

EDITORIALE

LE MALATTIE NEUROLOGICHE NON SI COMBATTONO A PAROLE. SERVE UNA FIRMA

Le difficoltà in cui versa la ricerca nel nostro Paese sono in parte compensate dalla generosità delle piccole e grandi donazioni private. Da alcuni anni, grazie ad una legge lungimirante, è possibile finanziare direttamente la ricerca sanitaria e/o scientifica di una determinata istituzione scrivendo il suo codice fiscale e mettendo una firma nelle apposite caselle, in occasione della dichiarazione dei redditi, effettuata attraverso il CUD o il modello 730 o quello Unico. Si tratta di un gesto che, è bene ricordarlo, non costa nulla al contribuente. Data l'importanza dei fondi che vengono successivamente ripartiti dall'Agenzia per le entrate, nell'approssimarsi della compilazione dei redditi, si è scatenata e si scatena una vera e propria competizione,

con anche importanti investimenti pubblicitari da parte di diversi Istituti di ricerca, per aggiudicarsi fette consistenti della "torta" dei finanziamenti. La Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, essendo vincolata, in quanto ente pubblico, a precisi obblighi di spesa e non avendo grandi mezzi a disposizione, si è sostanzialmente sempre affidata, tranne una limitata campagna pubblicitaria, ai suoi pazienti, ai loro familiari e ai propri collaboratori. Negli ultimi tre anni le scelte effettuate direttamente a favore della Fondazione sono risultate sostanzialmente stabili, circa 7.000, ma gli stanziamenti sono risultati in calo.

continua a pagina 2

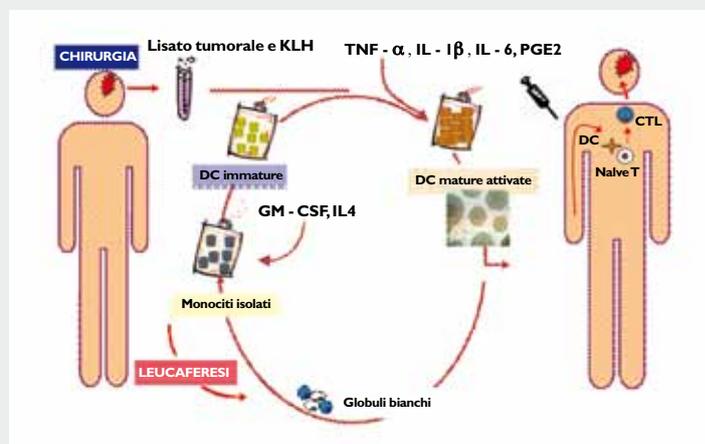
AIFA AUTORIZZA PRODUZIONE DI FARMACI CELLULARI PER USO CLINICO SPERIMENTALE

La prima applicazione: vaccini antitumorali per uso autologo per il trattamento del glioblastoma multiforme, il tumore cerebrale più frequente, quello che recentemente ha colpito Ted Kennedy.

La terapia cellulare fa parte di quella nuova frontiera della medicina chiamata "Advanced therapies" e più precisamente è una modalità di cura di alcune malattie attraverso la quale, a fianco di farmaci tradizionali, vengono impiegate, con finalità terapeutica, cellule sottoposte a particolari procedure di prelievo, manipolazione, caratterizzazione e crioconservazione.

L'esigenza di realizzare una struttura per Terapie cellulari avanzate all'interno della Fondazione Besta, ha imposto la necessità di intraprendere un percorso di adeguamento formativo e strutturale alle normative cGMP (Current good manufacturing practise – cGMP). Ciò ha comportato negli anni un susseguirsi di attività edili che a partire da una fase progettuale e attraverso una redistribuzione degli spazi interni esistenti, ha consentito la realizzazione di un sito produttivo o "officina farmaceutica" con aree classificate denominato Unità produttiva per terapie cellulari – UPTC. In tale sito vengono prodotti "farmaci cellulari" con finalità terapeutica nell'ambito di protocolli clinici approvati dall'Istituto superiore di sanità

grazie alla presenza di personale specificamente formato e qualificato sotto la responsabilità di una "Qualified person", Simona Frigerio, formalmente autorizzata dall'autorità competente. L'UPTC è parte dell'Unità operativa Malattie cerebrovascolari diretta da Eugenio Parati ed ha connessioni



Il percorso per la produzione del vaccino: da cellule del sangue e da un frammento di tumore si arriva alla produzione del farmaco cellulare da somministrare per via intradermica

continua a pagina 4

segue da pagina 1

Il Consiglio di Amministrazione per ottimizzare l'utilizzo di tali finanziamenti ha deciso di finalizzarli, di volta in volta, ad un preciso progetto. I fondi che sono stati raccolti nel 2007, ma che non sono ancora arrivati, sono ad esempio stati finalizzati a sostegno della conferma degli incoraggianti risultati di uno studio pilota, che ha dimostrato che l'eritropoietina, farmaco utilizzato nella pratica clinica per curare l'anemia e nota alla cronaca per l'uso improprio come doping nei ciclisti professionisti, oltre ad essere ben tollerata dai pazienti, aveva anche una possibile efficacia neuro protettiva sui pazienti con Sclerosi laterale amiotrofica - SLA: una gravissima malattia neurodegenerativa che conduce invariabilmente alla morte nell'arco di pochi anni. Anche per la dichiarazione dei redditi relativi al 2009, il Consiglio di Amministrazione ha destinato un oculato stanziamento per una campagna pubblicitaria, ma resto convinto che il contributo maggiore non possa che venire da chi conosce direttamente l'importanza del lavoro di ricerca e cura che quotidianamente si svolge in via Celoria. Le oltre 800 persone che ogni giorno, con passione e sacrificio, prestano a vari livelli la loro opera per prevenire e curare le malattie neurologiche o le tante persone che per varie ragioni devono frequentare l'Istituto sono, infatti, i migliori testimonial di quanto sia importante l'attività di ricerca, messa a punto al Besta e direttamente portata al letto del paziente

con buoni risultati. A differenza di altre istituzioni la cui attività è piuttosto precisa, noi abbiamo l'apparente difficoltà di occuparci di tante problematiche diverse: tumori cerebrali nei bambini e negli adulti, Parkinson, Alzheimer, demenze senili, sclerosi multipla, sclerosi laterale amiotrofica, miastenia, Corea di Huntington, cefalee croniche, epilessia e patologie neurologiche dell'infanzia. La piccola campagna pubblicitaria che stiamo predisponendo con l'aiuto creativo gratuito dell'agenzia WRONG ADV * mira proprio a trasformare questa apparente difficoltà di comunicazione in un punto di forza per far meglio conoscere ed apprezzare i nostri sforzi di continuo aggiornamento e di innovazione delle possibilità di cura. Per continuare a farlo e a farlo sempre meglio, abbiamo bisogno di un sostegno ancora più grande. A tutti chiedo un grande sforzo, per coinvolgere il maggior numero di persone possibile nel sostegno al nostro lavoro di ricerca e cura. Sono certo che chi ci legge saprà comprenderlo. Aiutandoci.

Il Presidente della Fondazione



* Credits: per l'Agenzia WRONG ADV Enrico Chiarugi, Daniele Freuli - Fotografo Moreno Monti - Modella Hristina Hleberova dell'agenzia Women di Milano - Post produzione Matteo Tranchellini studio.

