperada:

$He = \sum \text{heterocigotas} = \sum 2p_i p_j$ , considerando todas las combinaciones de heterocigotas posibles, o más fácilmente:

$He = 1 - \text{Homocigosis} = 1 - \sum p_i^2$  En este caso,  $He = 0,47$

Si las Frec. genotípicas esperadas difieren (significativamente) de las esperadas, o si  $He$  difiere (significativamente) de  $Ho$ , entonces la población no está en equilibrio HW, y debemos suponer que alguna se está violando alguno de los supuestos del mismo.