

VOLONTARIATO

Centro Ail al Civile: la ricerca è subito cura

Primo bilancio ad un anno e mezzo di apertura del Centro di ricerca emato-oncologica

Una ventina di persone da circa un anno e mezzo lavora nel laboratorio Crea, il Centro di ricerca emato-oncologica Ail interno all'Ospedale Civile. Una struttura realizzata grazie al finanziamento di 2,7

milioni di euro da parte della sezione bresciana dell'Associazione italiana leucemie, linfomi e mieloma, cui il Civile ne ha aggiunto circa 200mila. La ricerca che si svolge nei circa

300 metri quadrati di laboratori e studi all'avanguardia è di tipo traslazionale, ovvero con una ricaduta clinica sui pazienti. Obiettivo: migliorare le possibilità diagnostiche e terapeutiche per chi è affetto da leucemie, linfomi, mieloma e tumori solidi.

Le testimonianze di otto ricercatori - coordinati da Luisa

Imberti, responsabile del Centro - di cui, in questa pagina, è sintetizzato il lavoro di ricerca e l'impegno, è un esempio della felice intuizione dell'Ail e del «coraggio» dell'Ospedale nell'accogliere un intervento privato, seppure di un privato fondato sul volontariato, all'interno delle proprie mura.

Un unico neo: delle circa venti persone che operano all'interno del Centro, solo quattro sono dipendenti. Le altre hanno tutte un contratto precario, che si fonda su borse di studio o assegni di ricerca. In tal senso, una «boccata d'ossigeno» è arrivata dalla Fondazione Berlucci che ha finanziato tre progetti Ail con 300 mila euro. Il direttore del Civile, Belleri, al proposito ha promesso che l'azienda ospeda-

liera «farà il possibile per consolidare nel tempo il rapporto di collaborazione che si è creato con i ricercatori».

Un primo bilancio dell'attività è stato fatto al Civile dal direttore generale Ezio Belleri, affiancato da Giuseppe Navoni, presidente Ail di Brescia e da Alessandro Paterlini, presidente Fondazione Berlucci. Con loro, molti direttori di unità operative o servizi coinvolti nell'attività del laboratorio interdipartimentale, la responsabile di Crea, Luisa Imberti e i ricercatori.

Al piano terra del Centro di ricerca dell'Ail sono dunque in piena attività i laboratori di ricerca onco-ematologica che si occupano di ricerca applicata alla clinica, svolgendo attività di routine, affiancate da altre innovative che hanno come obiettivo di ridurre i ritardi di diagnosi per gli ammalati seguiti al Civile. In particolare, nel filone dello



Il gruppo dei ricercatori e dei direttori del laboratorio interdipartimentale dell'Ail al Civile

sviluppo di farmaci innovativi nella lotta contro i tumori, si stanno approfondendo gli studi sulla malattia residua minima sia con il citofluorimetro sia in biologia molecolare.

Al primo piano verrà ricavata una «cell factory»: un laboratorio di alta tecnologia per la manipolazione delle cellule staminali secondo i principi «Gmp» (Good Manufacturing Practice), ovvero «buone norme di fabbricazione» che riguardano i «requisiti di qua-

lità, sicurezza ed efficacia dei farmaci». Le cellule manipolate con questa metodica saranno equiparate a farmaci, per questo la procedura dovrà avere tutti i requisiti di una produzione industriale farmaceutica. Lo stesso direttore Ezio Belleri ha confermato l'impegno del Civile nel chiedere i necessari adempimenti prima di chiedere all'Agenzia italiana del farmaco l'autorizzazione necessaria al funzionamento della «cell factory».

Il finanziamento del Centro di ricerca è solo una delle attività della sezione bresciana dell'Ail che proprio stamattina, a partire dalle 9, vedrà i propri soci riuniti in assemblea nella sede dell'Avis in piazzetta Avis 1 a Brescia (zona Borgosatollo).

Tra le molte, si ricordano le case arcobaleno in cui ospita gratuitamente i malati e i loro famigliari nei periodi in cui hanno bisogno di cure al Civile.

