

CATALOGO DELLE COMPETENZE E PORTAFOGLIO DELLE TECNOLOGIE

**PORTAFOGLIO DEI PRODOTTI BIOTECH/ATTIVITÀ/TECNOLOGIE**

TEMATICA	AMBITO	DESCRIZIONE E RISULTATO	VALORE
Protocolli di isolamento di cellule primarie da campioni di tessuto normale o patologico	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Isolamento, espansione e caratterizzazione fenotipica di: cellule mesenchimali, cellule endoteliali, e cellule tumorali da tessuti per studi farmacologici e/o di terapia cellulare.	Presidio
Protocolli di isolamento di sottopopolazioni linfocitarie	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Isolamento e caratterizzazione di sottopopolazione di cellule linfocitarie da sangue periferico o midollo osseo da donatori sani o pazienti per studi farmacologici e molecolari.	Presidio
Valutazione preclinica di terapie farmacologiche innovative	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Studi pre-clinici mediante l'utilizzo di colture cellulari leucemiche primarie per l'analisi dell'efficacia e lo studio dei meccanismi d'azione di nuove molecole nel campo onco-ematologico.	Presidio
Bancaggio di cellule primarie e sieri	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Raccolta, crio-conservazione e catalogazione di cellule vitali purificate da tessuti umani (es: sangue, endotelio, annessi placentari) e siero o plasma, per ricerche di base o studi clinici, a disposizione di gruppi di ricerca in ambito biomedico.	Presidio
Valutazione degli effetti <i>in vitro</i> di farmaci, principi attivi e molecole di neo sintesi su colture primarie di cellule endoteliali umane	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Monitoraggio della proliferazione e migrazione cellulare in risposta ai trattamenti con le molecole in analisi; studio degli eventuali effetti citotossici o, al contrario, effetti protettivi/terapeutici su modelli di infiammazione indotti <i>in vitro</i> .	Presidio
Analisi del rilascio di citochine su campioni biologici mediante tecnologia Luminex	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Soluzione completa per una rapida e accurata quantificazione di pannelli di analiti (fino a 50 contemporaneamente) in campioni preziosi di cui si dispongono piccoli volumi, come sieri/plasmi di pazienti, surnatanti cellulari, lisati cellulari, ecc.	Presidio
Bancaggio di campioni tumorali vitali ottenuti da resezioni di pezzi operatori chirurgici	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Allestimento di modelli cellulari e di xenotrapianto per studi preclinici personalizzati.	Monitoraggio
Valutazione degli effetti <i>in vitro</i> di composti di varia natura in modelli cellulari	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Determinazione dell'attività antivirale delle molecole in analisi su modelli cellulari infettati <i>in vitro</i> con diversi ceppi virali.	Monitoraggio

CATALOGO DELLE COMPETENZE E PORTAFOGLIO DELLE TECNOLOGIE

TEMATICA	AMBITO	DESCRIZIONE E RISULTATO	VALORE
Saggi citofluorimetrici a supporto di ricerche cliniche	Biotechnologie Medicina	Identificazione nel sangue intero di specifici sub-set cellulari mediante marcatura con pannelli di anticorpi fluorescenti e loro caratterizzazione immunofenotipica tramite analisi mono- o multiparametrica.	Presidio
Saggi citofluorimetrici per ricerca di base/preclinica	Medicina Biotechnologie Farmacologia	Caratterizzazione fenotipica di popolazioni cellulari di interesse, in analisi mono- o multiparametrica; valutazione quantitativa della proliferazione cellulare e dell'apoptosi dopo trattamento con farmaci o altri composti; monitoraggio del differenziamento cellulare mediante analisi di marcatori lineage specifici di membrana o intracellulari; monitoraggio dell'efficienza di transfezione.	Presidio
Sorting di popolazioni cellulari	Biotechnologie Medicina	Isolamento di popolazioni cellulari vitali altamente purificate da vari tipi di tessuti umani ed animali, tramite cell sorting ad alta processività.	Presidio
Analisi in Microscopia Elettronica di cellule, tessuti o organi, biopsie	Medicina Biotechnologie Farmacologia	Osservazione al TEM e SEM della morfologia in campioni derivanti da pazienti o cellule sottoposte a trattamenti <i>in vitro</i> , per la valutazione di stati morfologici alterati.	Presidio
Analisi in Microscopia Elettronica di preparazioni di nanoparticelle di sintesi e protesi dentarie	Biotechnologie Farmacologia	Analisi fisica del campione tramite visualizzazione al SEM. Studio della dispersione dei diametri e della morfologia delle nanoparticelle. Valutazione della composizione e usura degli impianti dentari.	Monitoraggio
Analisi in Microscopia Elettronica della qualità dell'aria	Medicina Ecologia	Analisi particolareggiata di microscopia elettronica dei filtri ambientali.	Monitoraggio
Analisi in Microscopia Elettronica di pezzi meccanici	Meccanica Chimica	Analisi dello stato delle superfici metalliche al SEM per l'osservazione della presenza di eventuali componenti difettosi o corrosi.	Monitoraggio
Analisi <i>in live</i> di cinetiche intracellulari su singola cellula mediante microscopia confocale e digitale	Farmacologia Medicina Biotechnologie	Protocolli di analisi per il monitoraggio in singola cellula, ad alta velocità e risoluzione, e in lunghezza d'onda multipla, della morfologia di strutture intracellulari dinamiche e per la misurazione di parametri intracellulari.	Presidio
Studio di parametri citometrici in high content throughput su popolazioni cellulari mediante microscopia digitale	Farmacologia Medicina Biotechnologie	Protocolli di analisi per il monitoraggio della proliferazione, sopravvivenza e differenziamento cellulare in risposta a trattamenti per screening di molecole farmacologicamente attive.	Presidio

