

LINEE DI RICERCA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE

MED/02 – STORIA DELLA MEDICINA

- Revisioni della letteratura sui temi dell'educazione terapeutica del paziente
- Analisi dell'evoluzione scientifica internazionale dell'educazione terapeutica
- Analisi critica della formazione medica in Italia ed in Europa

BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

Aspetti applicativi della melanogenesi: sviluppo di biosensori basati su tirosinasi; screening di composti naturali inibitori della melanogenesi.

Interazione tra microrganismo probiotico ed ospite umano: sviluppo di sistemi in vitro per valutare la sopravvivenza e la risposta molecolare dei probiotici. Caratteri di probiosi: capacità colonizzante ed immunomodulazione sull'ospite umano.

Produzione di ammine biogene e tolleranza agli stress in batteri lattici di interesse alimentare.

Meccanismi molecolari di risposta agli stress in microrganismi probiotici: caratterizzazione di geni coinvolti nella regolazione e nell'adattamento agli stress ambientali.

FIS/07 FISICA APPLICATA

Studio di effetti biologici in cellule viventi esposte ad agenti fisici (campi elettromagnetici) e chimici (sostanze tossiche) mediante i) tecniche micro-spettroscopiche vibrazionali (Raman ed assorbimento infrarosso a trasformata di Fourier), per ottenere informazioni su modificazioni chimiche a livello micrometrico nei legami di vari gruppi funzionali cellulari, e ii) tecniche microscopiche a scansione di sonda (microscopia a forza atomica e microscopia ottica a scansione in campo prossimo), per rilevare alterazioni morfologiche con risoluzione nanometrica.

Indagine di modificazioni in colture cellulari neoplastiche trattate con N-acetil-aspartico e sottoposte ad elettro-stimolazione, mediante tecniche di spettroscopia Raman e RMN.

Analisi di stroke-volume e output cardiaco mediante misure di bioimpedenza.

BIO/10 – BIOCHIMICA

- Meccanismi di conversione dell'energia ossidoriduttiva nei complessi citocromici delle catene respiratorie mitocondriali e batteriche; controllo cinetico, termodinamico e allosterico delle pompe protoniche redox.

- Metabolismo ossidativo mitocondriale ed extra-mitocondriale nell'omeostasi di cellule staminali di adulto; caratterizzazione molecolare e funzionale in condizioni di ipossia.
- Biosicurezza nell'uso di cellule mesenchimali staminali ingegnerizzate in medicina rigenerativa.
- Meccanismi di controllo della fosforilazione ossidativa mitocondriale mediante l'applicazione della teoria metabolica di flusso.
- Studio delle alterazioni HCV-mediate del metabolismo ossidativo mitocondriale in modelli cellulari di infezione virale; caratterizzazione in vitro di sostanze di potenziale impiego terapeutico.
- Alterazioni mitocondriali in patologie umane (leucemie, malattie neuromuscolari e neurodegenerative, sindrome di Down): studi funzionali e genetici.
- Sviluppo di protocolli diagnostici per patologie mitocondriali mediante analisi morfo-funzionale in microscopia confocale a livello di singolo organello.
- Caratterizzazione del profilo bioenergetico di cellule tumorali normali e staminali.
- Interazioni tra le proteine di controllo dei ritmi circadiani ed il metabolismo energetico cellulare.
- Metabolismo ossidativo mitocondriale ed extra-mitocondriale nell'omeostasi di cellule staminali di adulto; caratterizzazione molecolare e funzionale in condizioni di ipossia.
- Biosicurezza nell'uso di cellule mesenchimali staminali ingegnerizzate in medicina rigenerativa.
- Caratterizzazione del profilo bioenergetico di cellule tumorali normali e staminali.
- Interazioni tra le proteine di controllo dei ritmi circadiani ed il metabolismo energetico cellulare.