IL PERCORSO VERSO LA CITTÀ DELLA SALUTE

Dopo la creazione del consorzio tra gli enti coinvolti, oltre al Besta l'Azienda ospedaliera Sacco e l'Istituto nazionale dei Tumori, che assume le funzioni di stazione appaltante, sono iniziati i lavori per la redazione del Documento preliminare alla progettazione - DPP che costituisce la linea guida per il progettista. Quest'ultimo documento dovrà esprimere le caratteristiche attese per la "nuova Città" dal punto di vista sanitario, urbanistico e territoriale per richiedere ai partecipanti alla gara d'appalto un risultato consono alle aspettative. Se ne desume la grande importanza per guidare il progettista ad una proposta di qualità.

Il DPP è in corso di redazione da parte di un gruppo di professionisti tecnici e sanitari che si confrontano quotidianamente con le realtà sanitarie per leggere

la realtà attuale e disegnarne le prospettive.

La Fondazione Besta ha investito molto in questo percorso creando una struttura specifica per questo compito denominata "Progetto e sviluppo della città della salute, della ricerca e della didattica" ed affidandola all'ingegner Alessandro Caviglia, proveniente dal Dipartimento tecnico dell'Istituto nazionale dei Tumori, che ha operato nel campo della programmazione e progettazione sanitaria per il Ministero della salute, la Regione Lombardia e l'Ospedale Maggiore Policlinico.

La redazione del documento, dopo una serie di incontri con unità amministrative, sanitarie e di ricerca degli enti, ha iniziato una fase di verifica per la raccolta di ulteriori contributi da parte delle unità specifiche. I tempi ambiziosi definiti insieme

alla Regione Lombardia non permettono troppi passaggi intermedi o rallentamenti, ma le fasi di confronto sono ritenute necessarie nell'ambito della modalità prescelta di "progettazione condivisa" che richiede continui confronti per utilizzare al meglio le conoscenze specifiche presenti negli enti e giungere infine a realizzare al meglio la Città. Infatti le più recenti indicazioni in tema di edilizia sanitaria hanno abbandonato l'idea di un progettista capace di interpretare da solo le esigenze presenti e future per i luoghi della salute per valorizzare la necessità di competenze multidisciplinari capaci di interpretare correttamente la complessità di un mondo in permanente evoluzione.



BREVI DAL CDA

• Nel CdA del 26 febbraio 2010 il Presidente ha comunicato la procedura scelta dal Consorzio Città della salute e della ricerca per la realizzazione della nuova sede di Besta e Tumori nell'area dell'Ospedale Sacco: secondo i programmi, i lavori inizieranno nel 2012 per concludersi nel 2015. È stata anche approvata una convenzione con

l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia per tirocini di formazione ed orientamento nell'ambito del Master di Riabilitazione infantile e Metodologia della ricerca.

• Nel CdA del 17 marzo 2010 sono stati approvati due regolamenti che attengono alle modalità di funzionamento del Consiglio di Amministrazione

ed alla concessione del patrocinio da parte della Fondazione.

Il CdA ha poi attivato quattro contratti di formazione specialistica: uno con l'Università degli studi di Milano-Bicocca, Neurologia; uno con l'Università degli studi di Pavia, Neuropsichiatria infantile, finanziato con le risorse messe a disposizione dalla Fondazione Mariani;

UN RICERCATORE DEL BESTA TRA I VINCITORI DEL BANDO DEL MINISTERO DELLA SALUTE “GIOVANI RICERCATORI 2008”

Il 17 marzo scorso la Commissione nazionale per la Ricerca sanitaria ha ratificato la graduatoria finale dei progetti presentati nell'ambito del Bando giovani ricercatori 2008. Dei 997 progetti ammessi alla valutazione ne sono stati finanziati 52 per un totale di circa 28 milioni di euro.

Il Besta anche quest'anno è tra gli Istituti che hanno ottenuto un finanziamento con il progetto dal titolo “Study of cholesterol metabolism as biomarker in Huntington Disease: new insights in the pathogenesis of neurodegeneration” coordinato dal dottor Valerio Leoni per un importo di 500.500 euro.

La procedura di valutazione, particolarmente complessa, si è ispirata ai criteri NIH.

Tutti i progetti presentati sono stati riclassificati secondo gli standard di codifica NIHCSR e assegnati automaticamente ai referee in funzione di tale classificazione. Ogni progetto è stato valutato da tre revisori secondo i criteri già individuati nel bando – qualità scientifica, contenuto innovativo, piano di sviluppo e metodologia, traslationalità, profilo dell'investigatore. Inoltre il referee ha espresso anche un giudizio complessivo.

La media dei singoli punteggi complessivi è stata segnalata al Comitato di valutazione – CV previsto dalla legge per i Giovani ricercatori – GR ed è stata accompagnata dalla deviazione standard tra i punteggi attribuiti dai referee. Il lavoro del CV si è particolarmente concentrato nell'analizzare quei progetti che avevano ottenuto solo due punteggi con una deviazione standard fino a 10 e quei progetti i cui commenti erano molto discrepanti fra loro cercando di individuarne la ragione. Definita così una graduatoria omogenea

il CV si è concentrato nell'analisi di quei progetti potenzialmente finanziabili, ovvero sia quei progetti con un indice medio minore o uguale a 10,5. Al termine di tale valutazione il CV ha stilato una lista di progetti finanziabili che è stata sottomessa alla CNRS.

Chi è il dottor Valerio Leoni: nato a Varese il 06.11.1974, si laurea in medicina e chirurgia “cum laude” presso l'Università dell'Insubria, settembre 1999, specialista in Biochimica clinica, Università dell'Insubria, novembre 2003, e PhD in Clinical Chemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia, 2005.

Dopo la laurea ha lavorato presso il Laboratorio di analisi e patologia clinica dell'Ospedale di Varese e presso il Dipartimento di Scienze biomediche sperimentali e cliniche fino al 2003 conseguendo la specializzazione.

Successivamente presso la Division Clinical Chemistry, Karolinska University Hospital KUS-Huddinge, Stoccolma, Svezia fino al giugno 2005 assieme al professor I. Björkhem.

Dal luglio 2005 lavora presso S.O.S. Laboratorio di Screening metabolico ed enzimologia, S.O.S.D. Genetica delle Malattie Neurodegenerative e Metaboliche, Unità operativa Laboratorio di Patologia clinica e genetica medica con un contratto di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del progetto “Clinica genetica molecolare, ricerca di marcatori biologici e trattamento delle malattie da espansione di triplette e forme neurodegenerative correlate: studio di Biomarkers nell'ambito del trattamento di malattie da espansione di triplette e forme neurodegenerative correlate”,

responsabili la dottoressa Caterina Mariotti e il dottor Stefano Di Donato, occupandosi per ricerca del metabolismo del colesterolo cerebrale nelle malattie neurodegenerative. Si occupa anche dell'attività diagnostica di diverse malattie metaboliche collaborando con il dottor Marco Rimoldi.

Nel tempo libero si interessa di letteratura, arte, economia, storia e cultura.

