



Le ultime dal Dipartimento

Stefania Stefani ospite a Report

estratto da "LiveUnict"

"Resistenza passiva" è il titolo della puntata di Report, andata in onda il 29 maggio, alla quale ha preso parte Stefania Stefani, membro della sezione di microbiologia.



Al centro della puntata i batteri e gli antibiotici. Sin da subito alcune parole hanno fatto riflettere i telespettatori: "Attenzione, non abusatene altrimenti questa arma non funzionerà più". Sono le parole del Nobel Fleming che, a distanza di tanti anni, risultano essere lo specchio della nostra realtà.

L'abuso di antibiotici, infatti, inevitabilmente porta a delle conseguenze rilevanti. L'appello all'uso moderato delle cure antibiotiche è stato fatto anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in occasione della prima settimana mondiale per l'uso prudente degli antibiotici, durante la quale è stato lanciato lo slogan: "Antibiotici, maneggiare con cura!"

Stefania Stefani, parlando di queste tematiche, ha affermato: "Le faccio l'esempio dell'ecosistema intestinale, nel quale ci sono tante specie microbiche vicine. Uno ha una resistenza, la può trasferire ad un altro che è il patogeno, mettiamo. Allora, questa cosa fa in modo che non soltanto le mutazioni, ma anche il trasferimento orizzontale preso da un'altra specie facciano quel microorganismo resistente. Quando una specie diventa resistente, arriva un antibiotico, tutta la popolazione è sensibile e muore. Rimangono solo loro. Che mano a mano aumentano di quantità".

In Italia le stime dimostrano che ci sono 5000 morti annui a causa di un effetto nullo dell'antibiotico e che, rispetto all'Europa intera, la nostra nazione registra il più alto consumo di antibiotici. La quantità varia non solo in rapporto all'estero, ma anche tra Nord e Sud. L'utilizzo degli antibiotici non è dettato dal numero di bronchiti causate dal maltempo, che al Sud dovrebbero essere minori ma può essere il frutto d'infezioni che si diffondono dentro gli ospedali, tra un paziente e l'altro. Da uno studio italiano, che ha visto il laboratorio della Prof.ssa Stefani come centro di riferimento per le ricerche sullo stafilococco, è emerso che quest'ultimo è la causa dell'11% di tutte le infezioni ospedaliere.

Affrontando il tema della ricerca è emerso uno dei problemi che molti Paesi, tra cui l'Italia, devono superare: i finanziamenti. La Prof.ssa Stefania Stefani ha raccontato di aver chiesto finanziamenti e di aver ricevuto un riscontro positivo soprattutto dai privati, poiché trovare bandi pubblici dedicati è difficile. Questo è uno dei problemi da affrontare con urgenza, dal momento che la ricerca ha bisogno non solo del sostegno di privati, ma soprattutto delle Istituzioni Nazionali.

Reminiscenze...

Forma e contenuto

Estratto da "Una stanza in Ateneo" di F. Drago
Bollettino d'Ateneo del 1999.

L'ennesima seduta degli esami di laurea in Medicina. Senza contenuto. Ricevo la copia della tesi per la quale devo svolgere le funzioni di correlatore un giorno prima della seduta di laurea (... e che sono? Speedy Gonzales?); mi accorgo che l'argomento della tesi non ha nulla a che fare con la Farmacologia (disciplina di cui sono titolare), ma durante la seduta emergono almeno due tesi di interesse farmacologico, i cui correlatori sono invece chirurghi (chirurgia, cioè tuttologia?); l'esposizione da parte dei candidati denota in genere solo un grande sforzo mnemonico (guai a porre una domanda "fuori sacco"!); mentre il commento del correlatore è sempre improntato alla più sfacciata ipocrisia (... "ho letto attentamente la tesi... mi complimento vivamente con il candidato..."); il voto viene espresso sulla base di un puro calcolo matematico (è l'unico esame del quale il candidato conosce già l'esito con millimetrica precisione!). Tutto questo è quasi ridicolo. Mi sembrerebbe molto più serio chiudere il corso di laurea con una semplice stretta di mano ed il sincero augurio di buona fortuna.

