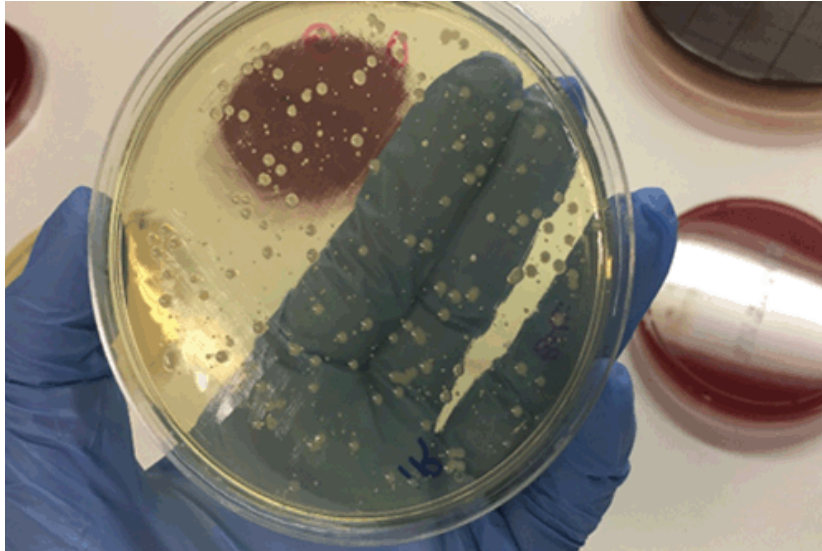


BC20. Antibiotici e antibiotico-resistenza



Introduzione:

Lo sviluppo e l'impiego degli antibiotici a partire dalla seconda metà del XX secolo ha rivoluzionato l'approccio al trattamento e alla prevenzione di malattie infettive ritenute in passato incurabili. Tuttavia l'utilizzo eccessivo e a volte inappropriato degli antibiotici (come ad esempio nel caso di malattie di origine virale) ha facilitato lo sviluppo di batteri "resistenti" che sono cioè insensibili al trattamento antibiotico, minacciando gravemente la salute pubblica. Gli studenti che parteciperanno a questo percorso impareranno a conoscere la differenza tra batteri e virus (come sono fatti e come si studiano) e affronteranno il problema dell'antibiotico-resistenza per comprendere l'attività degli antibiotici e i meccanismi con i quali si genera e si trasmette la resistenza. Inoltre impareranno come devono essere usati correttamente gli antibiotici per promuovere anche verso gli altri un uso appropriato di questi importanti farmaci.

In pratica:

Gli studenti allestiranno colture batteriche e osserveranno i batteri e i virus al microscopio ottico ed elettronico. Inoltre effettueranno saggi di microbiologia per la caratterizzazione dei ceppi batterici e la valutazione degli effetti degli antibiotici (colorazione Gram positiva e negativa, caratterizzazione microbiologica dei ceppi, antibiogramma). Si procederà all'analisi dei dati ottenuti e alla presentazione grafica dei risultati finali.

Competenze acquisite:

Capacità di conoscere e utilizzare il linguaggio scientifico; interpretare correttamente l'informazione acquisita per comunicarla in modo chiaro ed efficace; collaborare alla progettazione sperimentale e all'analisi dei dati applicando il metodo scientifico galileiano e l'approccio statistico (se utilizzato); agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; utilizzare gli strumenti informatici (se presenti).

Tutor referente:

Annalisa Pantosti