

Le ultime dal Dipartimento

BIOMETEC RETREAT 2015



Lo scorso 17-18 ottobre si è svolto il primo retreat annuale del Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche presso "il Picciolo golf resort" a Castiglione di Sicilia. L'evento ha permesso ai membri del Biometec di trascorrere, in un contesto informale, un intero weekend all'insegna della collegialità. Fortemente voluto dal Direttore, il retreat ha riscosso un grande successo in termini di partecipazione e obiettivi raggiunti. Il programma è stato suddiviso in sessioni con contributi scientifici e un business meeting in cui i docenti si sono confrontati su temi riguardanti la programmazione dipartimentale. Dopo l'introduzione del Direttore, il Prof. Guido Li Volsi, della sezione di Fisiologia, ha tenuto una lettura magistrale dal titolo "L'elettricità di membrana e la fisiologia dei viventi". Il Prof. Li Volsi ha coinvolto i partecipanti trattando gli argomenti principali dell'elettrofisiologia con spunti di carattere personale che hanno suscitato in tutti intense emozioni e riflessioni di tipo scientifico e personale. Alla lettura sono seguite le presentazioni scientifiche della sezione di Fisiologia; in particolare il Dott. Rosario Gulino ha esposto le potenzialità applicative dell'imaging preclinico focalizzando la sua presentazione sulle tecniche che a breve saranno disponibili presso i laboratori della Torre Biologica. La Prof.ssa Lucia Ciranna ha di seguito presentato le linee di ricerca di tutti i gruppi afferenti alla sezione di Fisiologia. Successivamente, il Prof. Sergio Castorina e la Prof.ssa Velia D'Agata, della sezione di Anatomia Umana e Istologia, hanno illustrato rispettivamente "Le linee di ricerca morfologiche applicate a organi e apparati" e "L'approccio proteomico allo studio delle Neuroscienze". Hanno chiuso la sessione mattutina due presentazioni della sezione di Farmacologia; in particolare, il Dott. Gian Marco Leggio e la Dott.ssa Chiara Platania hanno tenuto rispettivamente due presentazioni dal titolo "Il recettore dopaminergico D3 come target terapeutico per malattie dell'SNC e dell'occhio" e "Strumenti bioinformatici e chemoinformatici: matematica e fisica applicate alla biologia". La sezione di Biochimica Medica è stata invece protagonista della sessione pomeridiana del sabato.

Dopo un'introduzione effettuata dal responsabile, Prof. Daniele Condorelli sulle linee di ricerca della sezione, la Dott.ssa Nunzia Caporarello ha presentato dei dati sperimentali relativi a un modello in vitro di barriera emato-encefalica e retinica per lo studio dell'angiogenesi tumorale. La Dott.ssa Floriana D'angeli, il Dott. Nicola Musso, la Dott.ssa Irina Naletova e il Prof. Marco Fichera hanno successivamente presentato i seguenti lavori scientifici: "L'espressione di PARP-1 e l'attivazione di ERK sono modulati negativamente da PJ-34 in un modello in vitro di barriera emato-encefalica glioma-condizionata"; "Sequenziamento multiplex di amplicon e analisi del trascrittoma nel cancro del colon-retto"; "I complessi del rame influenzano la metallostasi di cellule tumorali"; "L'approccio combinato di linkage e NGS può migliorare la ricerca di geni responsabili di malattie". La sessione pomeridiana si è conclusa con un business meeting riguardante i seguenti temi: trasferimento nei locali della Torre Biologica, valutazione della produttività scientifica del dipartimento in base ai parametri dettati dalla VQR, strategie per ridurre la proporzione di studenti ripetenti e fuoricorso, assegni di ricerca. La seconda giornata è stata inaugurata dalla lettura magistrale dal titolo "L'altra faccia del genoma: dati molecolari e implicazioni biomediche" tenuta dal Prof. Michele Purrello, responsabile della sezione di Biologia e Genetica. La lettura è stata seguita da un'intensa discussione in cui i partecipanti hanno potuto approfondire gli argomenti trattati. La mattinata è proseguita con le presentazioni scientifiche della Prof. Cinzia Di Pietro e del Dott. Marco Ragusa dai titoli "questioni biomediche: approcci attualmente disponibili" e "MicroRNAs: una nuova classe di biomarkers per la diagnosi dei tumori e altre malattie". La Prof.ssa Giovanna Blandino, responsabile della sezione di Microbiologia, ha successivamente introdotto le linee di ricerca della propria sezione. A seguire, si sono alternate le presentazioni del Prof. Salvatore Oliveri dal titolo "La ricerca finalizzata al miglioramento della qualità della diagnostica microbiologica integrata applicata



