UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

PATOLOGIA MOLECOLARE E IMMUNOGENETICA	
Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	MED/04 (PATOLOGIA GENERALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
Curriculum	Scienze biomediche molecolari
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2022 - 14/06/2022)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	IAMELE LUISA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	È consigliato che lo studente abbia nozioni di Patologia Generale, in particolare gli argomenti che riguardono la patologia cellulare, infiammazione e tumori, di immunologia di base e di genetica.
Obiettivi formativi	La prima parte del corso riguarda la descrizione delle alterazioni molecolari presenti nei tumori e il loro utilizzo nella prevenzione, diagnosi e prognosi delle malattie tumorali. Nella seconda parte verrà enfatizzato il ruolo dei geni HLA e KIR nel controllo congiunto della risposta immune adattativa e innata. Verrà descritta l'importanza dell'allelismo multiplo della regione HLA nello studio delle popolazioni, nella risposta ai patogeni e nella gravidanza. Si intendono infine presentare i fenomeni molecolari alla base di patologie immuno-mediate, dando particolare attenzione alle problematiche dei trapianti e alle diverse strategie di immunoterapia dei tumori.

Programma e contenuti

L’insegnamento ha lo scopo di introdurre lo studente allo studio delle alterazioni molecolari che sono utilizzate nella diagnosi e prognosi delle malattie tumorali. Saranno presi in esame marcatori virali e batterici, proteici, genetici, d’invasività, di malignità e marcatori d’infiammazione. Inoltre per la prevenzione dei tumori saranno considerati quei marcatori utilizzati nell’epidemiologia molecolare. Nella seconda parte del corso verranno trattati i sistemi genetici HLA e KIR (geni, proteine, funzioni) con particolare enfasi su: allelismo multiplo, codominanza, aplotipi ancestrali, linkage disequilibrium, interazione epistatica HLA/KIR nel controllo della risposta immune. Verrà studiata la compatibilità tessutale nei trapianti di cellule staminali emopoietiche ed organi solidi (antigeni minori e geni KIR) e i geni di suscettibilità? a patologie autoimmuni ed a componente immune. Infine, verranno considerate le diverse strategie di immunoterapia dei tumori (anticorpi monoclonali, vaccini, CAR-T, blocco dei check-point immunologici).

Metodi didattici

=Lezioni

Testi di riferimento

1) Pontieri. Patologia Generale e Fisiopatologia Generale. Tomo I. PICCIN.
2) Robbins e Cotran. Le basi patologiche delle malattie. 8°edizione Elsevier
3) Peter Parham, Il sistema immunitario, EDISES
4) Janeway CA, Immunobiologia, Piccin
Per ogni argomento trattato verranno inoltre forniti articoli specifici.

Modalità verifica apprendimento

Esame scritto

Altre informazioni

Esame scritto

	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile