



Primo Piano - Salute: all' Accademia Lancisiana focus internazionale sulle malattie respiratorie con un'importante scoperta

Roma - 20 feb 2023 (Prima Notizia 24) Domani l'apertura dell'XI Seduta Scientifica del 308° anno accademico della Fondazione.

“Innovazioni tecnologiche per il trattamento, e la prevenzione delle malattie respiratorie”, questo il tema con cui l'Accademia Lancisiana aprirà a Roma la XI Seduta Scientifica del 308° anno accademico della Fondazione. L'appuntamento è per domani, martedì 21 febbraio 2023 con inizio alle ore 17.30 presso la sede dell'Accademia in Borgo S. Spirito 3, a Roma. “Verrà presentato – anticipa il dr. Lino Di Rienzo Businco, Direttore del Dipartimento Otorinolaringoiatria all' Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI a Roma - il principio di funzionamento del Microdroplet- Vaporizzatore Molecolare, spiegando che è possibile vaporizzare delle soluzioni contenuti principi attivi farmacologici, mediante la somministrazione di due energie contemporaneamente ad un serbatoio contenete la soluzione da vaporizzare, ovvero vibrazioni ultrasoniche ad alta frequenza e calore tramite correnti induttive. La vaporizzazione avviene a temperatura fisiologica (40°C), senza ricorrere, quindi, all'ebollizione, producendo invece nano gocce del diametro di circa 200/300 nm con un comportamento simile ad un gas e scarsissima tendenza alla condensazione ed altissima penetrazione”. Ma il famoso otorino romano va oltre questo primi annuncio e aggiunge: “Si parlerà anche delle sperimentazioni in vari settori, ma a titolo esemplificativo, lasciando la trattazione a chi ha effettuato le sperimentazioni stesse. Verranno altresì illustrati i vari accessori utilizzati per convogliare il vapore/gas sulle zone specificamente interessate”. Si tratta di una invenzione nata dal genio italico del fisico Prof. Brandimarte, noto nel settore per molti brevetti biomedicali, che consente di trasformare in poche decine di secondi qualsiasi molecola farmacologicamente attiva in uno stato di gas, aprendo la strada a nuove possibilità terapeutiche per patologie respiratorie, cerebrali, cutanee, immunologiche e oncologiche. “Per molti anni ho insegnato “Biofisica applicata alla medicina” e molti colleghi mi ponevano la domanda : come possiamo fare per raggiungere con i principi farmacologici le zone profonde dell'apparato respiratorio tipo gli alveoli polmonari, mentre gli attuali aerosol con le loro gocce di soluzione farmacologica si fermano ai Bronchi ? - parla così il Prof. Brandimarte, Prof. Ordinario Misure Elettroniche, Sapienza Università di Roma e ideatore di questo innovativo medical device - studiai , quindi come ottenere un vapore che potesse raggiungere con le sue caratteristiche tali zone”. “Grazie alle mie conoscenze di “anatomia ultrastrutturale” e di fisica molecolare, trovai l'equazione che lega la dimensione delle gocce del vapore alla frequenza vibratoria che poteva generarle. Ho sempre creduto che senza ricerca non ci può essere crescita professionale e personale. - afferma Gianfranco Gualdi (Dir. Diagnostica per Immagini, Sapienza Università di Roma) -. Sono fiero di far

parte di questo gruppo di ricerca, composto da menti giovani e brillanti. La forza di questo team è la passione per il proprio mestiere, l'entusiasmo per la ricerca, la capacità di imparare dai successi e soprattutto dagli insuccessi. Perché la ricerca è anche questo: non scoraggiarsi, continuare a confrontarsi con nuove idee e progetti. Più nel concreto, grazie all'ingegno del prof Brandimarte, la passione del prof Businco e le conoscenze tecniche del dott. Sollaku siamo riusciti a sperimentare e a dimostrare attraverso le immagini, la fattibilità di veicolare sostanze selettivamente alle alte o alle basse vie aeree o addirittura all'interno del tessuto cerebrale attraverso l'inalazione. Questo apre le porte allo sviluppo di vie alternative di somministrazione a vantaggio di particolari categorie di pazienti", conclude Gualdi. "I nostri esperimenti hanno dimostrato che il nuovo vaporizzatore non degrada molecole biologiche importanti come gli anticorpi monoclonali - a parlare è il Prof. Giuseppe Novelli (Dir. Dip. Biomedicina e Prevenzione, Università Tor Vergata, Roma) - confermando così la possibilità di utilizzarlo come via preferenziale rispetto alle tradizionali modalità di somministrazione dei farmaci per le malattie delle vie respiratorie come influenza, covid-19, polmonite, pertosse e morbillo". "Inoltre - aggiunge il prof. Novelli - questo è un vantaggio, ad esempio, per i vaccini di seconda generazione che possono poi essere somministrati direttamente nel tratto respiratorio superiore, limitando la diffusione di virus come SARS-CoV-2 in modo più efficace rispetto alla somministrazione dei vaccini attuali". Insomma un congresso vero e proprio con dettagli scientifici e risultati di ricerca di cui sentiremo parlare nei mesi che verranno. "Un evento scientifico di grande interesse generale - sottolinea ancora il prof. Lino Di Rienzo Businco - per le novità importanti che ne scaturiranno e tutte legate alla cura delle malattie respiratorie sempre in maggiore crescita sociale". In queste ultime settimane ha visto la luce dopo anni di Ricerca e sviluppo del Team di ricerca internazionale che ho avuto l'onore di dirigere, il Vaporizzatore Molecolare, un innovativo strumento per la somministrazione di farmaci secondo una via di assunzione mai resa possibile sino ad oggi.

di Angela Marocco Lunedì 20 Febbraio 2023