Alpinista, membro del CAI e del Club 4000 si dedica all'alpinismo classico e collezionistico, avendo scalato più di 50 cime sopra i 4000 metri delle Alpi.

Obiettivi e studi sul progetto di ricerca del dottor Valerio Leoni verranno pubblicati sul prossimo numero.



Il dottor Valerio Leoni

due con l'Università degli studi di Milano, Neurologia. È stata inoltre avviata una collaborazione scientifica con l'Università Vita-Salute San Raffaele nell'area di ricerca in Neuropsicologia.

Nel corso della seduta, il Direttore generale ha informato il Consiglio in merito alla riorganizzazione del Dipartimento di neurochirurgia ed all'affidamento

dell'incarico di direttore dell'Unità operativa di Neurochirurgia II al dottor Francesco Di Meco.

È stato, infine, precisato che il trasferimento nei nuovi laboratori di Via Amadeo 42 sarà completato entro settembre 2010.

• Il 25 marzo 2010 il CdA ha stabilito con il Direttore generale ed il Direttore scientifico gli obiettivi

aziendali per il 2010.

È stata, inoltre, approvata una convenzione con l'Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza -VA, per tirocini di formazione ed orientamento a favore degli studenti iscritti ai corsi di laurea, dottorati di ricerca e corsi di perfezionamento/ specializzazione.

segue da pagina 1

trasversali con diversi Dipartimenti e Unità operative dell'Istituto, neurochirurgia, malattie cerebrovascolari, neuroncologia, malattie neurodegenerative, servizio di plasmateresi, costituendo così di fatto un Centro per le terapie cellulari. Il 12 marzo scorso l'UPTC ha ottenuto l'autorizzazione da parte dell'Agenzia italiana del farmaco – AIFA per la produzione di “farmaci cellulari” per uso clinico sperimentale divenendo la quinta officina farmaceutica nel suo genere in Italia e la prima in una struttura monospecialistica in ambito neurologico.

Nell'ambito di tale struttura il protocollo meglio delineato è rappresentato dalla produzione di vaccini anti-tumorali per uso autologo.

Tali vaccini verranno usati per il trattamento del tumore cerebrale maligno più frequente, il glioblastoma multiforme, nell'ambito di due sperimentazioni cliniche approvate da AIFA e coordinate da Gaetano Finocchiaro, direttore del Dipartimento di Neuroncologia e della Unità operativa Neurologia VIII – Neuroncologia molecolare. Dopo l'intervento chirurgico, il trattamento con radioterapia e chemioterapia, il glioblastoma tende a riformarsi, a recidivare. In queste condizioni non esiste al momento un trattamento la cui efficacia sia condivisa da tutti i medici coinvolti nel trattamento di questa malattia. La vaccinazione anti-glioblastoma a cui lavorerà la UPTC, è basata sull'uso di cellule dendritiche (DC), cellule molto potenti del nostro sistema immunitario che sono presenti nel sangue periferico.

Le DC vengono ottenute tramite una procedura in tre passaggi: i globuli bianchi presenti nel sangue periferico sono isolati in sacche sterili tramite Leucaferesi; dai globuli bianchi viene purificata una parte di cellule da cui

derivano le DC, i monociti; i monociti vengono coltivati in laboratorio in presenza di due fattori chiave per la formazione delle DC, chiamati interleuchina 4 e granulocyte-monocyte colony stimulating factor (IL-4 e GM-CSF).

A questo punto le DC vengono messe a contatto con le proteine del glioblastoma presenti nel cosiddetto lisato tumorale, ottenuto da un frammento di tumore prelevato con un intervento chirurgico.

A questo lisato viene aggiunta una proteina non presente nel nostro organismo, chiamata KLH, che serve a stimolare ulteriormente le DC. L'ultima fase del processo è la maturazione delle DC che viene ottenuta esponendole ad una serie di fattori pro-infiammatori (tumor necrosis factor alfa, interleuchina 1 beta, interleuchina 6 e prostaglandina E 2; TNF-alfa, IL-1 beta, IL-6 e PGE2).

Le DC mature e attivate possono essere congelate in condizioni di sicurezza e scongelate per l'inoculo, che viene fatto nell'avambraccio.

Quello che ci si attende è che le DC possano spostarsi dal punto di inoculo ai linfonodi vicini dove attiverebbero dei linfociti trasformandoli da “naive” in linfociti citotossici (CTL) che possono attaccare parte delle cellule tumorali e distruggerle.

La procedura di vaccinazione è stata inizialmente verificata in sperimentazioni su modelli animali, coordinate da Serena Pellegatta, e poi utilizzata in esperienze cliniche preliminari al Besta, con risultati incoraggianti.

Al momento è in corso una sperimentazione negli USA, coordinata dalla dott.ssa Linda Liao della University of California Los Angeles.

La sperimentazione che inizia al Besta si affiancherà a questa.

PREMIO INTERNAZIONALE VIVISALUTE ALLA NEUROPSICHIATRIA INFANTILE DEL BESTA

“La neuropsichiatria infantile del Besta è stata la prima neuropsichiatria infantile in Italia. Ha realizzato, con la collaborazione di Associazioni e Fondazioni finalizzate al sostegno della malattia neurologica nell'infanzia, una qualità della degenza. Ha sviluppato modalità di assistenza alternativa come il Day Hospital, il Day Service, e il Week Hospital che ha avuto un riconoscimento regionale. Sostiene attualmente un progetto di gemellaggio con il Mozambico, voluto dalla Regione Lombardia, per la formazione in Neurologia pediatrica, di personale medico mozambicano”.

Questa la motivazione del premio internazionale Vivisalute, consegnato il 3 marzo scorso a Lucia Angelini, direttore del Dipartimento di Neuroscienze pediatriche, nel corso di una cerimonia tenutasi a palazzo Cusani a Milano.

“Un premio che ci riempie di orgoglio – commenta la dottoressa Angelini – perché riconosce un lungo percorso di lavoro dove tutta la struttura, che ho l'onore di dirigere, ha sostenuto e contribuito a sviluppare negli anni la diagnostica e il trattamento delle malattie neurologiche acquisite e progressive nell'età pediatrica, considerato un settore clinico di eccellenza, e in cui l'Unità operativa ha acquisito visibilità internazionale. Non dimentichiamo che questo lavoro ha contribuito anche alla formazione di giovani specialisti esperti in questo ambito”. Un premio al passo con il progresso scientifico e tecnologico, dedicato tra l'altro alla professionalità dei medici che fanno coincidere prestazioni di altissimi livelli con l'attenzione alla persona, agli operatori socio assistenziali impegnati a promuovere la cultura della solidarietà e il costume della

disponibilità, ai progressi della ricerca medico scientifica che necessita di forze finanziarie attrattive per sviluppare investimenti e imprenditorialità, alle strutture di eccellenza nazionali e internazionali, pubbliche e private, chiamate a cooperare per il benessere della collettività.