I fatti del mese

Best Original Research Article Prize 2016

L'editorial board di International Journal of Molecular Sciences ha conferito l'International Journal of Molecular Sciences Best Paper Award 2016 all'articolo "Ameliorative Effects of PACAP against Cartilage Degeneration. Morphological, Immunohistochemical and Biochemical Evidence from in Vivo and in Vitro Models of Rat Osteoarthritis by Salvatore Giunta, Alessandro Castorina, Rubina Marzagalli, Marta Anna Szychlinska, Karin Pichler, Ali Mobasher and Giuseppe Musumeci Int. J. Mol. Sci. 2015, 16(3), 5922-5944; doi:10.3390/ijms16035922".

Obituary

I Docenti e il personale tecnico amministrativo del Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotechologiche si uniscono al dolore del Prof. Claudio Bucolo, per la perdita della mamma, Francesca Lupo.

L'articolo del mese

Senza animali non si fa ricerca

Estratto da "il Sole24Ore" del 8/05/2016

di Michele De Luca

La recente notizia che l'Europa ha avviato una procedura di infrazione nei confronti dell'Italia, a causa di un'interpretazione troppo restrittiva della direttiva europea che regola la cosiddetta «sperimentazione animale», non stupisce la comunità scientifica. Avevamo infatti già evidenziato le pesanti conseguenze che il decreto legislativo di recepimento (26/2014) avrebbe avuto sulla ricerca scientifica e sulla competitività dei nostri ricercatori, con evidente danno per i destinatari della ricerca stessa, cioè i cittadini del nostro Paese.

Tutto ciò a causa di una sorta di compromesso politically correct all'italiana per mediare tra le esigenze oggettive della scienza e le richieste soggettive degli animalisti che pretendevano di abolire tout court la sperimentazione animale. Peccato che nessuno abbia considerato le implicazioni di tale compromesso, stigmatizzate dalla reazione dell'Europa. Emblematici in tal senso sono il divieto di trapianto di organi e tessuti umani in modelli animali, che penalizza importantissimi filoni della ricerca medica, il divieto di utilizzare gli animali per più di una procedura di test, che impone necessariamente un incremento del numero degli animali coinvolti, e il divieto di allevamento di alcune specie, aggirabile peraltro importando i medesimi animali dall'estero.

Quest'ultima "perla" ricorda tanto il divieto di utilizzare per ricerca gli embrioni soprannumerari italiani, altrettanto aggirabile importando dall'estero cellule staminali di derivazione embrionale. Cui prodest tale macchinoso, se non ipocrita, approccio? Se ne facciano una ragione gli animalisti di questo Paese: la sperimentazione animale non può essere eliminata, è parte integrante dei percorsi di approvazione di tutti i farmaci (inclusi quelli innovativi a base di cellule staminali), è essenziale per il progresso della scienza ed è fondamentale per la tutela dei cittadini.

L'Europa ci sta dicendo che con il recepimento restrittivo della direttiva il nostro legislatore ha perso di vista la tutela della salute, che è la ragione per cui la sperimentazione su modelli animali viene condotta. La smettano, una buona volta, gli animalisti di parlare in maniera strumentale e demagogica di vivisezione. La vivisezione è già vietata! Tanto che l'Europa ha rigettato l'iniziativa Stop vivisection firmata da oltre un milione e duecentomila europei, di cui 750.000 italiani (dimostrando tra l'altro, se ancora ce ne fosse bisogno, il nostro basso livello di cultura scientifica). Le sperimentazioni animali non sono quelle che i vari movimenti animalisti sventolano come bandiere delle loro campagne ideologiche, in cui immagini raccapriccianti di animali sottoposti alle peggiori torture vengono strumentalizzate per raccogliere denaro e consensi.

