

Giulia Greco Tomassi :

Diapositiva 2-3-4-5-6-7

Il meningococco è un batterio di forma a chicco di caffè, che in base al sierogruppo dà la malattia. Dopo aver appreso le sue caratteristiche, abbiamo simulato la coltivazione batterica del meningococco con batteri ambientali o naturali.

Dopo che i ricercatori ci hanno presentato il percorso, nel pomeriggio con i tutor abbiamo appreso come preparare un terreno di coltura attraverso la miscela di polvere (Agar) e acqua distillata. Abbiamo lasciato le piastre con il terreno ancora liquido ad incubare in una camera calda a 37°C. Successivamente ognuno di noi ha fatto due tamponi, uno sul viso e uno su una parte a scelta, per vedere la crescita di batteri naturali. Abbiamo lavato la parte e ripetuto il tampone e incubato a 37°.

In seguito, attraverso la procedura della PCR abbiamo eseguito un'amplificazione del DNA del meningococco necessaria a capirne il genoma e, di conseguenza, il sierogruppo.

Sotto cappa a flusso laminare abbiamo preparato una mix di reazione, aggiungendo successivamente il DNA. La provetta, inserita nel termociclatore, fornisce un'amplificazione del materiale genetico in circa due ore.

Attraverso l'elettroforesi su gel e successiva visualizzazione del gel ai raggi UV, abbiamo potuto capire di che sierogruppo fosse il nostro ceppo di meningococco.

Alessandro Pietrocarlo :

Diapositiva 8

Nel pomeriggio della seconda giornata, abbiamo eseguito un test di tipo qualitativo per il controllo del contenuto di endotossina (fattore di pirogenicità) in un vaccino anti-meningococco di tipo C.

Abbiamo preparato una curva standard, i controlli positivo e negativo ed il campione di vaccino ad una diluizione predefinita.

E' stata valutata la reazione positiva (presenza di coagulo o gel fermo), corrispondente alla presenza di endotossina e la sua assenza nella reazione negativa, esibita dal campione di vaccino analizzato.

Irene Vinciguerra :

Diapositiva 9-10-11-12

Nella terza giornata, ci siamo spostati nel reparto di Virologia, prendendo come esempio il Polio virus, che si divide in tre sierotipi: 1,2,3 (il 2 è stato eradicato). Il polio virus causa la Poliomielite, malattia debilitante che porta a paralisi flaccida. Infatti, nonostante l'ultimo in caso in Italia risalga al 1982, è necessario una continua sorveglianza su ogni caso sospetto di paralisi flaccida. Come molto virus, è formato da un capsido esterno al cui interno troviamo il materiale genetico (in questo casi RNA a singolo filamento); all'esterno

troviamo capsomeri, in particolare, quello che deve essere preso in considerazione per il riconoscimento del sierotipo è la VP1, perché presenta le principali caratteristiche del virus.

Attraverso la Real Time PCR (più sensibile della normale PCR), si arriva a determinare:

se siamo di fronte a un polio virus, ad individuarne il sierotipo, a vedere se si tratta di un selvaggio o di un vaccino derivato. Abbiamo seguito questo test e questi sono i dati che abbiamo ottenuto (presenza di tutti e tre i sierotipi).

Riprendendo il discorso di prima, è necessario la sequenza genomica della VP1 del mio campione con un ceppo di riferimento, per vedere se questo campione ha accumulato mutazioni che possono causare un cambiamento del virus.

Alessandro Valenti :

Diapositiva 13-14

Nella quarta giornata abbiamo effettuato il test ELISA. ELISA è un acronimo derivato dall'espressione enzyme-linked immunosorbent assay.

Si tratta di un metodo d'analisi usato per rilevare la presenza di un ANTIGENE appartenente ad un patogeno usando uno o più anticorpi ad uno dei quali è legato un enzima. Quando viene aggiunto un substrato si formerà un prodotto colorato, che evidenzierà il contenuto dell'antigene.