



### **Che cos'è Drug Discovery Clinics?**

Gli Spin-off italiani sono davvero un patrimonio incredibile. Mentre allarghiamo le nostre conoscenze in materia attraverso le interviste che proponiamo per questa rivista, dunque e persone e le realtà che conosciamo, ce ne rendiamo conto ogni giorno di più. Drug Discovery Clinics s.r.l. è un'altra di quelle realtà che abbiamo voluto raccontare con dovizia di particolari. Delle sperimentazioni di questa realtà ha parlato anche Repubblica, parlando peraltro di "risultati così promettenti". E la ricerca sembra orientata oltre la pandemia odierna: viene posto un accento sulla possibile comparsa di nuove tipologie di coronavirus. Il percorso – come nel caso delle sperimentazioni necessarie per arrivare a far sì che un "candidato" divenga un vero e proprio "farmaco" è lungo e complesso. Il biotech italiano, però, potrebbe essere il protagonista di buona parte delle sorprese del futuro.

Il Team

### **Come siete organizzati?**

"Drug Discovery Clinics s.r.l. (DDC) è uno Spin-off dell'Università degli Studi di Torino fondato il 13 novembre 2020 da 11 Ricercatrici e Ricercatori dell'Università di Torino e di Bologna (5 Chimici Farmaceutici 1 Biologa molecolare e 5 Clinici di tre realtà Ospedaliere: l'Ospedale Mauriziano (Torino), l'Ospedale Civile Ss. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo (Alessandria) e l'Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori "Dino Amadori (Mendola). Formata in un periodo di incubazione da parte di 2i3t, l'incubatore di imprese di UniTo, la fondazione di DDC s.r.l. L'organizzazione iniziale fu faticosa ma ricca fin da subito di soddisfazioni (tra cui la vittoria del terzo premio assoluto nell'edizione 2020 dell'evento Start Cup Piemonte – Valle D'Aosta e del Premio UniCredit Start Lab hanno facilitato, che facilitò materialmente la costituzione della Start-Up, e successivamente essere stati selezionati dal programma di accelerazione della Fondazione Golinelli nel 2021)".

### **Su quale tipo di tecnologie o brevetti vi state concentrando?**

"DDC s.r.l. vuole portare alla sperimentazione sull'uomo un nuovo composto denominato DDC#1 per la cura della Leucemia Mieloide Acuta e del COVID-19. Questo candidato farmaco è il risultato

di un processo durato più di dieci anni e si posiziona in un mercato di grande innovazione per entrambe le patologie. Nel trattamento della Leucemia Mieloide Acuta, di cui in Italia si registrano circa duemila nuove diagnosi ogni anno (19000 negli USA), DDC#1 induce selettivamente la morte delle cellule leucemiche salvando le cellule sane. Per quanto riguarda invece la sua attività antivirale, verso virus quali ad esempio SARS-CoV-2 o le sue varianti, in presenza di DDC#1 il virus perde la capacità di replicarsi, diventando preda del sistema immunitario. Questo meccanismo di inibizione della replicazione virale è traslabile a tutti i tipi di virus, rendendo DDC#1 sia un antivirale ad ampio spettro efficace, applicabile per attuali e future infezioni virali. Il fatto che la molecola possa agire da antivirale ad ampio spettro, la sua alta potenza associata alla sua bassa tossicità rende il candidato farmaco molto competitivo sul mercato”.

### **Con quali realtà collaborate?**

“Oltre il network presente all'interno dell'azienda, DDC s.r.l. è inserita in un network di eccellenze Europee, Nord-Americane e Asiatiche dove agisce in quanto leader nello sviluppo di inibitori della *Diidroorotato Deidrogenasi* (DHODH), l'enzima sul quale agisce DDC#1”.

### **Cosa ne pensate del futuro del biotech in Italia (o della innovazione tecnologica)?**

“DDC s.r.l., quale Start up innovativa in ambito Life Science si trova in uno scenario di grandi opportunità. Terminata la fase in cui il cosiddetto Big Pharma investiva in Ricerca interna, oggi invece si dirige sempre di più verso l'inserimento nel proprio portfolio di Ricerca, di più progetti altamente innovativi ed ad alto contenuto tecnologico sviluppati da team motivati di piccole aziende, come la nostra. Le prospettive future del biotech sono quindi in crescita, lo si può osservare da percorsi di Exit di Start-up Innovative biotecnologiche la cui dinamica demografica è positiva. Al livello italiano sono molte le misure varate nel corso degli anni a sostegno sia della fase di avviamento dell'attività che di accesso a finanziamenti agevolati, nonché della fase di consolidamento (anche nel caso di insuccesso dell'attività). Chiaramente abbiamo bisogno di casi di successo, per acquisire maggiore importanza come ecosistema e di attrarre quindi nuovi capitali, talenti e risorse ma anche coraggio, come nel nostro caso, di portare fino in fondo il proprio progetto”.

### **Quali sono i vostri fiori all'occhiello?**



“Il nostro punto di forza è il Team, che lavora insieme ormai da quattro anni, e che ha visto crescere il progetto insieme. Dal punto di vista scientifico riusciamo a coprire tutti gli aspetti delle tematiche affrontate dalla nostra azienda, sia dello sviluppo della struttura molecolare sia nel suo studio a livello clinico (sperimentazione umana). Il secondo fiore all’occhiello è chiaramente controllare la proprietà intellettuale di una molecola potente ed efficace come DDC#1, dalle grandi prospettive”.

### **Come vi vedete tra dieci anni?**

“Il percorso per essere la prima azienda a portare un inibitore della Diidroorotato Deidrogenasi alla terapia sull’uomo, e quindi a Mercato, è molto lungo e ci impegnerà per almeno i prossimi sei anni. Fra 10 anni avremo differenziato l’offerta a mercato, supportando sia nuovi utilizzi di DDC#1 sia lo sviluppo di nuove molecole innovative in ambito terapeutico oncologico e antivirale”.