BIO/14 – FARMACOLOGIA

La malattia di Alzheimer: dallo studio dei meccanismi neuropatologici al trattamento farmacologico

Ricerca di nuove formulazioni farmacologiche per il trattamento della malattia di Parkinson

Modulazione del sistema endocannabinoide per il trattamento delle malattie neuropsichiatriche

Effetti neurochimici e comportamentali indotti dalla β -amiloide.

Il sistema cannabinoide come target per nuovi farmaci ansiolitici ed antidepressivi.

Valutazioni neurochimiche, neurocomportamentali e neuroendocrinologiche in un modello animale ambientale di schizofrenia.

Effetti dei fitosteroli, estratti da microalghe, sul funzionamento del sistema nervoso centrale dal punto di vista comportamentale e neurochimico.

Valutazione, in un modello sperimentale d'abuso, degli effetti degli steroidi anabolizzanti androgeni utilizzati a scopo di doping sui parametri cognitivi e sui neurotrasmettitori cerebrali.

Studio neurochimico e neurocomportamentale sugli effetti di terpeni bioattivi estratti da diverse fonti vegetali.

M-EDF/01 - METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE

Sviluppo motorio, autoefficacia percepita (physical self-efficacy) in età evolutiva, in relazione alle differenze di gruppo (normopeso /obesi), genere, età, sport.

Relazioni tra livelli di attività fisica e sviluppo motorio in età evolutiva;

Metodologia dell'insegnamento dell'educazione fisica e delle attività fisiche e sportive in età evolutiva

Prevenzione degli infortuni in ambito motorio e sportivo

Prevenzione degli infortuni nell'ambito sportivo giovanile

Valutazione delle capacità motorie ed influenza del processo di invecchiamento sulle capacità stesse

Analisi dei protocolli di allenamento destinati a soggetti senior

Analisi dei protocolli di allenamento destinati a soggetti sportivi

BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

- Sviluppo ed applicazioni della Spettrometria di Massa (GC/MS, LC/MS-MS) per scopi diagnostici e funzionali del metabolismo intermedio e degli steroli.

- Formazione e meccanismi di azione degli steroli e ossisteroli in sistemi cellulari in vitro.

- Sviluppo di nuovi metodi basati sul desorbimento ionico accoppiati alla Spettrometria di Massa per applicazioni in biochimica clinica.

MED/03 GENETICA MEDICA

L'attività del settore è caratterizzata dall'impegno rivolto allo sviluppo di ricerche finalizzate ad identificare

l'eziopatogenesi di una varietà di patologie genetiche e nuovi approcci terapeutici, a queste correlate, con significativo impatto sulla salute pubblica.

Numerose ricerche sono rivolte a problematiche relative alla prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie vascolari, trombotiche e aterosclerotiche, e alle alterazioni della coagulazione in materia di trombofilia ereditaria e patologie emorragiche. In particolare un'intensa attività di ricerca è volta allo studio di meccanismi molecolari, biochimici e cellulari e all'identificazione di geni regolatori con effetto epistatico, alla base di patologie emorragiche conseguenti a difetti congeniti di alcuni fattori della coagulazione o a difetti funzionali delle piastrine. Altri interessi di ricerca interessano il ruolo svolto da particolari anomalie di espressione di MicroRNA nello sviluppo ed evoluzione di patologie mieloproliferative e mielodiplastiche in condizioni neoplastiche. Lo scopo principale di questo progetto è di sviluppare un protocollo sperimentale per l'identificazione precoce di soggetti ad alto rischio a cui applicare un trattamento terapeutico più specifico ed efficace. Un progetto altresì rilevante, è quello basato sullo studio dell'analisi di varianti alleliche coinvolte nella farmacogenetica del Warfarin e del Clopidogrel con lo scopo di standardizzare nuovi approcci metodologici da applicare nella pratica clinica per una terapia personalizzata più efficace in termini di accuratezza, tempo di esecuzione e costi.

MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE

1. Nuove metodiche e nuove tecnologie per la ablazione transcateretere di aritmie complesse, prevalentemente fibrillazione atriale e aritmie ventricolari.
2. La robotica per la ablazione transcateretere di aritmie complesse.
3. Device per la terapia elettrica e meccanica dello scompenso cardiaco
4. Analisi e studio di Micro RNA come predittori di aritmie complesse.
5. Prevenzione e trattamento delle aritmie negli atleti, nella cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro, nella cardiomiopatia ischemica.

MED/17 MALATTIE INFETTIVE

- Farmacoresistenza di hiv-1 ad un nuovo antiretrovirale (tipranavir);
- Ruolo del fenotipo (x4/r5) di hiv-1 nella risposta al trattamento e nello sviluppo di mutazioni associate resistenza ai farmaci antiretrovirali;
- Trattamento a lungo termine delle epatiti croniche B con analoghi nucleosidici;
- Trattamento pilota delle epatiti croniche B con IFN –pegilato ed analoghi nucleotidici (adefovir);
- Utilizzo di nuove molecole quali entecavir e tenofovir;
- Trattamento delle epatiti acute da virus B con lamivudina;
- Patologia infettiva nel paziente immigrato;
- Impiego di un modello di istocultura di villi placentari nello studio degli effetti metabolici, pro-apoptotici, citotossici ed immunologici di mediatori dell' infiammazione e di farmaci antivirali

comunemente impiegati nelle gravidanze di donne HIV positive;

- Valutazione della sieroprevalenza e sieroincidenza della infezione da HHV-8 in soggetti emodializzati;
- Studi sulla prevalenza e sul significato clinico prognostico delle infezioni occulte da HBV in emodializzati e donne in gravidanza (HIV+ e HIV-)

MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

Apparato osteoarticolare (malattie metaboliche, reumatiche e degenerative).

Malattie rare (osteogenesi imperfetta) con Risonanza Magnetica ad alto campo (3 Tesla), metodica innovativa nell'approccio diagnostico a queste malattie.

Composizione corporea con densitometro dedicato alla valutazione della massa magra e grassa.

Collaborazione con Odontoiatria e Chirurgia Maxillo-Facciale nelle malformazioni e nella prevenzione dell'osteonecrosi della mandibola da bifosfonati.

Collaborazione con la Medicina Legale mediante la Virtual Autopsy, che ha permesso al nostro centro di essere l'unica sede in Italia a partecipare ad uno studio multicentrico europeo sui mezzi di contrasto nel cadavere.

MED/43 MEDICINA LEGALE

L'attività di ricerca dei docenti che afferiscono al settore è principalmente incentrata sullo studio di:

- tossicità della 3,4-methylenedioxymethamphetamine (ecstasy) in modelli sperimentali animali: il ruolo dello stress ossidativo
- alterazioni cardiache nella morte improvvisa
- abuso di AAS (anabolic-androgen steroids). Studio sugli effetti del Nandrolone decanoato (Deca-Durabolin ®) in modelli sperimentali su animali e sull'uomo.

MED/26 – NEUROLOGIA

- Protocol BIA-2093-304: efficacy and safety of eslicarbazepine acetate as adjunctive therapy for refractory partial seizures in a double-blind, randomised, placebo-controlled, parallel-group, multicentric clinical trial
- Protocol EISAI-2090 E044 310: a randomized, multicentre, double-blind study, to compare the efficacy and safety of zonisamide and carbamazepine as monotherapy, in newly diagnosed partial epilepsy
- Protocol EDU-COM: comprehensive information imparted to patients with epilepsy and comorbidity and decreased prevalence of adverse treatment effects