L'Assessore regionale alla sanità, Luciano Bresciani, consegna la targa del premio Vivisalute alla dottoressa Lucia Angelini

GESTIONE SICUREZZA. IL DIRETTORE GENERALE RICORDA I PUNTI CHIAVE DEL DECRETO

La sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori che operano al Besta è uno dei profili sui quali ho ritenuto e ritengo prioritario concentrare la nostra attenzione e il nostro lavoro. Voglio dire fin da subito e con chiarezza che sono ben consapevole dei limiti fisici dovuti a una struttura ospedaliera ormai quasi centenaria, così com'è sotto gli occhi di tutti il fatto che in alcuni casi per garantire i più alti livelli di tutela servirebbero interventi strutturali di ampio respiro, ossia ingenti investimenti e relativi tempi d'esecuzione. Tutto ciò, però, non significa che non si può fare nulla per implementare fin da subito il livello di sicurezza del lavoro al Besta; al contrario la situazione logistica ci impone di affrontare la "questione sicurezza" con un sano senso pratico e con la consapevolezza che adottare valide misure organizzative può talora eliminare o comunque ridurre i rischi che derivano da quei limiti strutturali con i quali oggi dobbiamo necessariamente fare i conti, almeno fino a quando non diverrà realtà l'attesa Città della salute e della ricerca. Con questa consapevolezza abbiamo lavorato insieme alla Direzione sanitaria, alla Direzione amministrativa e con l'apporto del Servizio di prevenzione e protezione per addivenire all'individuazione di un modello di organizzazione in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dal Decreto legislativo n. 81 del 2008, che è la norma di riferimento in materia.

La norma, per intenderci, che ha sostituito la vecchia legge 626 del 1994.

Il decreto 81, pensato dal Legislatore soprattutto per le aziende private, abbisogna di qualche adattamento per essere correttamente applicato alle più rigide organizzazioni delle strutture pubbliche. Sotto questo profilo la norma delinea più figure nell'ambito della gestione della sicurezza dei lavoratori, tra le quali, ovviamente, vi sono gli stessi lavoratori. Ora, con la deliberazione del Direttore generale n. 106 del 13 marzo 2010 abbiamo provveduto a delineare un modello di gestione della sicurezza per il Besta, individuando con chiarezza all'interno della nostra struttura organizzativa quali sono gli "attori della sicurezza".

Vediamoli in breve.

Il primo tra tutti è proprio il Direttore generale, il quale, per il ruolo che ricopre e secondo le indicazioni della Regione Lombardia, viene individuato come "datore di lavoro", con tutte le conseguenti responsabilità. La delibera individua poi con specificità le figure dei dirigenti e dei preposti, con la ricognizione dei relativi ruoli e delle conseguenti responsabilità che la legge pone loro in capo. Infine provvede al conferimento di due deleghe da parte del datore di lavoro.

La delibera individua i "dirigenti" ai sensi dell'art.18 del decreto legislativo 81/08 nelle seguenti figure: il Direttore sanitario aziendale, il Direttore amministrativo, il Dirigente medico di presidio, il Direttore scientifico, i Direttori di Unità operativa; i Dirigenti di struttura semplice e altre figure dirigenziali professionali, che per esigenze funzionali specifiche sono stati nominalmente individuati in un apposito allegato.

La delibera individua i "preposti" ai sensi dell'articolo 19 del decreto legislativo 81/08 nelle figure di: per le degenze negli infermieri coordinatori, per i servizi ambulatoriali e diagnostici negli infermieri coordinatori e nei tecnici coordinatori, per i laboratori di ricerca nei dirigenti medici o biologi, per le aree amministrative, per aree e sedi specifiche nei dirigenti, nei loro collaboratori o assistenti professionali, così come individuati nell'allegato della delibera.

Per quanto concerne invece le deleghe previste dall'art. 16 del Decreto, come accennato innanzi, il datore di lavoro, in ragione dell'organizzazione aziendale e di una precisa scelta di responsabilizzazione dei vertici aziendali, ha provveduto ad attribuire due sole "deleghe di funzione": una al Direttore sanitario aziendale e una al Direttore amministrativo. Sempre per la medesima filosofia, che deriva da un'attenta istruttoria relativa ai compiti e ai poteri, ha espressamente previsto di trattenere in capo a sé alcune funzioni e le relative responsabilità, oltre ovviamente alle funzioni per legge non delegabili.

Resta chiaro che nessuno è escluso: la legge pone espressamente in capo ai lavoratori, che restano il soggetto principale nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza nonché i destinatari delle misure di prevenzione adottate – obblighi e compiti specificatamente individuati dall'art. 20 del decreto.

Obblighi e compiti dei lavoratori:

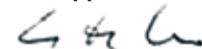
- contribuire insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- osservare le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dal dirigente e dal preposto ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro, dirigente e preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché qualsiasi situazione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza-RLS;
- non modificare o rimuovere senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione e di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza o che possano compromettere la sicurezza dei lavoratori;
- partecipare ai programmi di formazione e addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti e disposti dal Medico competente.

Per una più completa conoscenza del sistema di gestione della sicurezza del Besta vi invito pertanto a consultare la delibera, il relativo allegato e la nota esplicativa che abbiamo inviato personalmente a tutti i dirigenti e i preposti in essa individuati. Sul punto, tengo a rammentare che la delibera in parola costituisce integrazione del modello di organizzazione e controllo adottato ai sensi del Decreto legislativo n. 231 del 2001 e come tale va dunque a far parte del Codice etico-comportamentale del quale la Fondazione è dotata.

Poiché la sicurezza nostra, dei nostri colleghi e dei nostri collaboratori è nelle mani di tutti, sono certo della Vostra più ampia collaborazione con questa Direzione e in particolare con il Servizio prevenzione e protezione della Fondazione.

Con i migliori saluti.

**Il Direttore generale
Giuseppe De Leo**



IL BESTA TROVA CAUSA GENETICA DI UNA NUOVA FORMA DI ATASSIA EREDITARIA

Il Besta in prima linea nella lotta contro le malattie rare.

Uno studio finanziato da Telethon e svolto da Franco Taroni, ricercatore del nostro Istituto, in collaborazione con Marco Muzi-Falconi, biologo molecolare dell'Università degli Studi di Milano, ha identificato il gene responsabile di una particolare forma di atassia, la "SCA28", individuando la specifica alterazione responsabile della malattia. Lo studio è stato pubblicato il 7 marzo su Nature Genetics. Le atassie ereditarie colpiscono in Italia circa 5000 persone e sono sempre purtroppo caratterizzate dalla progressività. Sono forme molto eterogenee e poco conosciute e per la maggior parte delle persone che ne soffrono possono passare diversi anni prima della diagnosi e di una eventuale terapia. Studiando il DNA di alcuni pazienti, i ricercatori milanesi sono riusciti dapprima a localizzare il gene, quindi a identificarlo con precisione definendo le particolari alterazioni responsabili della malattia. Il gene si chiama "AFG3L2" e contiene le informazioni per una proteina coinvolta nel metabolismo dei mitocondri, le centrali energetiche delle nostre cellule. Il suo ruolo è quello di intervenire su altre proteine, talvolta per renderle attive e funzionanti, in altri casi, se non sono più utili alla cellula, per avviarne lo smaltimento. Una particolarità di

L'atassia è un grave disturbo del movimento a causa del quale i pazienti perdono progressivamente la capacità di camminare autonomamente e di parlare in modo comprensibile, la coordinazione dei movimenti spesso associato a incontinenza, difficoltà di deglutizione e movimenti involontari di arti, tronco, testa, occhi. La porzione del cervello coinvolta è il cervelletto, la stazione di controllo di tutti i movimenti volontari. Spesso conseguenza di infezioni, intossicazioni o radiazioni, l'atassia può avere anche origine genetica.

questo gene sta nel fatto che esso agisce in stretta associazione con un'altra proteina, la paraplegina, associata a un'altra malattia neurodegenerativa di origine genetica, pur molto diversa dall'atassia, la paraplegia spastica ereditaria. I ricercatori hanno anche dimostrato che le due proteine hanno una struttura molto conservata a livello evolutivo, riscontrabile anche in specie molto lontane dall'uomo, come il lievito o certi batteri che vivono soltanto ad alte temperature.