Nessuno pretende di utilizzare animali in laboratorio indiscriminatamente e senza che ce ne sia strettamente bisogno, considerato che da molto tempo qualsiasi ricerca non può non tener conto del cosiddetto «principio delle 3R». Ovvero, ogni ricercatore deve cercare di: «Rimpiazzare» il modello animale con metodologie alternative (cioè per il momento in pochissimi casi e non certo per ricerche farmacologiche in cui si indaga il meccanismo di azione e di interazione dentro un sistema vivente complesso), «Ridurre» il numero di animali utilizzati e

«Rifinire», e quindi migliorare, le condizioni sperimentali a cui sono sottoposti gli animali (che vengono già allevati in stabulari certificati e accreditati da personale altamente specializzato e impiegati da ricercatori che hanno a cuore il loro benessere anche più dei comuni cittadini, se non altro perché più gli animali vengono rispettati più i dati che si ricavano dagli esperimenti risultano veritieri).

Tutto questo era già previsto dalla direttiva europea. Bastava limitarsi a recepirlo come hanno fatto gli altri Paesi. Non ci sono quindi evidenze scientifiche della possibilità di sostituire la sperimentazione animale con metodi alternativi. Le ragioni ideologiche basate sul rifiuto della vivisezione, che trova concordi anche i ricercatori, sono prive di fondamento. Rimangono aperte solo le questioni etiche, più variegate e soggettive. E su queste mi vorrei soffermare, in vista anche di una possibile e auspicata attività di revisione del decreto da parte dei nostri legislatori, che la stessa Europa ci chiede per non incorrere nella suddetta procedura di infrazione.

Premesso che mi rifiuto di prendere in considerazione la possibilità di sperimentare direttamente sull'uomo farmaci che non abbiano già provati livelli di sicurezza, mi chiedo: a fronte di migliaia di roditori e altri piccoli animali che vengono soppressi dalle nostre amministrazioni comunali durante le campagne di disinfezione e da noi cittadini stessi quando utilizziamo esche e altri accorgimenti per evitare di avere nelle nostre case sgraditi coinquilini, è più etico utilizzare animali per salvare migliaia di vite umane (come è stato fatto già prima del '900 con i vaccini e nel secolo scorso con gli antibiotici e i farmaci salvavita che tutti noi oggi utilizziamo, animalisti compresi) o smettere di produrre farmaci e rinunciare a curare le malattie? Non vedo alternative, a meno che gli animalisti (e i loro parenti) non vogliano proporsi come cavie al posto degli amati quadrupedi.

Le ultime dall'Ateneo

Una delegazione dell'Università Romena-Americana di Bucarest in visita all'Ateneo di Catania. Si è discusso di possibili forme di collaborazione future tra le due istituzioni

Estratto da "Bollettino d'Ateneo" del 10/05/2016

Nei giorni scorsi una delegazione dell'Università Romena -Americana di Bucarest, composta dal rettore Ovidiu Folcut e dal docente Constantin Floricel, accompagnati dal console di Romania a Catania Ioan Iacob, ha incontrato, nei locali del Palazzo centrale, il rettore dell'Università di Catania Giacomo Pignataro per parlare di possibili forme di collaborazione future tra le due istituzioni.

«L'Ateneo Romeno-Americano - hanno spiegato il console Iacob e il prof. Floricel - è la più grande università privata del Paese, con un campus completo anche di alloggi per studenti, e circa 3500 iscritti provenienti da oltre 40 Paesi. I corsi sono tenuti non solo da docenti romeni, ma anche da professori a contratto degli Stati Uniti e del Nord Europa che tengono le loro lezioni in inglese. Collabora già con l'Università di Siena, dove è attiva una double degree in Finanza». «Ci auguriamo - hanno concluso gli ospiti - di potere presto attivare nuove proficue collaborazioni anche con Catania».

