

# il girasole

Anno 6 - Numero 12 - dicembre 2005

Semestrale d'informazione dell'Associazione di volontariato Laura Coviello per la lotta contro la leucemia

## Pensieri & Parole

Natale non è solo un'occasione di festa, ma spesso, per la sua vicinanza alla fine dell'anno, diventa anche un naturale invito a fare bilanci. Su questo numero ne vogliamo pubblicare uno particolarmente commovente. Arriva dalla mamma di Laura, anima e cuore di questa associazione. La sua pausa di riflessione su quanto ha fatto, grazie al sostegno di amici e volontari, diventa anche un invito implicito a continuare a sostenere l'associazione con lo stesso entusiasmo e la stessa forza del passato. Inaugurando ancora una volta il nuovo anno all'insegna della solidarietà.

Il prossimo mese di febbraio l'Associazione Laura Coviello compirà dieci anni. Ricordo ancora con dolore e smarrimento il momento in cui i miei figli mi comunicarono che Laura non sarebbe mai stata dimenticata. Gli inizi non sono stati facili, ma ricordo con grande orgoglio il nostro primo acquisto per il Centro Trapianti, dopo pochi mesi dalla costituzione dell'Associazione, a cui fece seguito la sala d'attesa per i pazienti e risento ancora i loro commenti entusiasti: "finalmente non più panche di legno o sedie di ferro ad accoglierci, ma comode poltrone e un ambiente sereno". Poi la ricerca con i giovani medici che si sono recati all'estero per portare nuove scoperte: a noi è spettato e spetta ancora il compito di reperire risorse per sostenerli, mentre a loro è affidato l'incarico di inserirsi in ambienti diversi, non sempre facili e cercare di trarre il maggior profitto possibile dall'esperienza internazionale. In questi dieci anni ho conosciuto tante persone, il cui ricordo è indelebile nella mia memoria e nel mio cuore, alcuni sono diventati amici e contribuiscono attivamente all'Associazione, altri mi danno la forza per lottare.

Vorrei ringraziare attraverso queste pagine i medici e gli infermieri che hanno condiviso gli sforzi e soprattutto i sostenitori dell'Associazione che hanno sempre risposto alla nostra chiamata di aiuto e infine i volontari che ci aiutano nelle nostre campagne di raccolta fondi. Tutti noi abbiamo un obiettivo comune: fare in modo che coloro che si trovano a vivere questa triste avventura non si sentano soli. Auguro a tutti Voi che leggerete queste righe il più sereno Natale, insieme ai vostri familiari e agli amici più cari: a nulla servirebbero tutti i beni del mondo senza di loro.

Clelia Grimaldi Coviello



### COLOPHON

**Editore:**

Associazione Laura Coviello

**Sede legale e redazione:**

Via V. Foppa, 7 - 20144 Milano

tel. 02 48022878

fax 02 48000187

**Indirizzo Internet:** [www.alc.it](http://www.alc.it)

E-mail: [alc@galactica.it](mailto:alc@galactica.it)

**Tipografia:**

Modulgamma s.n.c.

**Registrazione**

**Tribunale di Milano**

n. 54 del 19/01/2000

**Periodicità:** semestrale

Spedizione in abbonamento postale

Art. 2 comma 20/c

legge 662/96, Milano

**Direttore responsabile:**

Maria Cristina Alfieri

**Impaginazione:** Caterina Azzi

**Hanno collaborato:**

Chiara Borsotti, Marina Motta



**Per eventuali donazioni, i nostri riferimenti bancari sono:**

BANCA POPOLARE DI MILANO ag. 7 - CIN A- ABI 05584 - CAB 01607 - C/C 000000048294

# Lavori in corso

Come sempre ospitiamo, in questo spazio, gli interventi di medici e ricercatori che stanno mettendo il loro tempo e le loro energie a disposizione della ricerca, nella speranza di trovare soluzioni più o meno definitive alla malattia. Questa volta ci hanno scritto la Dottoressa Marina Motta, del CTMO e la Dottoressa Chiara Borsotti che grazie a una borsa di studio della nostra associazione sta svolgendo un lavoro di ricerca presso il laboratorio di Immunologia dei Trapianti di Midollo Osseo dello Sloan Kettering Institute (SKI) di New York