Ed è in effetti proprio sfruttando il lievito che il team coordinato da Franco Taroni e Marco Muzi-Falconi è riuscito ad identificare il meccanismo molecolare difettivo nei pazienti affetti da questa particolare forma di atassia. Il lavoro ha una ricaduta immediata in campo diagnostico, particolarmente

importante nel caso di malattie così eterogenee dal punto di vista del difetto genetico responsabile come le atassie. In prospettiva meno immediata, il prossimo passo dei ricercatori sarà approfondire il meccanismo molecolare all'origine della "SCA28" per verificare se la malattia possa beneficiare delle strategie terapeutiche adottate per altre malattie mitocondriali. Il lavoro è stato finanziato da Telethon e sostenuto da Auchan.

Pubblicazione: "Mutations in the mitochondrial protease gene AFG3L2 cause dominant hereditary ataxia SCA28". Nature Genetics, 2010. D. Di Bella, F. Lazzaro, A. Brusco, M. Plumari, G. Battaglia, A. Pastore, A. Finardi, C. Cagnoli, F. Tempia, M. Frontali, L. Veneziano, T. Sacco, E. Boda, A. Brussino, F. Bonn, B. Castellotti, S. Baratta, C. Mariotti, C. Gellera, V. Fracasso, S. Magri, T. Langer, P. Plevani, S. Di Donato, M. Muzi-Falconi, & F. Taroni.

Franco Taroni

Laureato nel 1981 in medicina e chirurgia all'Università di Milano, dove si è poi specializzato in neurologia. Ha svolto il suo post-doc negli USA, presso il Dipartimento di genetica dell'Università di Yale, per poi rientrare in Italia nel 1990 grazie a una posizione di ricercatore presso l'Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano, dove lavora tuttora come responsabile dell'Unità di genetica delle malattie neurodegenerative e metaboliche. È inoltre membro della commissione scientifica dell'Associazione italiana sindromi atassiche – AISA.

ASPORTATO TUMORE CEREBRALE UTILIZZANDO

Primo in Italia e uno tra i pochissimi noti in Europa, un paziente del Besta è stato operato da sveglio per un tumore al cervello senza mai essere addormentato, utilizzando l'anestesia locale e l'agopuntura. L'operazione, eseguita dal chirurgo Paolo Ferroli, dal neuroanestesista Dario Caldiroli, con l'aiuto di Amalia Scola anestesista e specialista in agopuntura, ha ripreso tecniche antiche in chiave moderna, esperienze e tecniche analoghe a quelle sperimentate nell'antico Egitto da Imhotep medico del faraone Ramsete II, ha dato risultati estremamente positivi perché evita tutti gli effetti negativi, anche minimi dell'anestesia, accorcia la fase preoperatoria, limita la degenza postoperatoria

e il paziente non subisce i danni di una lunga ospedalizzazione e viene dimesso in tempi brevi. In questo caso dopo una giornata dall'intervento. "Quello che è stato fatto nel nostro Istituto – precisa il dottor Caldiroli – è stato pensato per mettere il paziente al centro dell'attenzione. Il paziente sveglio, con una buona anestesia locale ai nervi dello scalpo, con l'agopuntura associata, diventa l'attore principale dell'intervento chirurgico che guida l'attività del chirurgo e dell'anestesista. Inoltre, l'agopuntura è stata fondamentale per migliorare le condizioni fisiche del paziente durante l'intervento". "L'agopuntura – aggiunge la dottoressa Scola – è servita per migliorare

il comfort del paziente, mantenerlo tranquillo e prevenire la nausea". L'accesso al cervello è avvenuto con un taglio minimo di sei centimetri e grazie anche al sistema della neuronavigazione che, con la visione ravvicinata via computer, indica al medico i punti precisi dove bisogna intervenire per l'asportazione del tumore. "Non addormentare il malato in una operazione al cervello – interviene il dottor Ferroli – ci permette di controllare, in ogni momento, le sue reazioni motorie, grazie anche a sistemi di avanguardia come quelli della neuro-navigazione. Telecamere e computer guidano le mani di chi opera per limitare l'intervento al punto esatto in corrispondenza del tumore".

SCOPERTA LA PRIMA MUTAZIONE DI AIF IN UNA ENCEFALOMIOPATIA MITOCONDRIALE

Le malattie mitocondriali, pur rientrando nella categoria delle malattie rare, costituiscono una frazione rilevante, e in continua crescita, delle patologie ereditarie nell'uomo. I mitocondri sono organelli intracellulari che hanno un proprio DNA (DNA mitocondriale, mtDNA), necessario per produrre le proteine che attuano la respirazione cellulare, cioè l'ossidazione controllata delle molecole nutrienti (zuccheri e grassi), un processo che avviene proprio nei mitocondri. L'energia liberata durante questo processo è immagazzinata in un composto chimico "energizzante", l'ATP, che a sua volta sostiene le richieste energetiche della cellula. Perciò i mitocondri sono considerati le "centrali energetiche" della cellula, e sono presenti in tutti gli organi e tessuti dell'uomo. Alterazioni dei mitocondri possono dunque colpire ogni organo; solitamente però i sintomi si manifestano a livello cerebrale o muscolare, dove la richiesta energetica è maggiore, dando luogo a encefalopatie o miopatie. La scoperta di nuovi geni-malattia negli ultimi anni ha dato la possibilità di diagnosi più mirate e ha permesso di comprendere meglio la fisiopatologia di alcune malattie mitocondriali. L'U.O. Neurogenetica Molecolare (dottor Massimo Zeviani e collaboratori) ha appena scoperto la prima mutazione

nel gene AIF, in due bambini affetti da una grave encefalomiopatia mitocondriale, seguiti dalla nostra NPI (dottorssa Uziel).

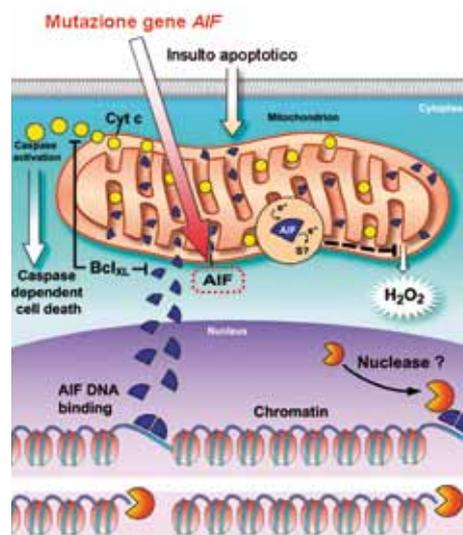
Questa scoperta è particolarmente interessante perché AIF codifica per un fattore coinvolto nell'apoptosi, la cosiddetta morte cellulare programmata, un meccanismo finemente controllato di "suicidio", che la cellula attua in situazioni di emergenza, per prevenire danni maggiori all'organismo. La presenza di una mutazione nel fattore AIF, come nel caso dei bambini analizzati, compromette la regolazione di questo processo e l'induzione dell'apoptosi.