all'assistenza", della Prof.ssa Stefania Stefani dal titolo "Microbiologia molecolare e diagnostica, WGS per l'analisi di genoma, microbioma, trascrittoma e trascritti in patogeni di rilevanza clinica e MDR" e del Prof. Pio Maria Furneri dal titolo "La microbiologia applicata alle comunità microbiche residenti e ai sistemi nanotecnologici di drug delivery". La parte scientifica del retreat è stata chiusa dalla sezione di Patologia, per la quale il Dott. Saverio Candido e il Dott. Michelino Di Rosa hanno esposto i dati scientifici relativi alla progressione della ricerca sul "Ruolo della lipocalina-2 nel cancro" e sul "Ruolo delle Chitinasi nella degenerazione ossea". Il Direttore ha concluso i lavori esprimendo la sua soddisfazione per la qualità della ricerca manifestata dai gruppi afferenti alle sezioni che compongono Biometec e per lo spirito collegiale con cui i partecipanti hanno vissuto questa iniziativa.

Reminiscenze...

Un'epigrafe non un epitaffio

*Estratto da "Una Stanza in Ateneo" di F. Drago
Bollettino d'Ateneo del 1998*

5 settembre

Un ricordo affettuoso per Victor Rizza, morto con il figlio nella sciagura aerea della Swissair. Era un uomo di poche parole che non sorrideva spesso, ma stranamente è il suo sorriso ampio che ricordo di più. Era un uomo che sapeva trasmettere una profonda umanità a chi, attratto dal suo fare schietto e dalle sue idee di grande respiro, gli stava vicino. Lo ricorderò nel suo muoversi esagitato, nel suo linguaggio talvolta approssimativo ma sempre efficace, nella sua onestà mentale che gli ha sempre impedito di scendere a compromessi con la vita, nel suo abbigliamento casuale da uomo vissuto, nella sua stretta di mano vigorosa e sincera. E' morto prematuramente, nella maniera più tragica, in preda alla grande angoscia di chi è cosciente della fine imminente, stringendo a sé il figlio che tanto amava. Per lui aveva sofferto molto, e per la sua felicità aveva combattuto con forza fino alla fine. Ricordo ancora quando esultando per la nascita di questo figlio, portò anche a me il sigaro bitorzoluto che tradizionalmente gli americani regalano a parenti ed amici alla nascita di un figlio maschio. "Vedi", mi disse, "il sigaro indica il sesso del bambino. Questo figlio è il capitolo più importante della mia vita". Adesso uniti per sempre, siate felici entrambi!

Il “raro” è “quotidiano” al Biometec

A cura di Adriana Carol Eleonora Graziano

Nell’ambito delle scienze biomediche, la fisiologia riveste un ruolo particolare, poiché si colloca come ponte e leitmotiv tra le scienze come chimica e fisica e le discipline definite umanistiche, quali la pedagogia, senza dimenticare la sua fondamentale e insostituibile rilevanza nella formazione biologica, farmacologica e medica. Nel 1865, il padre della fisiologia moderna, Claude Bernard, pubblicò sulla rivista *Revue des Deux Mondes* un breve articolo divulgativo intitolato *Etude sur la physiologie du coeur*, che termina con l’affermazione: “j’ai la conviction que quand la physiologie sera assez avancée, le poète, le philosophe et le physiologiste s’entendront tous”.

Con la convinzione che l’affermazione di Bernard sia estremamente attuale nello scenario culturale odierno, il laboratorio di Fisiologia cellulare della Sezione di Fisiologia del Biometec opera da molti anni con la volontà e la passione di dare il proprio contributo alla costruzione di sapere. Quest’ultimo si erge e predomina sul sistema chiuso e obsoleto delle singole discipline e si pone come scopo fondamentale dei membri del laboratorio.

