



**Università degli Studi di Verona**  
**Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive**  
**A.A.2012/2013**

**Corso Integrato**  
**FARMACOLOGIA e**  
**STATISTICA**

**Docenti**  
**CRISTIANO CHIAMULERA**

**Obiettivi del Corso**

**Farmacologia**

*Far apprendere agli studenti le basi della farmacologia in modo che possano fare propri concetti di base*

*importanti per la comprensione dei rischi e dei benefici associati all'uso dei farmaci e fondamentali per la*

*tutela della salute del cittadino. Il corso analizza i meccanismi d'azione, la generazione degli effetti, la*

*farmacocinetica e le reazioni avverse dei farmaci con particolare riferimento ad alcune delle classi più*

*frequentemente utilizzate in ambiente motorio e sportivo. Infine, la farmacologia delle sostanze d'abuso verrà illustrata nel contesto dell'ambiente sportivo.*

**Statistica**

*Fornire i fondamenti alla base dell'indagine scientifica come ipotesi e ragionamento induttivo e la loro inclusione nei disegni sperimentali. A partire da questi, la pianificazione della ricerca e dell'analisi dei dati mediante lo strumento della statistica. Il corso si concentrerà sui concetti di base della statistica descrittiva, distribuzione e dei confronti fra gruppi. L'obiettivo è quindi quello di fornire gli elementi di base per la pianificazione e l'interpretazione dell'analisi statistica.*

**Programma del Corso**

**Farmacologia**

*Definizioni di farmaco, placebo, specialità medicinale, confezioni, formulazioni farmaceutiche.*

*Brevi cenni sul processo di immissione dei farmaci in commercio.*

*Farmacodinamica: potenza farmacologica, efficacia farmacologica, efficacia clinica*

*Farmacodinamica: definizione di recettore, esemplificazioni di meccanismi d'azione.  
Agonisti, antagonisti.*

*Farmacocinetica: definizione e visione complessiva dei processi della cinetica.*

*Il processo di assorbimento e le vie di somministrazione con vantaggi e svantaggi.*

*Il processo di distribuzione, il legame con le proteine plasmatiche, le barriere emato-encefalica e placentare*

*Farmacocinetica: metabolismo dei farmaci il sistema del citocromo P-450, fasi I e II del metabolismo. Fattori*

*che possono modificare il metabolismo.*

*Eliminazione dei farmaci: il rene e le altre vie di eliminazione, fattori che modificano il processo di*

*eliminazione. Studio dei livelli ematici dei farmaci. Principali parametri di farmacocinetica.*

*Definizione di dose, dosaggio, durata terapia. Fattori che modificano la cinetica.*

*Reazioni avverse da farmaci*

*Le interazioni tra i farmaci*

*Classificazione dei farmaci: le categorie terapeutiche*

*FANS e paracetamolo*

*Analgesici oppioidi*

*Corticosteroidi nell'infiammazione*

*Farmaci del sistema nervoso autonomo*

*Steroidi anabolizzanti*

*Insulina, ormone della crescita, altri ormoni*

*Eritropoietina e doping ematico*

*Diuretici, beta agonisti e beta-bloccanti*

*Richiami di fisiologia muscolare con particolare riferimento ai fattori di crescita muscolari (Insulin-like growth factor, Mechano Growth Factor, Miostatina) ed al loro uso come doping*

*Gli integratori adattati all'attività sportiva  
Tossicodipendenza e sostanze d'abuso*

### **Statistica**

*Ipotesi e ragionamento induttivo*

*Disegni sperimentali*

*Tipologia di dati*

*Distribuzione normale e non*

*Statistica descrittiva*

*Confronti fra gruppi*

*Esercitazioni di valutazione statistica di ricerche effettuate dal docente*

### **Modalità d'esame**

L'esame è scritto nella forma di test con risposte a scelta multipla.

### **Testi consigliati**

“Farmacologia Generale e Clinica” Katzung et al., ed. Piccin

“Le basi della farmacologia” Howland & Miczek, ed. Zanichelli

Dispense di lezione disponibili solo a fine corso direttamente dal docente.

Il docente prende appuntamento via email  
cristiano.chiamulera@univr.it

Studio: Sezione di Farmacologia  
Policlinico G.B. Rossi,  
P.le L. Scuro 10, 37134 Verona