Anna Della Moretta

MARCO CHIARINI

Misura l'effetto della chemio a quattro giorni dall'inizio

Marco Chiarini, biotecnologo borsista, specializzando in Biochimica clinica, si occupa di dosare al citofluorimetro la malattia residua minima che definisce la quantità rimanente di cellule tumorali che sfuggono e sopravvivono alla chemioterapia e, spesso, sono causa di recidiva della malattia. Al laboratorio Crea l'esame viene eseguito su pazienti affetti da leucemia acuta mieloide afferenti all'Ematologia diretta da Giuseppe Rossi. Dopo un training al Dana-Farber Cancer Institute di Boston, Chiarini ha iniziato un protocollo di studio che permette di misurare la riduzione del numero di cellule tumorali nel sangue periferico dopo 4 giorni di chemioterapia. Due i vantaggi: uno, l'analisi viene eseguita su sangue periferico e non midollare, quindi il prelievo è meno invasivo; poi, a solo 4 giorni dall'inizio della terapia si può fornire all'ematologo un'informazione abbastanza precisa sulla sua efficacia.

SIMONA BERNARDI

Identificare mutazioni Dna in pazienti con leucemia

Simona Bernardi è dottoranda di Genetica molecolare nel Gruppo di Trapianti di midollo osseo diretto dal professor Giuseppe Russo. Si occupa di un test genetico che serve all'identificazione di mutazioni nel Dna di pazienti con leucemia acuta mieloide. La tecnologia utilizzata è molto avanzata e consente di studiare il Dna ed identificare alterazioni della sequenza del genoma che oggi nessun'altra tecnica sa individuare. Si possono verificare quali e quante mutazioni sono presenti nel Dna delle cellule tumorali alla diagnosi e nella fase di ricaduta della malattia. Si tratta di informazioni importanti per il medico che ha, così, la possibilità di usare farmaci programmati di terapia efficaci e personalizzati. Ora si è alla fase finale di validazione del test che, entro l'estate, potrebbe essere disponibile per tutti i nuovi casi di leucemia, sia al Civile sia in altri ospedali lombardi.

DIEGO BERTOLI

Trapianto midollo osseo: sapere se ha avuto successo

Diego Bertoli si occupa di dosaggi che valutano se il trapianto di midollo osseo ha avuto successo. Questo è possibile studiando l'immunoriconstituzione, ovvero la capacità del sistema immunitario di ricominciare a produrre nuovi linfociti T e B. Il metodo ora in uso è costoso e richiede molti passaggi intermedi. Obiettivo dello studio è di giungere alla valutazione usando come campione biologico di partenza una sola goccia di sangue, ottenuta da una puntura su un dito, che viene depositata su una speciale carta da filtro. Questo permette la conservazione a lungo termine del materiale biologico, la sua spedizione con una comune busta da lettera e successivi passaggi meno costosi. I primi risultati sono promettenti e, se ci saranno fondi per continuare gli esperimenti, dopo gli opportuni controlli, si potrebbe sostituire il test ora utilizzato con il nuovo metodo.

AHMED ELWAHSH

Effetti di un nuovo farmaco su linfomi e leucemie

Ahmed Elwahsh è un medico egiziano laureato al Cairo cinque anni fa. Ha iniziato il dottorato di Genetica molecolare e traslazionale all'Università degli Studi di Brescia lo scorso dicembre, con la supervisione del prof. Luigi Caimi. In collaborazione con l'Ematologia, si occupa di un progetto che misurerà gli effetti di un nuovo farmaco, un inibitore dell'enzima PI3K su pazienti con linfoma follicolare e leucemia linfocitica cronica, che non rispondono alla terapia convenzionale. Si valuterà non solo la risposta clinica, ma anche la reazione del sistema immunitario dopo la somministrazione del farmaco. In particolare, il progetto, che è solo alle fasi iniziali, valuterà se il farmaco è capace di modificare il numero di una particolare categoria di linfociti T, i linfociti T regolatori, che hanno il compito, appunto, di regolare la risposta immunitaria nei confronti del tumore.