Sin da quando la responsabilità delle attività del laboratorio di Fisiologia cellulare è stata affidata alla Prof.ssa Venera Cardile, la cellula è il fulcro delle attività di ricerca e lo studio del mantenimento dell’omeostasi cellulare a livello molecolare è considerato punto di partenza e collante tra la fisiologia cellulare e altre scienze come le neuroscienze, l’oncologia, la farmacologia e le nanotecnologie. Il laboratorio, infatti, studia, realizza e valida modelli in vitro che hanno potenziale per ricerche traslazionali ed indirizzano nel design di modelli in vivo. Da qui nasce il motto che accomuna Giovanna Pannuzzo, Adriana Carol Eleonora Graziano, Rosanna Avola e Venera Cardile, membri del laboratorio: “at a glance only cells, but without them we do not exist”. In questi ultimi anni, particolare attenzione è stata rivolta alla valutazione dell’alterazione delle funzioni specializzate di singole cellule durante i processi di differenziamento, maturazione, apoptosi e necrosi correlati a eventi neurodegenerativi. Tra questi, il filone di ricerca principale dei ricercatori operanti nel laboratorio è quello della leucodistrofia a cellule globoidi, nota come Malattia di Krabbe. Classificata come malattia da accumulo lisosomiale, la leucodistrofia di Krabbe è caratterizzata dalla perdita della sostanza bianca del sistema nervoso centrale e periferico. Comprende forme infantili, tardo-infantili/giovanili e dell’adulto. La prevalenza è di 1/100.000 nel Nord Europa (più alta in alcune popolazioni) e un’incidenza mondiale di 1/100.000-1/250.000 nati vivi. Nonostante la sua rarità, nel 2007 è stata scoperta una singola mutazione responsabile di un fenotipo ad insorgenza tardiva, tipico della area catanese. L’etiologia è associata a mutazioni nel gene β -galattosilcerebrosidasi (*galc*; 14q31), che codifica per l’enzima lisosomiale galattocerebrosidasi, che catabolizza l’idrolisi del galattosio dai galattocerebrosidi e dalla galattosilfosfingosina (psicosina). L’accumulo di psicosina citotossica provoca scomparsa degli oligodendrociti, ma i meccanismi molecolari che regolano questo processo non sono ancora pienamente chiariti. Il gruppo di ricerca si è mosso per l’approfondimento dei meccanismi molecolari tramite i quali la psicosina agisce, utilizzando un modello in vitro. L’azione della psicosina esogena è stata valutata in precursori di oligodendrociti ottenuti da topi wild-type e twitcher. Questi ultimi rappresentano un modello animale della patologia presentando mutazione spontanea a carico del gene *galc*. I risultati più recenti, pubblicati sulla rivista scientifica “Apoptosis” (DOI: 10.1007/s10495-015-1183-4), dimostrano che l’inibizione della proliferazione cellulare mediata dalla psicosina determina l’attivazione del programma apoptotico che, eseguito

tramite l’attivazione della caspasi-3, è primariamente indotto dall’alterazione dei livelli di PTEN e PI3K e del loro pathway. Inoltre, il lavoro documenta, per la prima volta, che i precursori di oligodendrociti esprimono la proteina connessina 43, la cui aumentata espressione intracitoplasmatica sembra giustificare le differenze dose-dipendenti del danno indotto dalla psicosina. Queste osservazioni non solo aiutano a chiarire i meccanismi molecolari alla base della malattia di Krabbe, ma aprono nuovi orizzonti per lo studio dei processi fisiologici e patologici degli oligodendrociti. Pertanto, il “raro” – presente nel nostro territorio – è divenuto “quotidiano” presso il laboratorio di Fisiologia cellulare del Biometec.

¹ Graziano ACE, Cardile V (2015) History, genetic, and recent advances on Krabbe disease. *Gene* 555: 2–13. doi:10.1016/j.gene.2014.09.046

² Lissens W, Arena A, Seneca S, Rafi M, Sorge G, Liebaers I, Wenger D, Fiumara A (2007) A single mutation in the *GALC* gene is responsible for the majority of late onset Krabbe disease patients in the Catania (Sicily, Italy) region. *Hum. Mutat.* 28(7):742

³ Graziano ACE, Cardile V (2015) Genetic Test and Gene Therapy for Krabbe Disease: An Update. *Gene Technol.* 4:118. doi: 10.4172/2329-6682.1000118

I fatti del mese

Premio Miglor Contributo Scientifico SIMSE 2015

Nell’ambito del Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina dello Sport e dell’Esercizio (SIMSE), Cesena, 16-17 ottobre 2015, il Presidente Prof. Deodato Assanelli e la Commissione giudicatrice presieduta dal Direttore scientifico della Technogym Science Center, Dr. Silvano Zanuso, hanno assegnato il Premio per il “Miglior Contributo Scientifico SIMSE 2015” al Prof. Giuseppe Musumeci, membro della sezione di Anatomia Umana.

