
Padova24ore.it

BCI: la start up biomedicale che raddoppia la vita delle valvole cardiache allo spazio G.Factor di Bologna



C'è anche **BCI**, BioCompatibility Innovation, fra le prime startup innovative selezionate per far parte di **G-Factor**, il **nuovo spazio della Fondazione Golinelli**, inaugurato lo scorso febbraio a Bologna. La **startup padovana** entra a far parte dell'élite formata da nove startup e un competence center, primi "inquilini" dei cinquemila metri quadrati del nuovo incubatore-acceleratore. Le nove startup sono state selezionate tra le 124 candidature di livello internazionale pervenute alla call Life Science Innovation 2018. Un ulteriore successo per il team che ha come obiettivo quello di **raddoppiare la durata delle valvole cardiache di origine animale**, che arriva dopo gli ottimi risultati della sperimentazione – con l'impianto delle valvole trattate con la metodologia brevettata Facta, sviluppata da BCI, in maiali comuni – che ha visto all'opera nel 2018 due team d'eccellenza, cardiocirurghi e veterinari, del Policlinico Universitario Gemelli di Roma, coordinati dal professor Massimo Masetti.

Ma l'interesse per il trattamento sviluppato dai biologi **Alessandro Gandaglia e Filippo Naso (nella foto)**, fondatori di BCI con il medico e imprenditore Ugo Stefanelli, ha varcato da tempo i confini nazionali. Come dimostra, oltre a contatti con aziende e istituti medico/universitari in vari Paesi, fra i quali USA e Cina, un **finanziamento ricevuto dall'Unione Europea** e la partecipazione come relatori a Euro PCR, **congresso internazionale che riunisce a Parigi**, dal 21 al 24 maggio, la comunità cardiovascolare medica specializzata in cardiologia interventistica a livello internazionale. BCI è una startup biotecnologica focalizzata alla massimizzazione della biocompatibilità di sostituti valvolari cardiaci fabbricati con tessuti di origine animale migliorando le relative performance e che si prefigge di raddoppiarne la durata di funzionamento nell'uomo. «La sperimentazione ha

confermato la bontà del nostro trattamento sulle valvole ed è stata il tassello che ha fatto crescere l'interesse, a livello internazionale, verso BCI – spiegano Gandaglia e Naso –. La nostra partecipazione al congresso di Parigi dimostra anche la versatilità del metodo Facta, applicabile anche alle valvole cardiache che si impiantano per via transcatetere, ovvero con un intervento molto meno invasivo, al centro della manifestazione francese. Ed essere fra le prime startup selezionate da G-Factor è ulteriore motivo di orgoglio, a conferma della bontà di quanto fatto nonché stimolo per continuare il nostro lavoro».

BCI, nel frattempo, **ha raggiunto il milione di euro di finanziamenti**, anche grazie al contributo del progetto EU Horizon 2020 – SME Instruments e alla partnership con la Fondazione Opificio Golinelli. Alla base del procedimento messo a punto dai ricercatori padovani c'è l'inattivazione della molecola alpha-Gal, quella che scatena le reazioni avverse nelle attuali protesi valvolari di tipo biologico. Calcificazioni che si presentano nel 50% delle valvole e portano alla sostituzione mediamente dopo 10 anni dall'impianto. Con il metodo Facta, invece, i tempi raddoppiano: con beneficio in primis per la salute dei pazienti, ma anche per il sistema sanitario pubblico, se si pensa che la spesa complessiva annuale per la gestione di pazienti con protesi valvolari cardiache è di circa 14 miliardi di dollari.

COME FUNZIONA

La metodica Facta è un processo veloce e di minima manipolazione per i materiali di cui le bioprotesi valvolari cardiache sono costituite, stabile e sicuro per la salute del paziente. Può essere applicato alle attuali valvole biologiche in commercio garantendo una serie di vantaggi senza alterarne le performance emodinamiche e biomeccaniche. Attraverso il trattamento Facta è inoltre possibile prevenire l'insorgenza di reazioni infiammatorie compresa la formazione di trombi e di micro-calcificazioni a carico delle protesi, oltre che ad inibire fenomeni quali le endocarditi dovute alle infezioni, complicanza che ad oggi interessa circa il 10% dei pazienti sottoposti a sostituzione valvolare con alto tasso di mortalità.