

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE
ELENCO LABORATORI

SEZIONE DI BIOTECNOLOGIE, ISTOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE “Antonino Cascino”

Laboratori ubicati in Sant’Andrea delle Dame:

Laboratorio di Analitica

Analisi qualitative e quantitative di campioni d’interesse biotecnologico mediante HPLC

R.a.d.o.r.

Prof.ssa Chiara Schiraldi, Dott. Rosario Finamore

L1: Biochimica

Attività di ricerca in biochimica e biologia molecolare

R.a.d.o.r

Dott.ssa Donatella Cimini

L2 Laboratorio Biologia Molecolare L1

PCR; Real Time PCR; Detection di marcatori del ciclo cellulare

R.a.d.o.r

Prof. Giovanni Di Bernardo

L11 Biologia molecolare

Attività di ricerca in biochimica e biologia molecolare

R.a.d.o.r

Dott. Donatella Cimini

Attività di ricerche di biologia molecolare sulle cellule staminali

R.a.d.o.r.

Proff. Umberto Galderisi e Giovanni Di Bernardo.

Laboratorio CGA

S2 Microscopia Confocale /Spettrofotometro (Ftir)

Valutazione al microscopio confocale di campioni biologici opportunamente trattati. Studio di materiali (matrici alimentari, naturali, di sintesi chimica) mediante ausilio di FT-IR .

R.a.d.o.r

Proff. Liberato Berrino e Marianna Portaccio

S3 Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)

R.a.d.o.r

Dott.ssa Marcella Cammarota

S4 Microscopia Laser Multifotone

Analisi di campioni biologici e non in microscopia multiFotone

R.a.d.o.r

Prof.ssa Maria Lepore

S5 Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM)

Analisi di campioni biologici e non in microscopia elettronica a trasmissione

R.a.d.o.r

Dott.ssa Marcella Cammarota

S6 Laboratorio preparativa microscopia
Preparazione dei campioni per la microscopia
R.a.d.o.r
Dott.ssa Marcella Cammarota

S9/10 Fermentatori
Processi fermentativi e di purificazione a membrana per l'ottenimento di prodotti di interesse farmaceutico, nutraceutico, cosmeceutico
Processi biotecnologici
R.a.d.o.r
Prof.ssa Chiara Schiraldi

S11/12 Colture Microbiologiche
Preparazione microrganismi per la fermentazione
Preparazione terreni per la fermentazione
R.a.d.o.r
Prof.ssa Chiara Schiraldi

S13 Analitica
Analisi di campioni mediante elettroforesi capillare e cromatografia ionica
R.a.d.o.r
Dott. Rosario Finamore
S14 Colture cellulari

S15 Allestimento di colture cellulari -stazione videomicroscopia ottica
R.a.d.o.r
Dott.ssa Antonella D'Agostino

S16 Analitica e downstream
Processi di purificazione e analisi di campioni mediante HPLC
R.a.d.o.r
Dott. Rosario Finamore

Laboratori ubicati in Santa Patrizia 3° piano:

L 1 Citofluorimetria e PGM (Next Gene Sequencing)
a) per la citofluorimetria:
caratterizzazione fenotipica di cellule tumorali di osteosarcoma e carcinomi orali e mammari;
caratterizzazione di cellule staminali mesenchimali derivate da polpa dentaria e tessuto adiposo;
valutazione del ciclo cellulare di cellule trattate con differenti sostanze;
valutazione di apoptosi/necrosi di cellule trattate con differenti sostanze;
valutazione dell'autofagia
valutazione di modificazioni epigenetiche di cellule staminali mesenchimali normali e tumorali
b) per il PGM (next gene sequencing):
individuazione di specifiche mutazioni per carcinoma polmonare, carcinoma del colon retto metastatico, e melanoma;
individuazione della mutazione p53 per tumori ematologici;
valutazione di specifiche mutazioni a partire da DNA circolante (biopsia liquida).
R.a.d.o.r.
Dott.ssa Giulia Ricci

L2 Microscopia in Fluorescenza

valutazione di marcatori di staminalità e differenziamento;
valutazione della distribuzione di specifiche proteine nucleari;
valutazione di co-localizzazione di fattori trascrizionali.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Giulia Ricci

L3 Colture Cellulari e biologia cellulare

colture primarie di cellule staminali mesenchimali da polpa dentaria;
colture primarie di cellule staminali mesenchimali da tessuto adiposo;
colture di cellule da carcinoma mammario ed orale;
colture cellulari di osteosarcoma e condrosarcoma;
trattamenti farmacologici con diverse sostanze.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Giulia Ricci

L4 Istologia

colorazione ematossilina-eosina;
colorazione OilRed O per la valutazione del differenziamento adipogenico;
colorazione AlizarinRed S per la valutazione del differenziamento osteogenico;
colorazione Alcian Blu per la valutazione del differenziamento condrogenico;
colorazione tricromica di Mallory
immunoistochimica per marcatori specifici per il differenziamento adipogenico quali adiponectina
immunoistochimica per marcatori specifici per il differenziamento osteogenico

