

A4916 Modulo di **Biotecnologie farmacologiche** (Corso integrato: Farmacologia speciale, Biotecnologie farmacologiche, Tossicologia)

Docente Prof. ssa Elisabetta Parretta

Anno 3° anno

Corso di studi Laurea triennale in Informatore Medico Scientifico

Tipologia Fondamentale

Crediti 2

SSD BIO/14

Anno Accademico 2013/2014

Periodo didattico Primo semestre

Propedeuticità È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di settembre, abbiano superato gli esami previsti dal piano di studio per quell'anno ed il tirocinio con un debito massimo di 20 crediti.

Frequenza Obbligatoria

Modalità di esame **Superamento di una prova orale**

Sede Via Costantinopoli 16, Napoli

Orario lezioni **Lezioni:**

Appelli di esame

Orario di ricevimento

Organizzazione della didattica Lezioni frontali

Risultati di apprendimento previsti Lo scopo del corso è quello di fornire allo studente gli elementi per una conoscenza di base delle tecniche del DNA ricombinante con particolare attenzione alle applicazioni delle biotecnologie nel settore farmaceutico.

Programma

- Biotecnologie: definizione ed applicazioni
- Le Tecniche del DNA ricombinante
- Farmaci biologici/biotecnologici
 - Definizione
 - Principali differenze tra farmaci tradizionali e farmaci biologici
 - Principali classi di farmaci biologici presenti in commercio
 - Produzione dei farmaci biologici/biotecnologici
- Gli anticorpi monoclonali
 - Struttura molecolare degli anticorpi
 - Funzioni effettrici degli anticorpi
 - Caratteristiche del legame antigene-anticorpo
 - Anticorpi monoclonali e policlonali
 - Produzione di anticorpi monoclonali
- Utilizzo dei farmaci biologici in ambito oncologico
 - Farmaci antitumorali a bersaglio molecolare (anticorpi monoclonali e inibitori delle tirosin-chinasi)
 - Terapie anti-EGFR
 - Terapie anti-VEGF
- Insuline
- Vaccini ricombinanti
 - Meccanismo d'azione dei vaccini

Classi di vaccini presenti in commercio
Classi di vaccini ricombinanti

- Terapia genica
 - Definizione
 - Trasferimento genico *in vivo* ed *ex-vivo*
 - Vettori virali e non virali
 - Terapia genica per il trattamento di malattie genetiche
 - Terapia genica per il trattamento di patologie tumorali
 - Terapia genica per il trattamento di infezioni

- Farmaci biosimilari
 - Definizione
 - Normative regolatorie per l'approvazione in commercio di farmaci biosimilari
 - Farmaci biosimilari presenti in commercio.

Testi consigliati e bibliografia DNA Ricombinante, Jan Witkowski - Michael Gilman - Mark Zoller - James D. Watson, Zanichelli

Curriculum docente curriculum breve (come da sito cineca)

Annalisa Capuano

ISTRUZIONE

- Corso di **Specializzazione in Farmacologia Clinica** presso la Seconda Università degli Studi di Napoli (Giugno 2010).
- **Dottorato di Ricerca in Scienze Immunologiche** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Roma "Sapienza" (Novembre 2004-Marzo 2009).
- **Laurea in Biotecnologie Mediche** presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", (corso quinquennale, vecchio ordinamento), conseguita con votazione 110/110 e Lode (Ottobre 1999-Ottobre 2004).

OCCUPAZIONE ATTUALE

Ricercatore a Tempo Determinato presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale della Seconda Università degli Studi di Napoli

- stesura, svolgimento e conduzione di progetti di Farmacovigilanza Attiva e di Ricerca Clinica sulla sicurezza dei farmaci;
- referente operativo in Regione Campania di un progetto multi-regionale dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) sulla segnalazione spontanea;
- analisi di tutte le segnalazioni di sospetta reazione avversa a farmaci e vaccini segnalate in Campania (verifica delle segnalazioni e valutazione del nesso di causalità);
- membro del gruppo di lavoro dell'AIFA sull'analisi del segnale;
- collaborazione scientifica con l'AIFA per la valutazione del profilo di sicurezza di farmaci e vaccini;
- nomina di *Young European Assessor dell'AIFA*;
- redazione del bollettino di Farmacovigilanza "RAF NEWS";
- membro ordinario della Società Italiana di Farmacologia.

ESPERIENZA PREGRESSA

Novembre 2009 – Novembre 2010: Clinical Monitor per studio clinico in ambito pediatrico coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità.

Giugno 2005 – Marzo 2009: Attività di Ricerca in Immunologia presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Sapienza".

Area di interesse: studio dei meccanismi responsabili della proliferazione e della sopravvivenza a lungo termine dei linfociti T della Memoria: implicazioni nella risposta ai vaccini e nell'efficacia delle immunoterapie adottive.

Novembre 2004 - Maggio 2005: Attività di Ricerca in Immunologia presso l'Istituto di Genetica e Biofisica "Adriano Buzzati-Traverso", CNR, Napoli.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Rinaldi B, Donniacuo M, Sodano L, Gritti G, Signoriello S, **Parretta E**, Berrino L, Urbanek K, Capuano A, Rossi F. Effects of sildenafil on the gastrocnemius and cardiac muscles of rats in a model of prolonged moderate exercise training. *PLoS One* 2013 (in press).
2. Raucci U, Rossi R, Da Cas R, Rafaniello C, Mores N, Bersani G, Reale A, Pirozzi N, Menniti-Ippolito F, Traversa G, **In Drug And Children IM**. Stevens-johnson syndrome associated with drugs and vaccines in children: a case-control study *PLoS One*. 2013 Jul 16;8:e68231
3. Esposito K, Chidini P, Capuano A, Bellastella G, Maiorino MI, **Parretta E**, Lenzi A, Giugliano D. Effect of metabolic syndrome and its components on prostate cancer risk: meta-analysis. *J. Endocrinol. Invest J Endocrinol Invest*. 2013;36:132-9.
4. M. Bianciotto, E. Chiappini, I. Raffaldi, C. Gabiano, P. Tovo, S. Sollai, M. de Martino, F. Mannelli, V. Tipo, R. Da Cas, G. Traversa, F. Menniti-Ippolito and the **Italian Multicenter Study Group for Drug and Vaccine Safety in Children**. Drug use and upper gastrointestinal complications in children: a case-control study. *Arch Dis Child*. 2013;98:218-21
5. S. Ruggiero, C. Rafaniello, L. Sportiello, **E. Parretta**, F. Rossi, A. Capuano. Safety of attention deficit hyperactivity disorder medications in children: an intensive pharmacosurveillance monitoring study. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2012, 22:415-22.
6. **Multicenter study group for drug and vaccine safety in children**. Effectiveness and safety of the A-H1N1 vaccine in children: a hospital-based case-control study. *BMJ Open* 2011;1:e000167.