- Protocollo PROMETEO: an open-label, flexible-dose study of retigabine immediate release (IR) as adjunctive therapy to specified monotherapy antiepileptic treatments in adults with partial-onset seizures
- Protocollo ICARUS: a prospective non-interventional study on the prevalence and incidence of Impulse Control disorders And the association of neuropsychiatric symptoms, cognition and quality of life in Parkinson disease
- Protocollo RGB 113905: an open label, flexible dose study of retigabine immediate release as adjunctive therapy to specified monotherapy antiepileptic treatments in adults with partial-onset seizures.
- Protocollo CENA 713D2340: a 48-week, multicentre, randomized, double-blind, parallel-group evaluation of the comparative efficacy, safety, and tolerability of exelon 10 and 15 cm² Patch in patient with Alzheimer's disease showing cognitive decline during an initial open-label treatment phase
- Protocollo CENA 713B2315: a 76-week prospective, open-label, multicentre study to evaluate the long term effect of exelon capsule and transdermal patch on worsening of the underlying motor symptoms of PD in patient with mild to moderately severe dementia associated with Parkinson's disease (PDD)
- Protocollo EURAP: seizure control and treatment in pregnancy observation from the Eurap Epilepsy Pregnancy Registry
- Epilessia e demenza in soggetti adulti con sindrome di Down: studio clinico, neurofisiologico, genetico.
- Potenziali evocati evento-correlati nella valutazione delle epilessie degenerative e vascolari
- Potenziali evocati evento-correlati nella stadiazione della Malattia di Alzheimer
- Crisi epilettiche precoci nell'ictus cerebrale

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO

cell signaling e patogenesi delle complicanze diabetiche e dell'Obesità con tema unificante ruolo centrale dei radicali liberi di ossigeno (free oxygen radicals - ROS), nell'attivare e sostenere i processi che inducono danno tissutale come nell' iperglicemia, nell'uremia e in tutti i processi di infiammazione cronica.

Le principali linee di ricerca includono:

1. meccanismi molecolari delle complicanze micro e macrovascolari indotte da iperglicemia
2. Innovazioni terapeutiche nella prevenzione e cura delle complicanze diabetiche
3. Meccanismi molecolari coinvolti nei processi di memoria glicemica

4. Patogenesi dell'Obesità
5. Obesità e danno renale
6. Patogenesi dell'insulino-resistenza in soggetti con insufficienza renale cronica
7. Patogenesi del danno vascolare nell'insufficienza renale cronica
8. Patogenesi dell'insulino-resistenza in soggetti con Fibrosi Cistica (FC)

MED/28 – MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE

- Studio dell'apoptosi e dei suoi principali mediatori nel processo di carcinogenesi della regione testa-collo collaborando col Prof. Dario Altieri, Eleanor Eustis Farrington Professor and Chair of Cancer Biology Director, University of Massachusetts Memorial Cancer Center, ad un progetto di ricerca sul ruolo di survivina nei meccanismi molecolari dell'inibizione dell'apoptosi nei carcinomi a cellule squamose.
- Ricerche sulla possibilità di individuare nella saliva dei marcatori diagnostici e/o prognostici per le neoplasie della regione testa-collo in collaborazione con il Prof. David T. Wong Felix & Mildred Yip Endowed Professor & Associate Dean of Research, School of Dentistry Director, UCLA Oral/Head & Neck Oncology Research Center University of California Los Angeles, US e con il Prof. Xiaofeng Charles Zhou, Associate Professor, Center for Molecular Biology of Oral Diseases, UIC College of Dentistry, UIC Cancer Center, US
- Ruolo delle cancer stem cells nella cancerogenesi della mucosa orale in collaborazione con il Prof. PierPaolo Claudio, Associate Professor, Department of Biochemistry and Microbiology & Department of Surgery, Translational Research Genomic Institute, Edwards Cancer Center, Marshall University, US.
- Studio del possibile ruolo delle proteine di adesione cellula-cellula nei meccanismi patogenetici delle malattie autoimmunitarie bollose della mucosa orale.
- Collaborazione con: il Prof. Takashi Takata, Chairman del Department of Oral Maxillofacial Pathobiology - Division of Frontier Medical Science dell'Hiroshima University su modelli di precancerosi orale; il Prof. Ricardo Santiago Gomez del Departamento de Clínica, Patologia e Chirurgia - Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte (Brasil) sul ruolo di patch nella patogenesi delle lesioni odontogene.

MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA

- La citologia nasale nelle riniti vasomotorie allergiche e non allergiche
- La sindrome delle apnee ostruttive del sonno in età pediatrica e la sua influenza sulla crescita staturale e sull'assetto immunitario
- Effetto della terapia immunostimolante aspecifica sulle IgA secretorie nasali
- Gli impianti autologhi nella chirurgia ricostruttiva dell'orecchio medio
- Le protesi fonatorie nella riabilitazione del paziente laringectomizzato
- Le asimmetrie cranio-facciali da ostruzione nasale cronica

- Ripristino post-operatorio della normale citologia nasale dopo terapia con acido ialuronico
- La diagnosi citologica con ago aspirato delle neoformazioni laterocervicali e delle ghiandole salivari

MED/05 PATOLOGIA CLINICA

L'attività di ricerca è focalizzata elettivamente sullo studio delle funzioni endocrine del tessuto adiposo umano con particolare riferimento alla definizione del ruolo funzionale del profilo secretivo delle adipocitochine nella patogenesi delle complicanze cardio-renali in corso di patologie disendocrine e dismetaboliche (i.e obesità e diabete).

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Architetture di rete. Elaborazione automatica dei dati e formalizzazione modelli di calcolo. Reti Neurali Artificiali. Bioinformatica.

Ad Hoc networks; MANETs: protocolli di routing ed “energy saving”; integrazione statistica di decisori “esperti”, reti neurali e “simulated annealing”.

Image processing: labeling, pixel classification.

Aste combinatorie online; “deregulation” del mercato elettrico; ottimizzazione decisioni diffusione in un mercato duopolistico; Algorithmic Game Theory (estensione concetto di farsightedness per coalizioni stabili).

Clustering di dataset da microarray DNA per l'individuazione di gruppi di geni correlati e/o di campioni di tessuti recanti caratteristiche patologiche comuni.

BIO 16 - ANATOMIA

Risposta biologica di diversi tipi di cellule all'impatto con biomateriali di titanio per le applicazioni di ingegneria tissutale e medicina rigenerativa

Individuazione e caratterizzazione di sottopopolazioni di cellule staminali/progenitrici ottenute da midollo osseo murino (HSPC)

Ruolo delle molecole di adesione nella mobilizzazione di HSPC in un modello murino di infiammazione acuta

Studio delle microparticelle prelevate da pazienti con diverse patologie e valutazione dei loro effetti in vitro/in vivo

Isolamento e fenotipizzazione di microparticelle isolate da differenti fluidi biologici, quali l'espettorato e l'esalato condensato di pazienti con patologie respiratorie (fibrosi cistica, discinesia ciliare primaria,

broncopneumopatia cronica ostruttiva)

Studio in modelli murini del potenziale ruolo pro-infiammatorio delle microparticelle isolate dall'espettorato di pazienti con fibrosi cistica nell'infiammazione polmonare.

Studio del ruolo delle microparticelle nel differenziamento delle cellule staminali.

Studio degli effetti delle microparticelle di derivazione microgliale su cellule del tessuto nervoso.

Studio del potenziale ruolo delle microparticelle nelle patologie del sistema nervoso centrale.

Effetti degli antiossidanti di origine vegetale su colture cellulari.

Studio dell'azione del resveratrolo nella modulazione della risposta mediata dalla microglia.

Studio in vitro degli effetti antiossidanti di prodotti di origine vegetale in cellule osteoblastiche e in cellule staminali di polpa dentale.

BIO/17 ISTOLOGIA

Ricerche sulla morfologia, biologia e fisiologia delle cellule del tessuto osseo, utilizzando tecniche citologiche applicate a sistemi di colture cellulari:

Isolamento, coltura e differenziamento delle cellule staminali da midollo osseo: osteoclastogenesi e osteoblastogenesi con colture di midollo osseo umano.