## L'IMPORTANZA DELLA RICERCA DI BASE

Storicamente, le maggiori scoperte in campo medico-biologico sono state effettuate attraverso studi non direttamente rivolti alla prevenzione e alla cura di una malattia, ma piuttosto attraverso studi indirizzati a rispondere a questioni di base, in molti casi non correlate con il "miracolo medico" emerso successivamente. In campo biomedico, la ricerca di base prevede lo studio degli intricati meccanismi che sostengono i processi vitali. E' questa una pura forma di ricerca il cui scopo e' rispondere non solo alla domanda "se" un farmaco e' efficace nella cura di una determinata patologia, ma anche "come" e "perchè" ciò avvenga. Altre forme di ricerca sono la ricerca applicata e la ricerca clinica. La prima è dedicata a studi volti ad implementare o rendere disponibili informazioni già presenti; la seconda, come dice il nome stesso, e' limitata a studi clinici sull'uomo. Entrambe queste due forme di ricerca dipendono da conoscenze precedentemente acquisite tramite la ricerca di base. Perché i tuoi occhi sono blu? Perché gli antibiotici combattono le infezioni? Queste sono solo semplici domande, le cui risposte hanno avuto la piu' ampia applicazione in diverse branche della medicina. Queste risposte non esisterebbero senza la ricerca di base biomedica. La ricerca di base si occupa di indagare aspetti che possono talvolta sembrare più questioni esoteriche, ma la cui risposta può fornire la promessa e il fondamento per i trattamenti e le cure del domani. I trapianti d'organo e di midollo osseo sono oggi possibili grazie alla scoperta di uno dei principali farmaci anti-rigetto: la ciclosporina. Lo sviluppo di questo farmaco è infatti il risultato di una ricerca di base effettuata su di un fungo presente sul suolo norvegese. Questo e' solo uno degli esempi di come le scoperte della ricerca di base non siano clamorose e non appaiano sulle prime pagine dei giornali, ma rappresentino il fondamento delle suc-

cessive "grandi" scoperte in campo medico. Ogni esperimento fornisce risposte o pezzi di un puzzle che, una volta assemblato, fornirà le cure del domani.

*Marina Motta*

## COME LAVORANO I LINFOCITI

Grazie al contributo donatomi dall'Associazione Laura Coviello dal mese di gennaio 2005 svolgo la mia attività di ricerca nel laboratorio di Immunologia dei Trapianti di Midollo Osseo presso lo Sloan Kettering Institute (SKI) di New York. Il centro di ricerca fa parte di un complesso comprendente anche i Rockefeller Research Laboratories e la Cornell University. Lo SKI appartiene al Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) che rappresenta uno dei centri americani d'eccellenza per la prevenzione, il trattamento e la cura dei tumori. Il centro ospita circa 70 gruppi di ricerca che operano in diversi settori della ricerca biomedica, tra cui la genetica e la biologia dello sviluppo, l'immunologia e la genetica dei tumori, l'immunoterapia e la biologia dei trapianti. Il laboratorio in cui lavoro concentra la sua attività sullo studio dei fattori che influenzano la ricostituzione immunologica e l'attività dei linfociti T a seguito di trapianto di midollo osseo. Il trapianto di midollo osseo rappresenta uno dei trattamenti per la cura di molti tumori ematologici e prevede una fase iniziale di eradicazione delle cellule tumorali del paziente, attraverso radioterapia o chemioterapia (che solitamente porta alla completa soppressione del sistema ematopoietico del soggetto trattato), ed una successiva infusione di cellule staminali prelevate da un donatore. Nella maggior parte dei casi si utilizzano cellule staminali donate da un soggetto geneticamente differente dal ricevente, in particolare con differenze nel complesso maggiore d'istocompatibilità (MHC), per cui si parla di trapianto di cellule staminali allogeniche (allo-SCT). Le maggiori complicazioni che possono