Immissione in ruolo

Il Dott. Gian Marco Leggio, a seguito della selezione pubblica per l’assegnazione di un posto di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell’art. 24) lettera a, della legge n. 240/2010, per il settore concorsuale 05/G1 Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia, settore scientifico-disciplinare B10/14, con oneri gravanti su finanziamenti esterni, sarà incardinato nel nostro Dipartimento a partire dal 7 ottobre 2015.

Collaborazione con il “Center for Water Research and Technologies” (CERTe)

Laboratory of Wastewater Treatment (Borj-Cedria Technopark), University of Sciences of Bizerte (Tunisia)

Al fine di promuovere e incentivare gli scambi internazionali finalizzati al training degli studenti, il laboratorio MMAR della Sezione di Microbiologia di Biometec, ha recentemente instaurato una collaborazione interna con l’Università di Bizerte (Tunisia). Il tutto è scaturito in seguito alla richiesta della Dr. Amani Dahmani, PhD student presso il Center for Water Research and Technologies (CERTe), Laboratory of Wastewater Treatment (Borj-Cedria Technopark), University of Sciences of Bizerte (Tunisia), di collaborare con la Prof.ssa Stefania Stefani.

La Dr. Dahmani, al fine di caratterizzare degli isolati provenienti da percolati di discarica, analizzarne i profili di antibiotico-resistenza, e tracciarne le caratteristiche genotipiche, ha svolto uno stage di perfezionamento di 3 mesi, da settembre a novembre, presso il laboratorio MMAR, sotto la supervisione della Prof.ssa Stefania Stefani.

Durante l'intero periodo, la Dr. Dahmani ha avuto modo di conoscere e applicare diverse tecniche fenotipiche e molecolari, quali: isolamento di colture pure, identificazione mediante test biochimici, test di sensibilità agli antibiotici, analisi e correlazione dei diversi background genici mediante PFGE, e tipizzazione delle resistenze mediante markers molecolari.

La Dr. Dahmani ha mostrato una buona capacità di socializzare e collaborare con gli altri membri del team e ha dimostrato di saper acquisire le competenze specifiche da sviluppare con successo in futuro, presso il laboratorio nel quale sta svolgendo il suo dottorato.



Mozione del Biometec sulla questione del blocco degli scatti stipendiali

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) è stata introdotta in Italia con la promessa che si sarebbe finalmente avviato un percorso virtuoso in questa direzione. Sono tuttavia sotto gli occhi di tutti alcuni effetti prodotti non dalla valutazione in quanto tale, ma dalle modalità con le quali è stata realizzata e soprattutto dall'uso che è stato fatto dei suoi risultati:

1. La marginalizzazione della "missione" della didattica.
2. La trasformazione delle nostre comunità di ricerca in una sorta di falangi armate secondo la logica non più semplicemente del *publish or perish*, ma addirittura del *publish and kill*.
3. L'utilizzazione del merito scientifico per giustificare una grave riduzione del finanziamento del sistema universitario, che era già ai livelli minimi fra i paesi più avanzati.

La Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), inviando all'ANVUR le proprie osservazioni sul bando della nuova VQR, relativa ai "prodotti" degli anni 2011-2014, ha denunciato la gravità delle conseguenze del taglio delle risorse, avvertendo che "sarà possibile garantire la collaborazione del sistema universitario allo svolgimento del nuovo esercizio VQR 2011-2014" solo a condizione che vi sia il recupero delle risorse tagliate. Il Biometec chiede dunque alla CRUI di confermare la sua posizione e, interpretando il sentimento ormai da troppi anni diffuso negli Atenei, sollecita il Governo e il Parlamento a dare una risposta concreta e definitiva sul recupero delle risorse sufficienti a garantire: (i) livelli del diritto allo studio coerenti con l'art. 34 della Costituzione, (ii) lo sblocco totale del turn-over con un vasto piano straordinario di progressioni di carriera (evitando così un conflitto interni/esterni), e (iii) la fine dell'incomprensibile discriminazione della quale sono vittime i docenti universitari a causa del prolungamento selettivo del blocco degli scatti di anzianità, con ripristino, ai fini stipendiali e previdenziali, del livello di classi che avrebbero maturato in questi anni di prelievi "straordinari". Il Dipartimento ritiene, infine, di condividere la diffusa protesta della docenza a livello nazionale volta ad ottenere lo sblocco delle classi e degli scatti stipendiali con decorrenza 1 gennaio 2015 e il riconoscimento ai fini giuridici del quadriennio 2011-14, con il coinvolgimento di tutti gli attori del sistema universitario dell'Ateneo di Catania e del territorio nazionale, degli studenti e delle famiglie, tutti fortemente coinvolti nei tagli subiti dal comparto dell'alta formazione.

Le ultime dall'Ateneo

Settimana della cultura scientifica e tecnologica, quasi 2500 giovani visitatori nei dipartimenti scientifici dell'Ateneo e negli enti di ricerca

Estratto da Bollettino d'Ateneo del 16 ottobre 2015

Hanno esplorato ed ammirato i luoghi ed il lavoro quotidiano di ricercatori, scienziati e naturalisti grazie alle attività didattico-culturali-scientifiche finalizzate ad avvicinare i cittadini, e soprattutto i giovani, ai temi affascinanti e sempre più importanti della scienza e della tecnica.

E proprio i giovani studenti di ogni ordine e grado, ben 2500 provenienti dalla Sicilia orientale, sono rimasti incantati dalle attività degli scienziati nei luoghi etnei dove concretamente si svolge la ricerca ed al tempo stesso sono stati protagonisti della maratona della XXV edizione della "Settimana della Cultura scientifica e tecnologica", promossa annualmente dal Miur con il supporto organizzativo del piano Lauree Scientifiche.

Nell'aula magna del dipartimento di Fisica e Astronomia, si è tenuta la cerimonia conclusiva della "Settimana della Cultura scientifica e tecnologica" con la cerimonia di premiazione del concorso fotografico "Scatti@Scienza" rivolto agli studenti di tutte le scuole di ogni ordine e grado. Presenti Rosetta Immè, coordinatrice dell'iniziativa, ed il direttore del dipartimento, Valerio Pirronello. I vincitori sono stati decretati dai "mi piace" su un social network e da una giuria composta da uno scienziato Angelo Pagano, un'esperta di comunicazione scientifica Roberta Raciti e un esperto di fotografia Santo Reito.

Nel corso della settimana gli studenti hanno visitato i diversi "luoghi della scienza" - dipartimenti scientifici, Istituti e centri di ricerca scientifici (Istituto nazionale di Fisica nucleare, Istituto di Microelettronica e Microsistemi-Cnr, Istituto nazionale di Astrofisica- Osservatorio astrofisico di Catania, Centro siciliano di Fisica nucleare e di Struttura della Materia) ed in particolar modo il Cutgana con le visite guidate nelle aree protette in gestione; il Museo di Scienze della Terra con l'esposizione di fossili, minerali e rocce, proiezioni, seminari e laboratori interattivi e la mostra "Natura al microscopio"; il dipartimento di Fisica e Astronomia con conferenze, visite guidate ai laboratori dimostrativi-interattivi ed esposizioni ("Potenze di dieci" e "Esploratori dell'invisibile"); l'Inaf-Osservatorio astrofisico con conferenze e con visite guidate con osservazioni diurne; il dipartimento di Matematica e Informatica con conferenze su crittografia moderna; l'Orto Botanico con gli erbari e le collezioni di piante esotiche e mediterranee; il dipartimento di Scienze chimiche con conferenze, proiezioni, incontri dimostrativi, visite ai laboratori ed un evento musicale.