Identificazione dei meccanismi che regolano i fenomeni osteolitici in patologie Oncologiche, Odontoiatriche, Reumatologiche e nell'Osteoporosi indotta da Glucocorticoidi.

Caratteristiche di osteoblasti e osteoclasti in soggetti affetti da parodontopatia

Meccanismi e nuove citochine coinvolte nell'osteolisi associata al mieloma multiplo.

Studi di biocompatibilità tra osteoblasti e biomateriali utilizzati nella chirurgia ossea riparativa in campo ortopedico e odontoiatrico.

Studi sul ruolo della microgravità nel rimodellamento osseo e sua applicazione nello studio dell'osteoporosi

Isolamento coltura e differenziamento di cellule staminali da tessuti dentali

Studio del ruolo della Vitamina D nel differenziamento osteoblastico di Cellule Staminali Mesenchimali da tessuti dentali.

Analisi dell'espressione delle proteine di adesione, integrine e caderine, durante il differenziamento osteoblastico delle cellule staminali da tessuti dentali

Studio degli effetti dei polifenoli, Resveratrolo e Polidatina sul differenziamento osteoblastico di cellule staminali da tessuti dentali: valutazione degli effetti in vitro e in vivo per verificarne l'efficacia nella prevenzione dell'osteoporosi post-menopausale.

Integrazione e funzionalizzazione di cellule staminali da tessuti dentali, differenziate in senso osteoblastico, in scaffolds biocompatibili.

M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA

Studio sull'approccio psicoeducativo come strumento per aumentare l'aderenza alla terapia in pazienti affetti da Schizofrenia.

Prevenzione e contrasto dei DCA in ambito sportivo.

Stigma, pregiudizio e discriminazione in ambito psichiatrico.

Influenza del Neuroticismo del 5-HTTLPR sui livelli di ansia associati alla competizione sportiva in sport individuali vs sport di squadra.

Componente psicosomatica nelle patologie dermatologiche.

Studi di EEG e TMS sulla popolazione sportiva e psichiatrica.

MED/25 PSICHIATRIA

Studi sulla efficacia e sulla tollerabilità dei principali antipsicotici con particolare interesse alla somministrazione degli Antipsicotici Long ACTING di II generazione; a tale proposito è iniziata anche una ricerca in collaborazione con la Sezione di Genetica Medica dedicata ad uno studio di farmacogenomica applicata appunto ad antipsicotici di II generazione. Sulla tollerabilità dei trattamenti con Antipsicotici si sta portando avanti una ricerca sul monitoraggio ed il trattamento dei disturbi metabolici conseguenti a trattamenti antipsicotici (alterazioni del metabolismo lipidico, glicidico).

Ricerche di neuro ed elettrofisiologia applicata a soggetti sani con tratti temperamentali a rischio di sviluppare disturbi del comportamento alimentare, in collaborazione con la Sezione di Fisiologia Umana di questa Università.

Partecipazione al Network italiano per lo studio della Schizofrenia che sta concludendo una ricerca finalizzata a stabilire i fattori di rischio, i deficit cognitivi e di funzionamento psicosociale di questi pazienti, in collaborazione con le principali Università Italiane.

Partecipazione al Gruppo di lavoro per lo studio dei Disturbi Bipolari, con i quali è in corso una ricerca nazionale multicentrica di tipo epidemiologico per l'inquadramento di tali disturbi.

Studi di Psichiatria Sociale, in particolare sui deficit linguistici (come fattore di rischio) in Migranti che sviluppano disturbi psichiatrici; inoltre sullo stigma ed il pregiudizio presenti nella popolazione nei confronti dei pazienti affetti da disturbi psichiatrici ed i loro familiari.

Studi sulla comunicazione efficace nel rapporto con altre discipline mediche al fine di controllare lo sviluppo di eventuali comorbidità psichiatriche (disturbi dell'adattamento).