insorgere dopo allo-SCT sono lo sviluppo d'infezioni, a causa dell'immunosoppressione generata dalla radioterapia e/o chemioterapia, e la malattia del trapianto verso l'ospite (GVHD, Graft Versus Host Disease), legata al riconoscimento come estranee delle cellule del ricevente da parte dei linfociti T del donatore. Tra gli organi bersaglio maggiormente colpiti sono compresi intestino, pelle e fegato. Oltre al riconoscimento di cellule sane i linfociti T del donatore possono però anche riconoscere ed eliminare le eventuali cellule tumorali rimaste e prevenire la ricomparsa della malattia. Questo meccanismo è chiamato reazione del trapianto contro il tumore (GVT, Graft Versus Tumor). Sia la GVHD che la GVT sono quindi legate all'attività di una stessa popolazione cellulare, i linfociti T del donatore, che dopo aver riconosciuto le cellule bersaglio ne provocano la morte. Risulta quindi evidente la necessità di sviluppare strategie che consentano di promuovere la capacità di distruggere le cellule tumorali senza contemporaneamente indurre l'attività nei confronti delle cellule sane del soggetto trapiantato. Purtroppo molti meccanismi alla base dell'attività citotossica dei linfociti T sono comuni ad entrambi i processi. Il progetto di ricerca che sto svolgendo presso lo SKI è focalizzato sullo studio dell'azione di due molecole, presenti sulla superficie dei linfociti T, responsabili della loro attività citotossica: TRAIL (TNF-Related Apoptosis Inducing Ligand) e TNF (Tumor Necrosis Factor). La mia attività prevede la realizzazione di trapianti di midollo osseo in modelli murini utilizzando diverse combinazioni di differenze nel complesso maggiore d'istocompatibilità ed infondendo differenti dosi di cellule staminali midollari e di linfociti T. Negli studi che richiedono la valutazione dell'attività GVT viene iniettata nel giorno del trapianto anche una dose di cellule tumorali.

Per indagare l'azione di TRAIL e di TNF è possibile:

## La lettera

1) somministrare ai topi trapiantati sostanze che bloccano o promuovono selettivamente l'azione di una delle due molecole;

2) utilizzare linfociti T ottenuti da topi knock out (KO). In quest'ultimo caso i linfociti T hanno una mutazione genetica che rende inattiva la molecola in studio. Diviene quindi possibile confrontare il comportamento dei linfociti T mutati con quelli ottenuti da topi normali.

Dopo il trapianto i topi vengono monitorati per valutare la loro sopravvivenza e lo sviluppo di segni di GVHD. In alcuni esperimenti, dopo 2 o 3 settimane dal trapianto, gli animali vengono sacrificati per poter effettuare indagini più accurate sia di carattere istopatologico, sugli organi bersaglio della GVHD, sia sulla ricostituzione immunologica, attraverso la conta e la valutazione di parametri funzionali dei linfociti T ottenuti dalla milza o dal timo. Negli esperimenti in cui è prevista l'indagine della GVT la crescita delle cellule tumorali viene seguita in vivo settimanalmente attraverso l'iniezione nel topo di una sostanza che rende visualizzabile, con un apposito strumento, la localizzazione e l'estensione del tumore. Il fatto di lavorare in un complesso comprendente più istituti di ricerca mi offre inoltre la possibilità di partecipare settimanalmente a seminari di carattere scientifico che consentono continui aggiornamenti ed approfondimenti in diversi ambiti della ricerca biomedica. Anche all'interno del mio laboratorio sono frequenti i momenti d'incontro con gli altri ricercatori, soprattutto durante le periodiche riunioni nelle quali, a turno, vengono presentati gli esperimenti eseguiti ed i risultati ottenuti. In questo modo viene favorita la collaborazione ed il confronto tra i vari componenti anche perchè spesso esistono punti di contatto tra i diversi progetti. Complessivamente quindi sono contenta dell'esperienza che sto facendo, un'esperienza che valuto positivamente sia per l'accrescimento delle mie conoscenze scientifiche sia per la possibilità di vivere in una realtà varia e cosmopolita quale è la città di New York.