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Giulia Ricci

L5 Biologia Molecolare

estrazione di RNA da pellets cellulari e tessuti; real time PCR; trasfezioni e silenziamento genico;
western blotting; saggio di immuno-precipitazione della cromatina (ChIPassay); estrazione di istoni

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Giulia Ricci

LABORATORI DELLA SEZIONE DI FARMACOLOGIA "L. Donatelli":

L4 Modelli sperimentali in vitro e in vivo per l'identificazione di nuovi meccanismi molecolari alla base di patologie dell'apparato cardiovascolare e respiratorio.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Maria Donniacuo

L5 Farmacologia traslazionale dello scompenso cardiaco e dell'aterosclerosi

Farmacologia traslazionale in ambito cardiovascolare: farmaci cardiotossici

Farmacologia traslazionale e patologie dell'età pediatrica

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Elena Piegari

L7 Studio dei mediatori coinvolti nei meccanismi di regolazione del tono bronco-motore e di iper-responsività delle vie aeree nell'animale e nell'uomo.

Ruolo dei broncodilatatori nella disfunzione della muscolatura scheletrica in pazienti affetti da BPCO e possibili pathway molecolari coinvolti in un modello murino di enfisema.

Ruolo del sistema N/OFQ- recettore NOP nei meccanismi di sensibilizzazione allergica.

Effetti della somministrazione di cellule staminali polmonari in modelli animali di asma bronchiale allergico e di BPCO.

Effetti del sistema Nocicettina/orfanina FQ in un modello sperimentale animale di ipertensione arteriosa polmonare.

Studio del ruolo dei leucotrieni nella differenza di genere nell'asma.

R.a.d.o.r.

Dott. Giuseppe Spaziano

L8 Modulazione farmacologica del danno da ischemia/riperfusion miocardica sperimentale e risposta infiammatoria locale.

Effetti dell'iperglicemia sull'outcome cardiaco in pazienti diabetici e non diabetici durante infarto del miocardio.

Effetti dell'iperglicemia nella risposta angiogenetica durante infarto del miocardico in modelli animali e nell'uomo.

Ripolarizzazione ventricolare ed iperglicemia acuta

Complicanze retiniche del Diabete Mellito

Meccanismi e mediatori fisiopatologici dell'ischemia cerebrale sperimentale in vivo

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Barbara Rinaldi

L9 Dosaggi di neurotrasmettitori e neuro-modulatori coinvolti con la fisiopatologia del dolore cronico e dei disordini post traumatici attraverso rivelazione cromatografica ad alta pressione HPLC.

Analisi di immunofluorescenza previo taglio a criostato dei tessuti coinvolti nella percezione del dolore (gangli, midollo spinale, cervello)

Studio dei meccanismi di resistenza ai farmaci a bersaglio molecolare in cellule tumorali colon-rettali e polmonari

R.a.d.o.r.

Prof.ssa Antonella De Angelis

L10 Valutazioni funzionali di elettrofisiologia in vivo attraverso apparecchio stereotassico e opportune strumentazioni di registrazione, trasduzione e amplificazione del segnale elettrico dei neuroni.

Esperimenti di potenziamento a lungo termine in vivo (in vivo LTP) in ippocampo.

R.a.d.o.r.

Prof. Livio Luongo

SEZIONE DI FISILOGIA UMANA E FUNZIONI BIOLOGICHE " F. Bottazzi"

L13 Analisi di espressione genica quantitativa.

Analisi di metilazione dei geni (applicazione HRM, High ResolutionMelting).

ELISA

Analisi di spettrometria di massa.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L14 Analisi di western blot.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L15 Estrazione di proteine ed analisi di western blot.

Estrazione di acidi nucleici ed analisi di PCR per l'espressione genica semiquantitativa.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L16-L17 Preparazione di tutte le soluzioni necessarie per gli esperimenti.

Principali tecniche di biologia molecolare, southern e northern blot, analisi elettroforetica dei prodotti di PCR, tecniche di clonaggio.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L19 Analisi istologica su tessuti e cellule (inclusione dei tessuti, preparazione di sezioni paraffinate su vetrino o al criostato e analisi mediante alcune colorazioni istologiche e istochimiche tra cui ematossilina/eosina, tricromica di Mallory, blue di anilina, AB/PAS, Sudan black, etc.

Analisi di ibridazione in situ, immunohistochimica/immunocitochimica per la localizzazione di mRNA e proteine.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L20 Preparazione di campioni per l'analisi di espressione genica quantitativa e semiquantitativa.