La mutazione di AIF determina però anche una grave deficienza della respirazione mitocondriale dovuta ad una riduzione nella quantità di mtDNA presente nel tessuto muscolare (e verosimilmente nel cervello). Vi è dunque un meccanismo, rivelato proprio dalle osservazioni da noi effettuate su questa particolare malattia, che lega l'apoptosi alla regolazione della respirazione mitocondriale e al controllo del mtDNA.

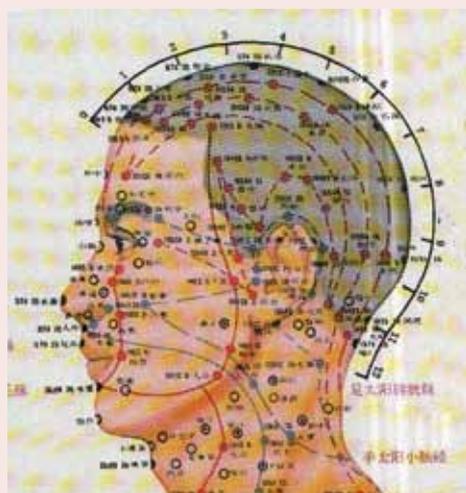
AIF è una flavoproteina, cioè una proteina che contiene una molecola non proteica (chiamata FAD) derivata dalla riboflavina (vitamina B2). La somministrazione di riboflavina ha dato un miglioramento sia dei difetti biochimici eviden-

ziati in cellule in cultura che, soprattutto, delle condizioni neurologiche in un paziente. Questo dato, molto interessante per la terapia (che per le malattie mitocondriali è spesso molto limitata), suggerisce che aumentando la disponibilità del precursore del FAD, la riboflavina appunto, il danno causato dalla mutazione di AIF possa essere corretto, almeno parzialmente.

Daniele Ghezzi et al. Severe X-linked mitochondrial encephalomyopathy associated with a mutation in Apoptosis-Inducing Factor. The American Journal of Human Genetics (Aprile 2010)



ANESTESIA LOCALE E AGOPUNTURA



L'AGOPUNTURA IN NEUROCHIRURGIA

L'utilizzo dell'agopuntura ha permesso di migliorare la "customer satisfaction" del paziente, ha ridotto la necessità di sedazione intraoperatoria, contribuendo a mantenere la stabilità cardiocircolatoria, senza ricorrere alla somministrazione di farmaci, ottimizzando l'interazione del paziente con l'equipe chirurgica: quest'ultima non dimentichiamo essere l'indicazione per poter fare un intervento in "Awake". Nella pratica clinica, l'agopuntura consiste nell'associazione di "agopunti" localizzati sulla superficie del corpo attraverso la cui stimolazione è possibile accedere al sistema energetico dell'individuo: è una tecnica precisa, di pazienza; il paziente deve essere adeguatamente scelto e preparato e costantemente monitorizzato per tutta la durata dell'intervento. Nel decorso postoperatorio la richiesta di analgesici è stata notevolmente ridotta. Le prime esperienze di analgesia intraoperatoria con agopuntura, risalgono alla fine degli anni '50 in seguito a un'osservazione casuale: la stimolazione manuale di aghi, posizionati in particolari punti del corpo, riusciva ad abolire il dolore conseguente a tonsillectomia in anestesia locale: tutto ciò si produrrebbe per un aumento della soglia del dolore mediato da un meccanismo bioumorale.

AL BESTA IL PRIMO CONVEGNO SULLA MEDICINA DI GENERE

Il giorno 5 marzo 2010 presso la sede ISPEL di via Mangiagalli 3, Milano, si è svolto il 1° convegno sulla medicina di genere dal titolo “Tutta Cuore e Cervello” organizzato dal Comitato per le pari opportunità – CPO dell’Istituto Neurologico Carlo Besta. Il convegno è stato aperto dal Direttore generale Giuseppe De Leo che ha portato i saluti anche del Presidente Carlo Borsani. Il dottor De Leo ha brevemente ricordato le iniziative che il Comitato per le pari opportunità ha portato avanti in Istituto nei suoi tre anni di attività, iniziative che sono state deliberate ed inserite nel piano triennale di Azioni Positive presentate in Regione. Sono poi intervenuti a portare il loro saluto l’Assessore regionale per la salute Luciano Bresciani, il Sottosegretario regionale per le Pari opportunità Antonella Maiolo e la Consigliera regionale per le Pari opportunità Maria Teresa Coppo Gavazzi. È stato letto un comunicato di Cristina Stancari, Assessore provinciale alle Pari opportunità. Barbara Garavaglia, presidente CPO del Besta, ha poi presentato ai partecipanti l’iniziativa spiegando cos’è la medicina di genere “La medicina di genere, contrariamente a quello che molti pensano, non è la medicina che studia le malattie che colpiscono le donne, non è nemmeno la medicina che studia le patologie legate all’apparato riproduttivo delle donne (“sindrome da bikini”). La medicina di genere è la scienza che studia l’influenza del sesso (accezione biologica) e del genere (accezione sociale) sulla fisiologia, fisiopatologia e presentazione clinica di una malattia con lo scopo ultimo di fornire indicazioni terapeutiche basate sull’evidenza sia

nell’uomo che nella donna”. I maschi e le femmine hanno una diversa attesa di vita, sviluppano malattie differenti e spesso presentano un diverso decorso della medesima condizione morbosa. La comprensione dei fenomeni alla base delle differenze di sesso e genere è determinante per lo sviluppo di nuove strategie di prevenzione, diagnosi e terapia. Un approccio basato sul genere nell’assistenza sanitaria ed in politica sanitaria è efficace nel migliorare la salute della donna, ma anche dell’uomo. Nonostante queste evidenze, l’approccio basato sul genere non è ancora parte integrante della nostra pratica sanitaria. Secondo i dati dell’ultima indagine Istat del 2006, l’8,3% delle donne italiane denuncia un cattivo stato di salute rispetto al 5,3% degli uomini nonostante le donne siano più attente alla loro salute e si sottopongano con più frequenza a controlli di prevenzione rispetto agli uomini. Le donne sono al primo posto nel consumo di farmaci, ma sono poco rappresentate negli studi clinici o farmacologici. Di conseguenza le donne sono maggiormente esposte a possibili reazioni avverse al momento dell’assunzione di un farmaco dopo la sua immissione in commercio e spesso si riscontra una minore efficacia nel loro uso, con effetti collaterali e indesiderati più frequenti e più gravi rispetto agli uomini.