BIO/10 FISIOLOGIA

1. Titolo: Fisiologia dei processi cognitivi, emozionali e neuroendocrini correlati alla nutrizione umana, all'attività fisica e all'invecchiamento.

2. Obiettivi: valutazione funzionale dei correlati fisiologici dei processi percettivi, cognitivi, emozionali e motori, relativi alla nutrizione, alla scelta dei cibi, basata sulle caratteristiche visive, olfattive e gustative, al gradimento di messaggi pubblicitari di cibi, all'attività fisica e sportiva e all'invecchiamento.

3. Attività:

- Analisi elettroencefalografica quantitativa;
- elettrocardiografia e analisi della variazione della frequenza cardiaca (HRV);
- determinazione della concentrazione di biomarcatori salivari ed ematici in soggetti sani, in persone con disturbi alimentari, in atleti nel corso di compiti percettivi e cognitivo-motori e in persone anziane;
- Valutazione psicofisiologica, antropometrica e calorimetrica relativa alla composizione corporea e allo stato nutrizionale in popolazioni speciali.

MED/19 CHIRURGIA PLASTICA E RICOSTRUTTIVA

Malattia da ustione in tutte le sue sfaccettature cliniche e terapeutiche, senza tralasciare gli aspetti sperimentali di questa patologia, dalla epidemiologia al trattamento medico intensivo e chirurgico, fino ai risvolti più interessanti e moderno del trattamento integrato delle ustioni.

Patologia neoplastica maligna cutanea. Anche in questo caso argomento di studio è sia la parte epidemiologica che quella relativa al trattamento chirurgico anche con approcci e metodiche di attualissima concezione.

Le più recenti possibilità offerte dalla Chirurgia e Microchirurgia Ricostruttiva applicata ai vari distretti corporei con l'impiego dei lembi muscolari, muscolo cutanei e a distanza con risultati insperabili fino a qualche anno addietro.

Traumatologia della mano e dell'arto superiore e la chirurgia e microchirurgia ricostruttiva di questo importante distretto sia in elezione che in emergenza, con risultati presentati nell'ambito di consessi scientifici

sia nazionali che internazionali.

Il trattamento della mano in pazienti affetti da Epidermolisi Bollosa, costituisce l'argomento di un altro gruppo di lavori scientifici che ha consentito di portare i brillanti risultati conseguiti in ambito chirurgico, a livello nazionale ed internazionale, fra gli altri il "III Congress of the World Society for Reconstructive Microsurgery (WSRM)" – Buenos Aires Argentina 2005.

La chirurgia ricostruttiva ed estetica della mammella ha acquisito negli ultimi anni rilevanza nell'ambito della produzione scientifica più recente sia in ambito nazionale che internazionale. Questo importante capitolo coinvolge tutti gli aspetti fondamentali di questa chirurgia, ad elevato impatto sociale ma che ha visto il continuo sviluppo di nuove tecniche e metodologie tra i quali il lipofilling e l'impiego delle matrici dermiche acellulari. In questo campo è tutt'ora aperta una linea di ricerca inerente la metodica OSNA e l'utilizzo di marcatori genetici per la stadiazione delle pazienti oncologiche al fine di meglio orientare il successivo trattamento chirurgico, in collaborazione con i colleghi genetisti.

La tubulizzazione nervosa per la riparazione di difetti dei tronchi nervosi periferici nell'animale da esperimento, con o senza l'impiego di fattori di crescita stimolanti neurotrofici e neurofici, con possibilità di applicazioni cliniche future i cui risultati sono stati presentati nel 2013 al 5° European Plastic Surgery Research Council (EPSRC) ad Amburgo e pubblicati su un numero speciale della rivista specialistica Plastic and Reconstructive Surgery.