Le ultime dal Mondo

Lorenzin: a scuola anche i bambini non vaccinati, obbligo di avviso all'Asl

Estratto dal "Corriere della sera" del 22 ottobre 2015

«Quella dei vaccini è una questione di sicurezza nazionale, di salute pubblica. Vaccinare vuol dire investire sul benessere, è la misura di prevenzione più efficace e innocua»: così il ministro della Salute Beatrice Lorenzin ha aperto il proprio intervento alla Camera rispondendo al question time sulla copertura vaccinale in Italia. Uno dei punti "caldi" del dibattito degli ultimi giorni è l'ipotesi di non ammettere a scuola i bambini non vaccinati. Proposta nata da una petizione lanciata online da due mamme di Bologna. Su questo punto la Lorenzin alla Camera è stata chiara: i bambini hanno il diritto all'istruzione, e nessuno può vietare questo diritto.

La normativa vigente prevede, ha aggiunto, che «in mancanza della certificazione comprovante l'avvenuta vaccinazione, il dirigente scolastico comunichi entro 5 giorni all'Asl di competenza la situazione. Il sistema fa quindi scattare l'allerta e consente all'Asl di intervenire senza pregiudicare il diritto dei bambini allo studio». «La mancata certificazione, tuttavia - ha precisato il ministro -, non comporta il rifiuto dell'istruzione all'alunno». L'eventuale divieto di accesso alla scuola per i bambini non vaccinati andrebbe stabilito con una nuova legge: «Ogni eventuale modifica del sistema, finalizzata a rendere maggiormente efficace la copertura vaccinale, non può che essere rimessa al Parlamento» ha concluso il ministro. La discussione sulla copertura vaccinale si intreccia con i lavori in corso per il nuovo Piano nazionale vaccini 2016-18. «Gli ultimi due piani nazionali del 2005-7 e del 2012-14 - ha detto Lorenzin alla Camera - hanno fornito indirizzi per le strategie vaccinali da applicare su tutto il territorio, improntate a criteri di equità e standardizzazione dell'offerta vaccinale. Ciononostante i dati recentemente forniti dall'Istituto Superiore di Sanità descrivono una situazione che non può che destare preoccupazione». Per questo, ha aggiunto, «ho voluto fosse elaborato il nuovo piano vaccinale, attualmente all'esame della commissione Salute della Conferenza delle Regioni, che oltre ad ampliare l'offerta vaccinale da parte del Servizio sanitario nazionale, prevede l'adozione di un piano di comunicazione istituzionale sui rischi delle complicanze delle malattie prevenibili con i vaccini e i benefici della vaccinazione. Le risorse per garantire la copertura vaccinale su tutto il territorio nazionale si devono e si possono trovare. Cominciamo a fare campagne di informazione e di copertura anche su nuove patologie che possono emergere o riemergere». In effetti i numeri diffusi in questi giorni continuano a far discutere. Secondo i pediatri della SIMRI (Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili), ogni anno in Italia 15mila bambini non vengono vaccinati: 5mila non vengono vaccinati contro malattie come poliomielite, difterite e tetano e 10mila non ricevono nei tempi dovuti il vaccino per il morbillo e la rosolia.

È racchiuso nel cervello il segreto del multitasking

Lo dice una ricerca pubblicata su Nature: è nel nucleo reticolare del talamo che le informazioni vengono filtrate e gestite contemporaneamente

Estratto dal "Corriere della sera" del 21 ottobre 2015

Il segreto del multitasking è racchiuso in una struttura a forma di conchiglia che controlla la capacità di svolgere contemporaneamente più compiti di routine. Pubblicata su Nature, la scoperta si deve ai ricercatori coordinati dalla New York University e potrebbe chiarire i meccanismi di alcune malattie che coinvolgono questa struttura, come i disturbi dell'attenzione, autismo e schizofrenia. In questa regione, chiamata nucleo reticolare del talamo (Trn), le cellule nervose funzionano come un 'centralino' che filtra continuamente le informazioni che arrivano dagli organi sensoriali. Il 'centralino' concentra l'attenzione sull'attività che si sta svolgendo e blocca le informazioni che possono distrarre. «Filtrare le informazioni che distraggono o che sono irrilevanti è una funzione vitale», rileva Michael Halassa, responsabile del laboratorio nel quale è stata condotta la ricerca. «La gente», aggiunge, «deve essere in grado di concentrarsi su una cosa e sopprimere le distrazioni per fare azioni quotidiane come guidare, parlare al telefono, e socializzare». La scoperta è stata possibile grazie a un esperimento condotto sui topi che hanno ottenuto come premio una ciotola di latte se riuscivano a prestare attenzione a un segnale luminoso oppure a un suono. Durante il test sono stati registrati i segnali elettrici dei neuroni del nucleo reticolare del talamo. In un altro esperimento, alcuni circuiti nervosi collegati a questa regione sono stati 'disattivati' grazie a un raggio laser. È stato scoperto che, disattivando le regioni che conducono le informazioni alla struttura che controlla la capacità di svolgere più compiti contemporaneamente, i topi non riuscivano più a prestare attenzione ai segnali e ad ottenere la ricompensa prevista.