Le patologie che il convegno ha trattato sono state le cefalee e le malattie cardiovascolari. Oltre ai neurologi del Besta (Domenico D’Amico, Alessandra Solari, Elisa Ciceri, Maria Rita Carriero e Matilde Leonardi) e i cardiologi, Patrizia Piotti dell’Istituto dei Tumori ed Eustaquio Onorato del Monzino di Brescia, sono intervenuti i maggiori esperti italiani di medicina di genere: Maria Grazia Modena, la prima donna a guidare la Società Italiana di Cardiologia (SIC) e a diventare ordinario di cardiologia presso l’Università di Modena; Alessandra Protti responsabile del Gruppo Studio Donna e Malattie Neurologiche della Società Italiana di Neurologia (SIN); Lucetta Scaraffia, docente di Storia Contemporanea all’Università La Sapienza e Paola Conti, sociologa



della salute e consulente del Dipartimento per le pari opportunità del Governo Italiano.

Maria Grazia Modena ha ricordato che in Italia ogni anno muoiono per malattie cardiovascolari circa 120.000 donne e, nonostante questa evidenza, si tende a considerare ancora tale condizione specifica del sesso maschile. Per molti anni, infatti, lo studio della malattia coronarica e dei suoi fattori di rischio ha interessato prevalentemente gli uomini, data la maggiore frequenza della malattia in età media, la comparsa in età più giovane rispetto alla donna e l’elevata letalità. Fino alla menopausa, la frequenza della malattia ed i livelli dei fattori di rischio sono più bassi rispetto agli uomini; con l’avanzare dell’età le differenze si riducono ed i valori risultano simili o diventano più elevati rispetto a quelli riscontrati negli uomini. La sostanziale sottostima del problema suggerisce, secondo Maria Grazia Modena, che “forse il più importante fattore di rischio di cardiopatia ischemica nelle donne è la percezione sbagliata che la cardiopatia ischemica non sia una malattia delle donne”.

Un aspetto di rilievo è rappresentato dal fatto che alcuni farmaci utilizzati per il trattamento delle malattie cardiovascolari possono avere risposte diverse nelle donne rispetto agli uomini. Per es. il primo trial avviato per valutare l’aspirina contro placebo nella prevenzione dell’ictus ischemico in pazienti con pregresso TIA o ictus non disabilitante, disegnato nel 1970, aveva rilevato un beneficio, in termini di riduzione di stroke e morte, nei pazienti trattati. Questo beneficio era stato dimostrato però solo nei maschi.

Alessandra Protti ha invece sottolineato che, oltre alla variabilità epidemiologica, vi sono peculiari



Un momento dei lavori

aspetti clinici che distinguono le patologie neurologiche nella donna. Questi sono correlati a particolari momenti della vita femminile costituiti



Il Direttore generale Giuseppe De Leo nel corso del suo intervento

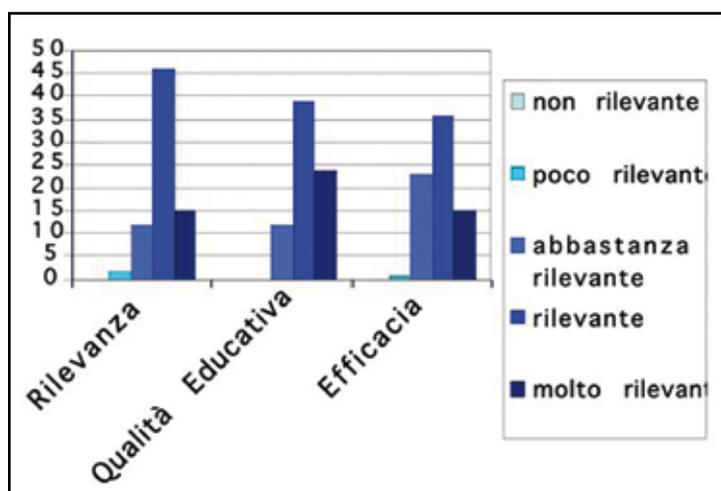
dalla gravidanza, dal parto, dall'allattamento, dal puerperio e non ultimo dall'età fertile durante la quale è ormai diffusa la contraccezione orale. Un particolare interesse scientifico è rivolto alla menopausa, molto studiata negli ultimi anni anche in relazione all'aumento della attesa di vita della popolazione femminile. Questi ed altri aspetti esclusivi della donna, si rendono bene evidenti nella pratica clinica dove il neurologo è chiamato ad affrontare quesiti non del tutto risolti e per i quali, spesso, non vi sono indicazioni generali di comportamento (linee guida). La depressione, per esempio, è chiaramente una malattia influenzata da sesso e genere. Essa, infatti, colpisce le donne

con una frequenza due volte superiore agli uomini. L'età di insorgenza, il tipo di sintomi e la risposta ai farmaci sono anch'essi condizionati da differenze di genere, Lucetta Scaraffia ha sottolineato come la sperimentazione farmaceutica abbia da sempre pesantemente penalizzato le donne. Le ditte farmaceutiche, infatti, hanno fatto testare i nuovi medicinali solo agli uomini, con i quali è più facile il controllo delle reazioni – i maschi non hanno grosse differenze di ciclo ormonale – e non rischiano, soprattutto, di iniziare una gravidanza. Così le donne sono curate con medicine spesso non misurate per il loro fisico, né come dosi, né come effetti terapeutici o collaterali. "Finora l'ideologia dell'uguaglianza ha coperto tutto

– ha dichiarato la Scaraffia – piuttosto che rischiare di essere retrocesse per la loro differenza, le donne hanno sopportato in silenzio questa palese discriminazione. Oggi, per fortuna, questa paura è finita e anche le donne vogliono essere curate in modo appropriato".

Anche perché, per motivi culturali, di solito sono le donne ad occuparsi anche della salute degli altri e molto meno pretendono che ci si occupi di loro. Il convegno, accreditato ECM ed aperto a tutte le professioni, ha avuto 91 iscritti, dei quali il 52% era personale esterno. 71 partecipanti hanno beneficiato dei crediti e il gradimento è stato molto alto.

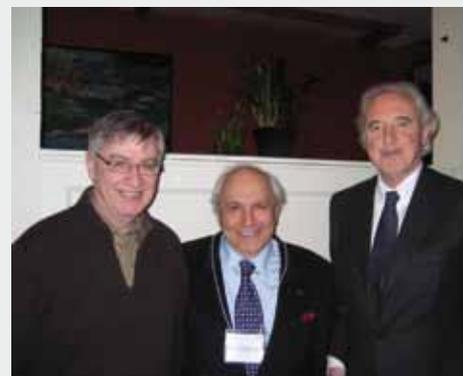
Visto il successo dell'iniziativa, il Comitato per le pari opportunità ha deciso nel suo ultimo incontro del 19 marzo di ripetere l'iniziativa dandovi appuntamento per il **4 marzo 2011** con il **Secondo Convegno sulla medicina di Genere** che avrà come tema: **le patologie neurodegenerative**.