«Siamo molto interessati ad una cooperazione con un'istituzione così prestigiosa - ha poi affermato il rettore Pignataro -, con cui si potrebbero costruire dei percorsi didattici comuni, anche nell'ottica di un'integrazione dei sistemi europei dell'istruzione».

Le ultime dal Mondo

Morto Muhammad Ali, re sul ring e «testimonial» del Parkinson

Ha accettato e mostrato «senza tremori» il morbo annidato proprio (quasi uno scherzo del destino) nella «substantia nigra» del suo cervello

Estratto da “il Corriere” del 4/06/2016

Fra le diverse imprese che si possono attribuire a Cassius Clay (o Muhammad Ali) c'è n'è una davvero singolare: aver guadagnato la copertina di *Neurology*, la più importante rivista scientifica nel campo della neurologia. È accaduto nel 2006.

Il motivo è facilmente intuibile, ma non per questo banale. Ali è diventato uno dei due «ambasciatori» nel mondo del morbo di Parkinson, insieme all'attore Michael J. Fox. Della malattia Ali non ha solo «mostrato il volto», alzando la sensibilità dei media sul tema, ha fatto di più, ne ha sdoganato la normalità e la potenza, contribuendo, grazie alla sua storia, a marchiarne lo stigma, quasi a chiudere il cerchio del suo destino di testimone scomodo e mai domato.

Banale, ancora, ma inevitabile accostare l'incapacità di compiere un passo avanti (sintomo chiave della malattia di Parkinson) dell'Ali malato alla «danza» sul ring del campione, guardare il tremore evocare quasi in un ossimoro i suoi colpi «invisibili» e precisissimi.

Un uomo grande, potente, forte, capace di sostenere assalti degli avversari con la guardia abbassata fino a farli stremare per poi abatterli inesorabilmente all'ottava ripresa, e poi lo stesso uomo subire i colpi incessanti e inesorabili di un avversario insediato proprio nella substantia nigra del suo cervello, quasi uno scherzo del destino.

Eppure proprio nello jato fra i due Ali sta l'ultima e forse più grande impresa del «più grande», quella di aver accettato la sua malattia come una prova che lo avrebbe reso più forte, come ha dichiarato in diverse occasioni. Anche in questo caso un esempio trascendente che va oltre le raccolte di fondi per la ricerca cui ha sicuramente contribuito la sua immagine. Qualcosa di più, il morbo lo ha preso a pugni, ma non lo ha piegato, non lo ha fatto sentire meno uomo. Lo sapeva lui, lo ha fatto sapere a tutti, malati e non. Come quando aveva perso il titolo di campione, ma non la dignità.

Publicazioni

(da Pubmed, Maggio 2016)

Heiss K, Vanella L, Murabito P, Prezzavento O, Marrazzo A, Castruccio Castracani C, Barbagallo I, **Zappalà A**, Arena E, Astuto M, Giarratano A, **Li Volti G**.

(+)-Pentazocine reduces oxidative stress and apoptosis in microglia following hypoxia/reoxygenation injury. *Neurosci Lett*. 2016 May 18;626:142-148. doi:10.1016/j.neulet.2016.05.025.

Merlo S, **Spampinato SF**, Capani F, **Sortino MA**.

Early β -Amyloid-induced Synaptic Dysfunction Is Counteracted by Estrogen in Organotypic Hippocampal Cultures. *Curr Alzheimer Res*. 2016;13(6):631-40.

Gozzo L, Navarra A, Drago V, Longo L, Mansueto S, Pignataro G, Cicchetti A, **Salomone S**, **Drago F**. - Linking the Price of Cancer Drug Treatments to Their Clinical Value. *Clin Drug Investig*. 2016 May 6.

Giangrosso G, Cammilleri G, Macaluso A, Vella A, D'Orazio N, Graci S, Lo Dico GM, **Galvano F**, Giangrosso M, Ferrantelli V. Hair Mercury Levels Detection in Fishermen from Sicily (Italy) by ICP-MS Method after Microwave-Assisted Digestion. *Bioinorg Chem Appl*. 2016;2016:5408014. doi: 10.1155/2016/5408014.