A cura di Gian Marco Leggio, Gianluca Romano, Domenico Sicari

Publicazioni

(da Pubmed, Ottobre 2015)

Gazzolo D, **Li Volti G**, Gavilanes AW, Scapagnini G. Biomarkers of Brain Function and Injury: Biological and Clinical Significance. *Biomed Res Int.* 2015;2015:389023. doi: 10.1155/2015/389023. Epub 2015 Sep 2.

Varrica A, Satriano A, Frigiola A, Giamberti A, Tettamanti G, Anastasia L, Conforti E, Gavilanes AD, Zimmermann LJ, Vles HJ, **Li Volti G**, Gazzolo D. Circulating S100B and Adiponectin in Children Who Underwent Open Heart Surgery and Cardiopulmonary Bypass. *Biomed Res Int.* 2015;2015:402642. doi:10.1155/2015/402642. Epub 2015 Aug 31.

Anfuso CD, Olivieri M, Bellanca S, Salmeri M, **Motta C**, Scalia M, Satriano C, La Vignera S, Burrello N, **Caporarello N**, **Lupo G**, Calogero AE. Asthenozoospermia and membrane remodeling enzymes: a new role for phospholipase A2. *Andrology.* 2015 Oct 7. doi: 10.1111/andr.12101.

Marchisio P, **Santagati M**, Scillato M, Baggi E, Fattizzo M, Rosazza C, **Stefani S**, Esposito S, Principi N. Streptococcus salivarius 24SMB administered by nasal spray for the prevention of acute otitis media in otitis-prone children. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2015 Sep 18.

Santagati M, Scillato M, Muscaridola N, **Metoldo V**, La Mantia I, **Stefani S**. Colonization, safety, and tolerability study of the Streptococcus salivarius 24SMBc nasal spray for its application in upper respiratory tract infections. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2015 Oct;34(10):2075-80. doi: 10.1007/s10096-015-2454-2.

Stefani S, **Campanile F**, **Santagati M**, **Mezzatesta ML**, **Cafiso V**, Pacini G. Insights and clinical perspectives of daptomycin resistance in Staphylococcus aureus: A review of the available evidence. *International journal of antimicrobial agents* 46 (3), 278-289

Campanile F, Bongiorno D, Perez M, Mongelli G, Sessa L, Benvenuto S, Gona F, AMCLI - S. aureus Survey Participants, Varaldo PE, **Stefani S**. Epidemiology of Staphylococcus aureus in Italy: First nationwide survey, 2012. *Journal of Global Antimicrobial Resistance* 07/2015; 169:1-8. DOI:10.1016/j.jgar.2015.06.006.

Mongelli G, Bongiorno D, Agosta M, Benvenuto S, **Stefani S**, **Campanile F**. High Resolution Melting-Typing (HRMT) of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): The new frontier to replace multi-locus sequence typing (MLST) for epidemiological surveillance studies. *Journal of micro-biological methods* 117, 136-138.

Romano GL, **Platania CB**, Forte S, **Salomone S**, **Drago F**, **Bucolo C**. MicroRNA target prediction in glaucoma. *Prog Brain Res.* 2015;220:217-40. Doi: 10.1016/bs.pbr.2015.04.013. Epub 2015 Jun 30.

Graziano AC, **Parenti R**, **Avola R**, **Cardile V**. Krabbe disease: involvement of connexin43 in the apoptotic effects of sphingolipid psychosine on mouse oligodendrocyte precursors. *Apoptosis* 2015 Oct 12 Doi 10/1007/s10495-15-1183-4.

Merlo S, Basile L, Giuffrida ML, **Sortino MA**, Guccione S, Copani A. Identification of 5-Methoxyflavone as a novel DNA polymerase-beta inhibitor and neuroprotective agent against beta-amyloid toxicity. *J Nat Prod.* 2015 Oct 30.