

FARMACOLOGIA APPLICATA

- **Docente:**
 - Prof. Paolo Follesa -
 - Telefono 070-675-4138.
e-mail: follesa@unica.it

- **PROGRAMMA DEL CORSO**

Introduzione al corso.

- **Farmacogenetica e farmacogenomica**

Farmacogenomica e obiettivi della farmacogenomica

Metodi d'indagine utilizzati per lo studio dei disturbi farmacogenetici (osservazioni cliniche, studi su famiglie e su gemelli).

Classificazione e descrizione di alcuni disturbi farmacogenetici (apnea da succinilcolina, polimorfismo dell'acetilazione, aumentata suscettibilità all'emolisi da farmaci).

- **Regolazione dell'espressione genica.**

Farmaci che modificano la trascrizione genica.

Meccanismi di regolazione dell'espressione genica e meccanismi epigenetici

Inibitori aspecifici della trascrizione genica (antibiotici e analoghi purinici e pirimidinici).

Inibitori specifici (aspirina, ciclosporine e farmaci immunosoppressori). Meccanismo e siti d'azione (promotori, polimerasi e fattori di trascrizione) di tali farmaci nella regolazione della trascrizione.

Nuovi approcci terapeutici che sfruttano le conoscenze molecolari delle patologie per disegnare nuovi farmaci. Aspetti generali, definizioni, meccanismi d'azione, bersagli e strategie applicative.

Farmaci che interferiscono con la traduzione.

Inibitori della sintesi proteica nei procarioti (aminoglicosidi, tetracicline, cloramfenicolo) e negli eucarioti (puromicina). Meccanismo e siti d'azione (molecole di RNA, siti d'inizio, ribosomi, aminoacidi, stabilità dell'mRNA) di tali farmaci nella regolazione della traduzione.

- **Bioinformatica e principi di bioetica.**

Principi di bioinformatica. Definizione e scopi della bioinformatica, genoma umano e banche dati.

Bioetica, competenze, linee guida.

- **Laboratorio.**

Applicazioni della PCR: screening di animali transgenici, misurazione di messaggeri, metilazione del DNA

Culture cellulari neuronali primarie