

Tossicologia dei residui negli AOA (4 CFU; 40 ore - lezione ed esercitazione)

Il corso intende fornire agli studenti conoscenze generali di farmacotossicocinetica in relazione alla permanenza di residui nelle produzioni animali, e conoscenze relativamente ai principali rischi tossicologici determinati dalla presenza di residui di farmaci e di tossici per l'uomo. In particolare lo studente è in grado di: conoscere e valutare i principali parametri farmacocinetici; stilare un protocollo sperimentale per la determinazione del tempo di sospensione; conoscere i principi di base sia teorici che pratici delle metodiche analitiche di screening e di conferma previste dal Piano Nazionale Residui. Nel corso saranno trattati alcuni argomenti che rivestono particolare importanza nell'ambito della sicurezza alimentare (ad es. residui nel miele, farmaci utilizzati a scopo illecito, micotossine). La scelta degli argomenti potrà essere accordata con gli studenti sulla base dei loro interessi.

Temi e competenze acquisite	Argomenti	Ore
<p style="text-align: center;">CONCETTI DI BASE DELLA FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA (5 ORE)</p> <p style="text-align: center;"><i>Fornire informazioni utili per la comprensione delle modalità di formazione dei residui negli alimenti di OA.</i></p>	Assorbimento dei farmaci e passaggio attraverso le membrane biologiche. Forme farmaceutiche e vie di somministrazione.	5
<p style="text-align: center;">PRINCIPI DI FARMACOCINETICA E METABOLISMO DEI FARMACI. (4 ORE)</p> <p style="text-align: center;"><i>capacità di riconoscere i fattori che influenzano la formazione e la permanenza di residui di farmaci e/o metaboliti nell'organismo animale</i></p>	Curva farmacocinetica. Biodisponibilità assoluta e relativa.	2
	Volume di distribuzione, tempo di emivita e clearance.	0.5
	Principali vie metaboliche dei farmaci.	1
	Eliminazione dei farmaci.	0.5
<p style="text-align: center;">IL PROBLEMA DEI RESIDUI DI XENOBIOTICI E NORMATIVA RELATIVA AI RESIDUI. MRL. REG. 2377/90 E 470/2009. (10 ORE)</p>	Principali rischi correlati alla presenza di residui negli alimenti di OA.	1
	Concetto di residuo e residuo zero. ADI, NOEL, SF. Correlazione tra ADI e MRL.	7
	Valutazione sperimentale del tempo di sospensione.	2
<p style="text-align: center;">PIANO NAZIONALE PER LA RICERCA DEI RESIDUI (PNR) (4 ORE)</p> <p style="text-align: center;"><i>Conoscere i sistemi di controllo degli alimenti di OA relativamente all'impiego di farmaci.</i></p>	Finalità del PNR e modalità di attuazione. Tabelle di programmazione.	3
	Sito EMA.	1
<p style="text-align: center;">METODI DI ANALISI DEI RESIDUI (5 ORE)</p>	Principi di cromatografia e HPLC in preparazione della esercitazione in laboratorio. Retta di taratura.	5
<p style="text-align: center;">ESERCITAZIONI PRATICHE IN LABORATORIO (6 ORE)</p> <p style="text-align: center;"><i>Capacità di conoscere le tecniche analitiche per la valutazione quali-quantitativa di residui di xenobiotici negli alimenti di OA</i></p>	Preparazione di una retta di taratura di uno xenobiotico. Analisi in HPLC. Analisi di campioni incogniti.	2

ESERCITAZIONE IN LABORATORIO	Utilizzo di metodi rapidi per l'analisi di antibiotici nel latte (Charm test, Snap test, Delvotest)	2
ESERCITAZIONE IN LABORATORIO	Elaborazione dei risultati ottenuti in laboratorio con valutazione di R ² e valutazione di campioni incogniti.	2
ARGOMENTI SPECIFICI DI SICUREZZA ALIMENTARE IN RIFERIMENTO AI RESIDUI DI XENOBIOTICI (6 ORE) <i>(possono subire modifiche in base ad interessi particolari o a ospiti esterni esperti di argomenti diversi, sempre inerenti la presenza di xenobiotici negli alimenti di OA).</i>	Diossine e PCB.	2
	Residui nel miele.	2
	Micotossine.	2