

## Detección de la variación genética en ADN humano mediante PCR

Respuestas a las preguntas formuladas en el protocolo de las practicas realizadas en el mes de Mayo de 2004.

- *Adjunta una fotografía de los geles marcando apropiadamente cada carril indicando los tamaños de los fragmentos observados.*

En la hoja de resultados que se nos entregó están bien claros los carriles pues cada uno de ellos lleva impreso en su parte superior un numero el cual indica el carril. Hay que saber que el primer carril y el ultimo de cada serie son las guías con los marcadores de peso molecular y que el resto son de los alumnos. El tamaños de los fragmentos también viene correctamente indicado por 715pb y 415pb que corresponden a los dos fragmentos que buscábamos, siendo ese su tamaño.

- *Asigna genotipos a cada una de las muestras.*

Seguiremos el numero de grupo y el numero de carril; siendo + la ausencia del elemento *Alu* y – la presencia de dicho fragmento

### **Grupo 1:**

1: Patrón

2: Imposible determinar

3: ++

4: +–

5: ++

6: ++

7: ++

8: ++

9: +–

10: +–

11: --

12: Imposible determinar

13: +–

14: Imposible determinar

15: +-

16: Patrón

1b: Patrón

2b: +-

3b: +-

4b: ++

5b: Imposible determinar

6b: ++

7b: ++

**Grupo 2:**

1: Patrón

2: ++

3: ++

4: Imposible determinar

5: Imposible determinar

6: ++

7: ++

8: ++

9: ++

10: ++

11: +-

12: Imposible determinar

13: Imposible determinar

14: ++

15: --

16: +-

17: Imposible determinar

18: --

19: Imposible determinar

20: Patrón

**Grupo 3:**

1: Patrón

2: ++

3: ++

4: ++

5: +-

6: ++

7: +-

8: ++

9: +-

10: ++

11: ++

12: ++

13: Imposible determinar

14: --

15: ++

16: ++

17: ++

18: ++

19: ++

20: Patrón

**Grupo 4:**

1: Patrón

2: ++

3: Imposible determinar

4: ++

5: ++

6: ++

7: Imposible determinar

8: ++

9: --

10: +-

11: ++

12: ++

13: Imposible determinar

14: +-

15: +-

16: ++

17: ++

18: Imposible determinar

19: ++

20: ++

**Ana y Teresa:**

A: --

T: +-

Donde se indica Imposible determinar significa que por algún motivo la reacción de la PCR no se ha llevado a cabo correctamente.

- *Determina si la población (es decir, la clase) se encuentra en equilibrio Hardy–Weinberg para este locus.*

- Proporción del alelo + (p) y del alelo – (q) [Frecuencias alélicas]

Número de individuos validos en la practica:

Número de individuos homocigóticos

Número de individuos heretocigóticos

Número de individuos homocigóticos

Con esto se calcula la proporción del alelo p y del q en la población.

- Cálculo de las frecuencias genotípicas esperadas si la población de encontrase en el equilibrio.

Con esto hemos calculado las frecuencias genotípicas esperadas si esta población estuviese en equilibrio.

- Cálculo del numero de individuos esperado para cada genotipo

Individuos ++

Individuos +-

Individuos --

- Prueba del X<sup>2</sup>

**Genotipo**

**Observado**

**Esperado**

**(Obs. – esp)**

**(Obs. – esp)<sup>2</sup> / esp**

**Total:**

Grados de libertad:

Para 1 grado de libertad y un índice de significación de 0.05 nos da 3,84 con lo cual no podemos rechazar esta premisa y deducimos que esta población se haya en el equilibrio