Chiara Borsotti

Carissima Associazione,

Sono Silvia di Verona. Prima di tutto volevo ringraziarvi per avermi mandato la mail con il vostro giornalino, l'ho letto con molta gioia.

Proprio ieri ho ritrovato i vostri opuscoli illustrativi riguardanti la leucemia e mi sono chiesta: "ma le persone, cosa sanno effettivamente di questi tipi di malattie?" Secondo me i giornali, anche settimanali o mensili, parlano pochissimo, se non per nulla, di questo genere di malattie. Solo quando ci si trova di fronte al problema vero e proprio allora si comincia a riflettere e a pensare che ci sono tante sfaccettature invisibili che non cogliamo fino a quando non ci scontriamo con loro.

Ora sto bene, sono in terapia di mantenimento, ma è bello poter piano piano riprendere in mano la propria vita, con gioie e dolori, ma pur sempre vita! Ho ripreso a lavorare, compatibilmente con terapie, day hospital e salute, però non mi sembra vero che siano "già" passati nove mesi dalla data di quella faticosa diagnosi. Eppure sono riuscita a superare momenti terribili, di sconforto e di dolore, e come me tante altre persone che adesso sorridono perchè sanno che i momenti più bui sono un brutto ricordo. Certo, si sa che con questi tipi di cure ci sono momenti alti e bassi, ma l'importante è tenersi su di morale e di ringraziare il cielo di essere vivi. Alzarsi la mattina e vedere brillare il sole (anche se questa estate di sole ce n'ha fatto vedere gran poco!) è la cosa più bella che si possa desiderare. Siamo un grande gruppo di persone accomunate da esperienze simili, e ogni giorno, devo dire la verità, si scoprono cose inaspettate. Proprio venerdì, prima di andare a lavorare, leggevo la Gazzetta dello Sport; essendo interista (convinta!!!) mi sono interessata a un articolo che parlava del nostro calciatore Burdisso e ho scoperto che nel novembre 2004 hanno diagnosticato alla sua figlioletta piccola una Leucemia Linfoblastica Acuta. E' veramente sorprendente come sia piccolo il mondo ... a volte non ti aspetti che persone famose possano avere problemi del genere, eppure... Anche Anastacia, recentemente Kylie Minogue, considerate a volte delle divinità ... e invece esseri umani come tutti noi.

Volevo inoltre chiedere: è possibile pubblicare sul vostro giornalino il mio indirizzo e-mail? Mi piacerebbe corrispondere con qualcuno per poter parlare di questi problemi, o anche semplicemente per avere qualche amico in più. In caso affermativo, il mio indirizzo è: [silvia\\_rigo@tiscali.it](mailto:silvia_rigo@tiscali.it)

## In bacheca



### L'ARTICOLO DI GIORNALE

#### Le linee ad alto voltaggio aumentano il rischio di leucemia infantile?

Secondo uno studio inglese esisterebbe una possibile associazione tra la leucemia infantile e la vicinanza delle residenze alla nascita con linee elettriche ad alto voltaggio. I ricercatori hanno preso in esame 29.081 bambini affetti da tumori, di cui 9.700 con leucemia. Dai risultati è emerso un aumento del rischio relativo (ossia il numero di volte per cui si moltiplica il rischio), per chi abitava alla nascita a meno di 600 metri dagli impianti (pari a 1,23) più accentuato al di sotto dei 200 metri (1,69). Non è stata verificata invece nessuna associazione fra la distanza con le linee elettriche e gli altri tipi di tumori.

Che cosa significa?