CATALOGO DELLE COMPETENZE E PORTAFOGLIO DELLE TECNOLOGIE

TEMATICA	AMBITO	DESCRIZIONE E RISULTATO	VALORE
Analisi del metabolismo cellulare	Farmacologia Medicina Biotecnologie	Protocolli di analisi per il monitoraggio del consumo di O <sub>2</sub> , della produzione di ATP, del consumo di glucosio in risposta a trattamenti per screening di molecole farmacologicamente attive.	Monitoraggio
Ibridazione su microarray e interpretazione	Medicina Farmacologia Biotecnologie	Analisi molecolare e bioinformatica per definire il profilo di espressione genica di un campione per identificare alterazioni associabili a determinati fenotipi o patologie.	Presidio
Analisi informatiche da esperimenti di high-throughput	Biotecnologie Medicina Farmacologia	Analisi informatica di dati derivanti da PCR quantitativa, next-generation sequencing, microarray, CGH, methylation, SNP e CNV.	Presidio
Studio di metodi matematici applicati all'imaging	Medicina	Approcci matematici volti ad ottimizzare il recupero del contenuto informativo da immagini corrotte da rumore.	Monitoraggio
Analisi mediante l'uso del software GAMES	Biotecnologie Medicina	Analisi dei dati di next-generation sequencing per la riduzione della complessità dei dati derivanti dal sequenziamento di DNA di grandi dimensioni.	Presidio
Studio dell'efficacia di nuove molecole per la cura delle patologie endocrine	Farmacologia Medicina Biotecnologie	Valutazione <i>in vitro</i> degli effetti sulla vitalità cellulare, secrezione ormonale e attivazione di specifici pathway del segnale. Identificazione di markers biologici di risposta a nuove molecole farmacologiche.	Presidio
Studi funzionali sulla coagulazione del sangue	Medicina Biotecnologie	Valutazione dell'efficienza della cascata coagulativa mediante saggi funzionali con substrati fluorogenici utilizzando microvolumi di plasma. Saggi di "binding" per valutare l'interazione di proteine della coagulazione con altre molecole.	Presidio
Analisi attraverso spettrometria di massa di molecole peptidiche e organiche	Farmacologia Biotecnologie Chimica	Determinazione del peso molecolare utilizzando la tecnologia LC/MS Q-TOF.	Presidio
Modelli di patologie neurodegenerative	Medicina Biotecnologie Farmacologia	Caratterizzazione di modelli <i>in vivo</i> di epilessia ed altre patologie neurodegenerative; studio preclinico degli effetti di nuove terapie farmacologiche e cellulari.	Presidio
Modelli <i>in vitro</i> per studi farmacologici e tossicologici	Farmacologia Medicina Biotecnologie	Allestimento e caratterizzazione di colture primarie neuronali, astrocitarie e microgliali da animali wild-type e geneticamente modificati, per lo studio degli effetti di terapie avanzate.	Monitoraggio
Analisi neurochimica in modelli sperimentali di patologia	Farmacologia Medicina Biotecnologie	Tecnica di microdialisi per la valutazione del release di neurotrasmettitori <i>in vivo</i> ; dosaggio e quantificazione dei livelli di neurotrasmettitori e/o di sostanze derivate dal dializzato cerebrale.	Presidio

CATALOGO DELLE COMPETENZE E PORTAFOGLIO DELLE TECNOLOGIE

TEMATICA	AMBITO	DESCRIZIONE E RISULTATO	VALORE
Modello <i>in vivo</i> di infarto del miocardio	Medicina Farmacologia	Induzione di infarto del miocardio nel ratto per la valutazione preclinica di terapie cellulari e/o farmacologiche innovative.	Presidio
Isolamento e caratterizzazione di cellule mesenchimali staminali da tessuto adiposo	Biotechnologie Medicina Farmacologia	Studio fenotipico e funzionale di cellule mesenchimali staminali da tessuto adiposo di soggetti sani e pazienti con scompensi cardiaci per la valutazione preclinica di terapie cellulari.	Presidio
Modelli <i>in vivo</i> per studi farmacologici e tossicologici	Farmacologia Medicina Biotechnologie	Analisi en-face dell'endotelio di aorta di topo.	Presidio
Modelli <i>in vitro</i> ed <i>ex vivo</i> per lo studio di angiogenesi e per studi farmacologici e tossicologici	Farmacologia Medicina Biotechnologie	Formazione di tubi di cellule endoteliali in Matrigel e anelli di aorta in collagene.	Presidio
Conduzione di studi clinici	Medicina Farmacologia	Gestione di studi randomizzati e/o osservazionali nel campo biomedico per la valutazione di nuovi farmaci, biotechnologie e protocolli terapeutici.	Presidio

VALORE:

MONITORAGGIO

PRESIDIO

DISINVESTIMENTO

TECNOLOGIE EMERGENTI E/O IN FASE DI VALUTAZIONE

TECNOLOGIE DI BASE/CHIAVE CHE OFFRONO UN VANTAGGIO COMPETITIVO

TECNOLOGIE DI INTERESSE CALANTE O IN TRASFERIMENTO SU ALTRE ATTIVITÀ