Le sfaccettature più moderne dell'ingegneria tissutale, degli induttori dermici, della Medicina e Chirurgia rigenerativa e dell'impiego delle cellule staminali nell'ambito sia della ricerca di base che delle innumerevoli applicazioni cliniche. I risultati preliminari di questa attualissima linea di ricerca sono già stati presentati, con ampi riscontri favorevoli, in ambito nazionale ed internazionale. Ciò è reso possibile grazie alla collaborazione in atto con la patologia generale e con i ricercatori di base.

SSD MED/34 (MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA)

Impiego di terapie farmacologiche, strumentali e riabilitative nelle principali patologie del Sistema Nervoso Centrale e Periferico, dell'apparato muscolo-tendineo-scheletrico e respiratorio, in età evolutiva e negli anziani. Particolare interesse infatti è rivolto ai fenomeni di plasticità del Sistema Nervoso Centrale ottenute con metodiche riabilitative, sia negli esiti di stroke che negli esiti delle mielolesioni (programmi di ricerca in collaborazione con l'Unità Operativa di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Università di Bari e Costa Masnaga-Como), oppure con l'impiego di farmaci antispastici (tossina Botulinica e baclofen intratecale) o ausili e protesi: la plasticità cerebrale è la capacità plastica del Sistema Nervoso Centrale di riorganizzarsi in seguito ad una lesione. Tale riorganizzazione è dovuta alla capacità del cervello di adattarsi ad una condizione nuova ed improvvisa in virtù dell'elevata dinamicità delle connessioni cerebrali. Diversi studi, pubblicati tra

l'altro dal gruppo di Foggia, enfatizzano l'impiego di tali possibilità terapeutiche nella spasticità e nella disabilità correlata, consentendo un miglioramento della qualità di vita. Proficue da un punto di vista della produzione scientifica sono anche le collaborazioni con le Università di Verona e Novara per gli studi sulla spasticità e sull'impiego della tossina botulinica e con l'Unità di Geriatria del Policlinico di Bari e di San Giovanni Rotondo, negli studi sulle demenze e su trattamenti terapeutici-riabilitativi. Per quanto riguarda l'apparato muscolo-scheletrico gli studi sono rivolti all'impiego di mezzi fisici e riabilitativi per il trattamento delle principali patologie (interessanti colonna vertebrale, spalla, anca, ecc..) con interesse per le problematiche relative alla sarcopenia negli anziani e alle risposte muscolari dopo training specifici negli sportivi (in collaborazione con la Facoltà di Scienze Motorie dell'Università di Foggia e OSMAIRM- Laterza).

M-EDF/01 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE

- Prevenzione degli infortuni in ambito motorio e sportivo
- Prevenzione degli infortuni nell'ambito sportivo giovanile
- Valutazione delle capacità motorie ed influenza del processo di invecchiamento sulle capacità stesse
- Analisi dei protocolli di allenamento destinati a soggetti senior
- Analisi dei protocolli di allenamento destinati a soggetti sportivi

M-PED/01 – PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE

1. il valore educativo delle Attività Motorie e Sportive e il significato della Pedagogia dello Sport nel corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive;
2. lo sviluppo della problematica dell'Educazione degli Adulti nei contesti informali.

MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA

Studi sull'apoptosi nella cancerogenesi testa collo con sottofiloni relativi alla attivazione (fosforilazione) di molecole chiave (survivin) e individuazione di possibili target terapeutici; studi sull'apoptosi e delle molecole di farmacoresistenza nel carcinoma renale; studi sull'apoptosi e molecole correlate al ciclo cellulare (Aurora – ki67) nel carcinoma della vescica e della prostata; studi sull'immortalizzazione cellulare (hTERT) nel distretto testa collo; studi sul NF-KB in cancro della tiroide e del cavo orale; studi sull'EGFR in sarcomi, cancro orale e cancro della tiroide; studi su ERG in cancro della prostata; studi del complesso di adesione alle caderine con particolare riferimento a molecole (beta-catenin) coinvolte nella attivazione di fattori trascrizionali importanti nella cancerogenesi (LEF-1/TCF); neoangiogenesi tumorale; studio di GLI/PTCH pathway.