Circa l'1 per cento dei casi di leucemia infantile in Inghilterra e Galles, secondo questo studio, potrebbe avere relazione con la vicinanza di linee elettriche ad alto voltaggio. Tra l'altro il rischio apparente, rispetto ad altri studi, si estende a una distanza maggiore dagli impianti.

In pratica

Ci potrebbe essere una relazione tra vicinanza alla nascita con linee elettriche ad alto voltaggio e la leucemia infantile, anche se i ricercatori sottolineano comunque che non c'è alcun meccanismo biologico accertato che spieghi questi risultati epidemiologici.

Corriere Salute 3 Luglio 2005 pag. 5 (dal British Medical Journal 2005)

## Post it

### Le nostre attività

🍏 Il 25 Giugno a Borgo S. Siro (PV) si è svolta la serata teatrale dialettale organizzata dalla Sig.ra Daniella Piron, per sensibilizzare la popolazione sul problema della leucemia, durante la quale sono stati raccolti fondi per la nostra Associazione. Ci fa piacere ringraziare attraverso queste pagine i commercianti, il pubblico intervenuto in massa alla serata e gli attori che l'hanno resa possibile, dispiaciuti solo di non essere riusciti a comprendere del tutto il loro dialetto.

🍏 I nostri amici che giocano il torneo di calcetto Ex Alunni S. Carlo con la maglia dell'Associazione hanno vinto lo scorso maggio un altro primo premio.

🍏 Il 2 ottobre in alcune piazze di Milano si è svolta la tradizionale vendita dei ciclamini, che ci ha permesso di raccogliere fondi per l'assistenza psicologica ai pazienti leucemici.

### I prossimi appuntamenti

🍏 Il 21 e 22 Gennaio 2006 presso il Teatro delle Erbe grazie alla Compagnia Effetti Compresi andrà in scena il musical "ANCHE ALL'INFERNO ACCADE CHE..." spettacolo in due tempi. È la storia di Francesco che muore e va all'inferno, ma il diavolo gli concede sette giorni di tempo per rimediare alle sue malefatte. Un suo incaricato e sei diavoletti lo seguiranno, testimoni di molti colpi di scena. Filo conduttore e colonna sonora è la voce unica di Frank Sinatra.



### Ringraziamo sentitamente:

• Forse voi tutti vi meraviglierete di trovare in queste pagine la foto di un cane, ma lui non è un cane qualunque. È stato, sia pure per poco, il cane di Laura ed è stato colui che ha raccolto le mie lacrime quando il buio è entrato nella nostra casa, mi ha sostenuto in questi dieci anni senza chiedere niente, dandomi anzi l'opportunità di incontrare e acquisire nuovi amici, soprattutto bambini, che l'hanno sempre amato per la sua dolcezza, la sua pazienza. Resterà per sempre nei nostri ricordi, un grande grazie e ciao a Baloo da tutti noi.

• Ringraziamo di cuore Roberta Merola e Paolo Roggio che hanno devoluto all'Associazione la spesa delle bomboniere in occasione del loro matrimonio.

## La poesia

### Alla vita

La vita non è uno scherzo.  
Prendila sul serio  
come fa lo scoiattolo, ad esempio,  
senza aspettarti nulla  
dal di fuori o nell'al di là.  
Non avrai altro da fare che vivere.  
La vita non è uno scherzo.  
Prendila sul serio  
ma sul serio a tal punto  
che messo contro un muro, ad esempio, le mani legate,  
o dentro un laboratorio  
col camice bianco e grandi occhiali,  
tu muoia affinché vivano gli uomini  
gli uomini di cui non conoscerai la faccia,  
e morrai sapendo  
che nulla è più bello, più vero della vita.  
Prendila sul serio  
ma sul serio a tal punto  
che a settant'anni, ad esempio, planterai degli ulivi  
non perché restino ai tuoi figli  
ma perché non crederai alla morte  
pur temendola.

Nazim Hikmet