

# corso pre-congressuale

## CORSO PRE-CONGRESSUALE C

### Evoluzione delle tecniche diagnostiche in Microbiologia

Martedì 2 Ottobre 2007, ore 13.30 - 17.30, AUDITORIUM

---

#### CPC.2

---

#### ATTUALITÀ E PROSPETTIVE DEI METODI CULTURALI

**Camaggi A., Panecaldo I.**

*S.C.D.O. Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Ospedale Maggiore della Carità di Novara*

Dalla struttura del DNA, all'ingegneria genetica si è prodotto un tale profondo cambiamento nell'organizzazione del lavoro scientifico che lo stesso J. D. Watson ha scritto: *“Se qualcuno avesse pronosticato che l'intero genoma umano sarebbe stato sequenziato di lì a cinquant'anni, Crick ed io avremmo riso e gli avremmo offerto un altro bicchiere”*.

Siamo, oggi, in una nuova era, che sembrava sino a ieri inimmaginabile; la medicina sta andando verso una visione di tipo predittivo e preventivo.

Le nuove tecnologie presentano vantaggi molteplici nei confronti delle metodiche tradizionali: sensibilità, specificità, rapidità di esecuzione.

Tutto questo si traduce nella fine dei metodi culturali “tradizionali”? Sicuramente no!

I metodi culturali, affiancati sempre più, dai metodi di biologia molecolare, attualmente, rappresentano ancora il “gold standard” in molte ricerche.

I metodi culturali, hanno anch'essi conosciuto un'evoluzione non indifferente, alcuni esempi: i terreni cromogenici che permettono di riconoscere il microrganismo dal colore assunto dalle colonie durante la crescita, oppure i terreni liquidi per la ricerca dei micobatteri che hanno ridotto notevolmente i tempi di crescita in coltura, di questi ultimi. I microrganismi si modificano per adattarsi ai cambiamenti ambientali e l'isolamento dell'agente patogeno in coltura, rimane un punto cardine della batteriologia clinica poiché consente di lavorare direttamente su di esso e quindi di verificarne le caratteristiche di specie, di sensibilità e

quant'altro. Questo ci consente di studiarne l'epidemiologia, di verificarne nel tempo le eventuali variazioni di sensibilità agli antibiotici impiegati in terapia, di rilevare situazioni di sinergismo o di antagonismo tra farmaci. Inoltre rilevare l'acido nucleico di un patogeno non significa necessariamente che quel patogeno si stia moltiplicando nel soggetto in esame (in corso di terapia, è infatti possibile che il frammento che noi amplifichiamo sia in realtà parte di agenti patogeni non più vitali), oppure quello che noi rileviamo può essere un colonizzatore più che un responsabile di infezione invasiva. Il difficile compito del microbiologo di correlare la presenza del batterio, e/o il numero di unità formanti colonie (ufc/mL), con il quadro clinico del paziente rimane ancora saldamente legato all'utilizzo dell'“ansa”.