Quantizzazione di estratti proteici.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

L21 elettrofisiologia

Preparazione di inoculi ed effettuate trasformazioni batteriche.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Teresa Chioccarelli

SEZIONE DI MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Laboratorio di Batteriologia e Micologia

Patogenesi molecolare delle infezioni batteriche

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Brunella Perfetto

Laboratorio Micologia

Patogenesi molecolare delle infezioni micotiche

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Brunella Perfetto

Laboratorio di Virologia

Patogenesi molecolare delle infezioni virali

R.a.d.o.r.

Prof.ssa Marilena Galdiero

Laboratorio Microbiologia Molecolare

Analisi molecolare dei fattori di virulenza dei microrganismi e marcatori di interazione microrganismo ospite.

R.a.d.o.r.

Prof.ssa Giovanna Donnarumma

Laboratorio Parassitologia
Patogenesi molecolare delle parassitosi.
R.a.d.o.r.
Prof.ssa Marilena Galdiero

Laboratorio Microbiologia Cellulare
Analisi molecolare di alghe; Micronature
R.a.d.o.r.
Dott.ssa Maria Rosaria Iovene

SEZIONE DI IGIENE, MEDICINA DEL LAVORO E MEDICINA LEGALE

Area di Igiene

LMSP Laboratorio di Sanità Pubblica
R.a.d.o.r.
Dott. Antonio Arnese

LIG Laboratorio di Igiene Ambientale
R.a.d.o.r.
Dott. Antonio Arnese

Area di Medicina del Lavoro

L2 Analisi Strumentale, L4 Tossicologia Industriale e L5 Igiene Industriale
Messa a punto di tecniche analitiche volte alla determinazione quali-quantitativa di agenti chimici di rischio nei luoghi di lavoro, in matrici ambientali e/o biologiche; applicazione su campo delle tecniche ottimizzate in indagini di monitoraggio ambientale o biologico in studi finalizzati alla valutazione dell'esposizione Professionale in diverse realtà lavorative.
R.a.d.o.r.
Proff. Nadia Miraglia, Monica Lamberti

Area di Medicina Legale

L1 Laboratorio Tossicologico di Riferimento Nazionale
Sviluppo e validazione di metodi analitici per il dosaggio in spettrometria di massa (GC/MS - LC/MS/MS) di farmaci e stupefacenti, su matrici biologiche tradizionali e non convenzionali (capello, saliva, etc.); Stesura di "Linee Guida per i Laboratori tossicologici; Attività di verifica e controllo di qualità della diagnostica per sostanze stupefacenti svolte dalle ASL.
R.a.d.o.r.
Dott.ssa Paola Cassandro

L 2 Laboratorio di Tossicologia Forense
Dosaggi di farmaci, droghe, pesticidi, CO, solventi su matrici biologiche, capelli, saliva, etc., nelle intossicazioni volontarie, accidentali, voluttuarie. Dosaggi di principi attivi incogniti, stupefacenti o farmaci su materiale in sequestro, soluzioni, sostanze dopanti
R.a.d.o.r.
Dott.ssa Paola Cassandro

L3 Laboratorio di Spettrometria di Massa

Indagini di conferma in GC/MS con finalità clinica o medico-legale per casi di uso o avvelenamento acuto/cronico da farmaci/droghe; esposizioni a sostanze tossiche; idoneità alla guida, porto d'armi, mansioni a rischio etc

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Paola Cassandro

L4 Laboratorio spettrometria di massa

Indagini di conferma in LC/MS/MS con finalità clinica o medico-legale per monitoraggio di farmaci(neurolettici, antipsicotici, antidepressivi etc.; avvelenamento da farmaci/droghe; idoneità alla guida, porto d'armi, mansioni a rischio, etc.

R.a.d.o.r.

Dott.ssa Anna Carfora

L5 Laboratorio di monitoraggio dell'abuso alcolico

Indagini tossicologiche finalizzate alla diagnosi di uso/abuso alcolico mediante il dosaggio di marker diretti ed indiretti (alcolemia, CDT, EtG) per idoneità alla guida, mansioni lavorative, idoneità alle adozioni, porto d'armi etc. Dotazioni strumentali.

R.a.d.o.r.

Prof. Carlo Pietro Campobasso

L6 Laboratorio di Antropologia Forense

Attività inerenti lo studio dei resti scheletrici atto alla definizione di un Profilo biologico (razza, età, sesso, altezza), alla diagnosi differenziale tra lesioni vitali e post-mortali e all'identificazione personale. Particolari campi di ricerca sono quelli inerenti la tafonomia ed entomologia forense (ovvero lo studio di esemplari entomologici e/o altri elementi associati ai resti scheletrici per la determinazione dell'epoca di morte) e la determinazione dell'età da viventi (attraverso lo studio degli indicatori di maturità sessuale e l'analisi radiografica dello sviluppo dentario e della maturità scheletrica)

R.a.d.o.r.

Prof. Carlo Pietro Campobasso