NADIA PASINETTI

Nuova terapia farmacologica per il tumore alla prostata

Medico dipendente, lavora all'Istituto del Radio diretto da Stefano Magrini. È dottorata con un PhD europeo in Radiobiologia. Data l'elevata incidenza del tumore alla prostata - circa 250 pazienti all'anno curati solo in Istituto - in ambito di ricerca traslazionale uno degli interessi è lo studio del ruolo di un farmaco di ultima generazione nel trattamento del tumore. Il farmaco, già usato con buoni risultati in ambito clinico, non è ancora stato testato in associazione alla radioterapia in pazienti con malattia localizzata. La fase in vitro della sperimentazione è già stata avviata: in coltura vi sono due linee cellulari di carcinoma prostatico con differenti caratteristiche, soprattutto in termini di risposta ai trattamenti convenzionali, sulle quali testare l'effetto del farmaco con, o senza, la radiazione. A breve inizierà la borsa di studio annuale per un biotecnologo che permetterà di proseguire il lavoro al laboratorio Crea.

FEDERICO SERANA

La valutazione statistica dei risultati da diffondere

Federico Serana è un medico che frequenta la scuola di specialità in Biochimica clinica. Al Crea si occupa di una fase comune a tutte le aree e successiva a quella dell'esperimento e riguarda la valutazione statistica dei risultati e la loro divulgazione. Comunemente si pensa che dall'esperimento si giunga automaticamente ad un risultato innovativo. In realtà, esso produce una misura che dev'essere analizzata sotto il profilo matematico e statistico per verificare se rappresenta un risultato casuale o potenzialmente innovativo. Dopo la verifica, si confronta il risultato con quanto è già stato pubblicato per interpretarne correttamente il significato medico-biologico ed evidenziarne l'eventuale valore innovativo. Solo a questo punto, il risultato può essere divulgato alla comunità scientifica internazionale tramite la partecipazione a Congressi o su riviste scientifiche.

CHIARA FORONI

Informazioni sulla malattia attraverso la biopsia liquida

Chiara Foroni è biologa borsista del gruppo di Oncologia medica diretta da Alfredo Berruti. In particolare, il gruppo si sta orientando verso la biopsia liquida che consiste, semplicemente, nel valutare alcuni nuovi marcatori di tumore presenti nel sangue, come cellule e Dna tumorali circolanti ed esosomi. Questi elementi si staccano dal tumore e, quindi, presentano le sue stesse caratteristiche genetiche e molecolari, entrano in circolo e si possono recuperare dal sangue in modo abbastanza agevole ed analizzarli. La biopsia liquida è informativa tanto quanto quella tissutale con il vantaggio che il paziente deve essere sottoposto ad un semplice prelievo di sangue ed il clinico può ripeterla più volte, in tempi ravvicinati e, soprattutto, in situazioni in cui la biopsia tissutale non può essere eseguita. Il Crea è il luogo ideale per poter realizzare gli obiettivi dell'Oncologia, ovvero mettere a disposizione dei medici alcune recenti scoperte scientifiche.

ALESSANDRA BEGHIN

Il trapianto da donatore in alternativa alle terapie

Alessandra Beghin si occupa dello studio e della terapia di tumori solidi pediatrici ad alto e altissimo rischio che, con le terapie convenzionali in uso, presentano una persistenza di malattia in circa il 70-80% dei pazienti trattati. Lavora nel Laboratorio diretto da Arnalda Lanfranchi. Il trapianto di cellule staminali allogenico semicompatibile con un donatore ottimale è una terapia alternativa a quella classica. Per valutarla, si stanno eseguendo esperimenti in vitro in cui si analizza la capacità delle cellule del donatore di aggredire ed uccidere le cellule tumorali del paziente. Un altro progetto prevede la valutazione della malattia minima residua in bambini con patologie onco-ematologiche. È stata sviluppata una tecnica che permetterebbe di rilevare le cellule leucemiche quiescenti e silenti non rilevabili con i sistemi classici. Questo permette, anche in assenza di malattia di intervenire con ulteriori terapie.