Szychlinska MA, Leonardi R, Al-Qahtani M, Mobasher A, **Musumeci G**. Altered joint tribology in osteoarthritis: Reduced lubricin synthesis due to the inflammatory process. New horizons for therapeutic approaches. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016 Jun;59(3):149-56. doi: 10.1016/j.rehab.2016.03.005.

Ledda C, Pomara C, Bracci M, Mangano D, Ricceri V, Musumeci A, Ferrante M, **Musumeci G**, **Loreto C**, Fenga C, Santarelli L, Rapisarda V. - Natural carcinogenic fiber and pleural plaques assessment in a general population: A cross-sectional study. *Environ Res*. 2016 May 26;150:23-29. doi: 10.1016/j.envres.2016.05.024.

Ragusa M, Bosco P, Tamburello L, Barbagallo C, Condorelli AG, Tornitore M, Spada RS, Barbagallo D, Scalia M, Elia M, **Di Pietro C**, **Purrello M**. - miRNAs Plasma Profiles in Vascular Dementia: Biomolecular Data and Biomedical Implications. *Front Cell Neurosci*. 2016 Mar 1;10:51. doi: 10.3389/fncel.2016.00051.

Fichera GA, **Fichera M**, Milone G.

Antitumoural activity of a cytotoxic peptide of *Lactobacillus casei* peptidoglycan and its interaction with mitochondrial-bound hexokinase. *Anticancer Drugs*. 2016 Apr 20.

Pignatello R, Simerska P, Leonardi A, Abdelrahim AS, Petronio GP, Fuochi V, **Furneri PM**, Ruozi B, Toth I.

Synthesis, characterization and in vitro evaluation of amphiphilic ion pairs of erythromycin and kanamycin antibiotics with liposaccharides. *Eur J Med Chem*. 2016 May 6;120:329-337. doi: 10.1016/j.ejmech.2016.04.074.

Falcone M, Concia E, Giusti M, Mazzone A, Santini C, **Stefani S**, Violi F. - Acute bacterial skin and skin structure infections in internal medicine wards: old and new drugs. *Intern Emerg Med*. 2016 Apr 15.

Palmeri R, Monteleone JJ, Spagna G, Restuccia C, Raffaele M, Vanella L, **Li Volti G**, Barbagallo I.

Olive Leaf Extract from Sicilian Cultivar Reduced Lipid Accumulation by Inducing Thermogenic Pathway during Adipogenesis. *Front Pharmacol*. 2016 May 31;7:143.

Cogliati M, D'Amicis R, Zani A, Montagna MT, Caggiano G, De Giglio O, Balbino S, De Donno A, Serio F, Susever S, Ergin C, Velegraki A, Ellabib MS, Nardoni S, Macci C, **Oliveri S**, **Trovato L**, Dipineto L, Rickerts V, McCormick-Smith I, Akcaglar S, Tore O, Mlinaric-Missoni E, Bertout S, Mallié M, Martins Mda L, Vencà AC, Vieira ML, Sampaio AC, Pereira C, Griseo G, Romeo O, Ranque S, Al-Yasiri MH, Kaya M, Cerikcioglu N, Marchese A, Vezzulli L, Ilkit M, Desnos-Ollivier M, Pasquale V, Korem M, Polacheck I, Scopa A, Meyer W, Ferreira-Paim K, Hagen F, Theelen B, Boekhout T, Lockhart SR, Tintelnot K, Tortorano AM, Dromer F, Varma A, Kwon-Chung KJ, Inácio J, Alonso B, Colom MF.

Environmental distribution of *Cryptococcus neoformans* and *C. gattii* around the Mediterranean basin.

FEMS Yeast Res. 2016 Jun;16(4). pii: fow045. doi: 10.1093/femsyr/fow045.