IL BESTA INVITATO DI PRIMO PIANO AL MEETING INTERNAZIONALE DI STOWE (USA) SULLE CEFALEE

Il Meeting dell'Headache Cooperative of New England che si è svolto il 26-27 febbraio a Stowe (Vermont – USA) ha visto la partecipazione dei più prestigiosi studiosi internazionali di cefalee che hanno discusso importanti temi di ricerca e clinica di queste patologie. In particolare, ampio spazio è stato dato all'interattività con i partecipanti. All'incontro è stato invitato il professor Gennaro Bussone che, nel corso di una lettura, ha presentato i risultati ottenuti con uno studio in collaborazione tra l'Unità operativa III - cefalee e la Divisione di Neuroradiologia. Con RM funzionale sono stati studiati pazienti affetti da emicrania cronica con abuso di farmaci

analgesici prima della disintossicazione e a seguire un follow-up di 6 mesi, paragonati ad un gruppo di controllo. Si è dimostrata una ipoattività funzionale della via del dolore nei pazienti con abuso rispetto ai soggetti normali e tale disfunzione è scomparsa al controllo a 6 mesi. Lo studio dimostra quindi un interessamento del sistema dolorifico centrale nella fisiopatologia della cronicizzazione. La lettura ha suscitato grande interesse confermando l'elevato livello raggiunto dalla ricerca che è in grado di indicare originali vie di indagine per ulteriormente capire la patofisiologia delle cefalee primarie nell'ottica di una ricaduta clinica che possa portare a nuove terapie mirate.



Al centro il professor Bussone, alla sua sinistra il dottor Giovanni D'Andrea, neurologo presso la Casa di cura Villa Margherita, Arcugnano (VI), alla sua destra il professor Allan Purdy head/ chief, Department of medicine, Dalhousie University & Capital Health, Nova Scotia, Canada

RISK MANAGEMENT. CHIUSURA LAVORI 2009 E NUOVE INIZIATIVE PROGETTUALI PER IL 2010

I progetti in tema di Gestione del rischio per il 2010 deliberati e presentati in regione lo scorso 31 marzo prevedono un grosso coinvolgimento "a tutto campo" del personale della Fondazione, non solo ufficio Qualità e Risk management, ma soprattutto Sitrà e personale infermieristico, Direzione sanitaria e medici, dirigenza amministrativa a fianco della dirigenza medica.

Come si nota dai 4 progetti, la Fondazione, nel corso dell'anno, intende dotarsi, mediante strategie e progetti concreti, di strumenti operativi atti a ridurre e gestire al meglio i rischi derivanti dall'operare quotidiano.

Progetto 1: creazione di un database integrato per la gestione dei dati

Per il miglioramento della comunicazione si è deciso di procedere con la creazione di un database gestionale per la collezione informatizzata in un unico sistema delle segnalazioni relative a near miss, eventi sentinella, errori terapia, cadute, non conformità e altri dati in ambito Sicurezza e Risk management.

L'obiettivo è di creare uno strumento di semplice utilizzo, che permetta a tutto il personale di emettere segnalazioni e che si integri con il database relativo alle non conformità secondo ISO 9001. Dal 2000 ad oggi già esistente nella Fondazione.

Tale database verrà progettato in modo da fornire all'utente diverse maschere a seconda della tipologia di segnalazione che si vuole effettuare e verrà inserito nella intranet della Fondazione.

Verrà studiato il sistema per automatizzare i report riepilogativi delle segnalazioni, in modo tale da poter dare un risultato immediato alle Unità operative interessate, e dar loro la possibilità di avere un rapido riscontro e di mettere in atto eventuali azioni preventive o correttive.

Progetto 2: identificazione dell'intervento chirurgico in paziente corretto, con procedura corretta, in parte del corpo corretta

Il progetto si pone l'obiettivo di migliorare il corretto utilizzo delle check list di Time out, analizzando i punti critici, identificando e implementando le relative azioni correttive, predisponendo procedure atte ad aumentare la consapevolezza del potenziale rischio e, come conseguenza, offrire strategie per implementare la risposta da parte degli operatori.

Inoltre, si intende identificare i motivi di arresto della check list di Time out, e aumentare la sensibilizzazione degli operatori nell'ambito della segnalazione degli eventi avversi e degli errori, o quasi errori. Infine, ci si pone l'obiettivo di reingegnerizzare il programma operatorio.

Progetto 3: strategie per la prevenzione del rischio di caduta nel paziente neurologico e neurochirurgico

Negli ultimi 2 anni la rilevazione sistematica delle cadute e l'introduzione di strumenti per l'identificazione dei pazienti a rischio hanno contribuito a fornire la reale dimensione del problema nel nostro Istituto e a meglio individuare i fattori di rischio specifici.

Da parte di alcuni infermieri delle aree di degenza, particolarmente sensibili al tema prevenzione e gestione dell'evento caduta, sono in via di elaborazione alcune possibili strategie di miglioramento e aumento della sicurezza, ispirate ad autorevoli studi internazionali, che saranno razionalizzate e pubblicizzate nel corso dell'anno.

In particolare, in questa ultima fase del progetto, verranno sviluppate raccomandazioni per gli operatori e un piano di interventi informativi/educativi rivolto a pazienti e caregiver, nella

convincione che il pieno successo di un programma per la prevenzione delle cadute richieda anche un loro attivo coinvolgimento.

Progetto 4: Patient Safety on Board

L'obiettivo strategico del progetto è il miglioramento della qualità e della sicurezza degli interventi chirurgici eseguiti dal Besta; attraverso una partnership tra la Fondazione Besta e Digisky, il progetto validerà la possibilità di applicare i principi del "Quality and Safety Management System" del mondo dell'aviazione civile alla realtà sanitaria, verificare cioè se e in che misura il sistema è in grado di aumentare la sicurezza del paziente chirurgico riducendo il rischio di errori.

Le attività dell'Unità di gestione del rischio nel 2009

Il 2009 è stato un anno di formazione e crescita per i componenti dell'Unità di gestione del rischio. Dopo un breve incontro di condivisione della metodologia, sono state analizzate le richieste di risarcimento da terzi nei confronti della Fondazione pervenute tra il 2008 e il 2009 e alcuni near miss, oggetto di formale segnalazione, con lo scopo di "capirne di più" riguardo il contesto in cui l'evento è accaduto, le condizioni scatenanti, la presenza di eventuali violazioni nelle procedure e quanto altro abbia permesso l'accadere.

Utilizzando la tecnica del brainstorming, il gruppo di lavoro multidisciplinare, è stato in grado di eviscerare molteplici problematiche comprese quelle che in prima istanza sono state trascurate per la loro banalità.

L'approccio metodologico utilizzato è quello tipico della Root cause analysis.

Il gruppo ha contemplato l'analisi della documentazione sanitaria, la relazione con gli operatori sottoposta ad intervista e l'osservazione sul campo.

IL CENTRO UNICO DI PRENOTAZIONI: PORTA DI ACCESSO AI SERVIZI CLINICI DEL BESTA

Non inserito nel Centro unico di prenotazione-CUP cittadino il Besta si è dotato, data le sue specificità cliniche, di una struttura autonoma per ricevere le prenotazioni e le accettazioni dei pazienti che si rivolgono ai suoi servizi. Per le prenotazioni sono a disposizione degli utenti 2 punti di riferimento: gli sportelli di via Celoria 11 e il call center. Il nostro Istituto prenota sia per pazienti lombardi, sia per quelli che provengono da fuori regione e talvolta anche a livello internazionale. La prenotazione non si riduce ad un semplice inserimento anagrafico, ma si sottopone a diverse regole dettate dal sistema sanitario regionale.

La Lombardia, alla continua ricerca di un miglioramento del sistema sanitario regionale, soprattutto servendosi del mezzo informatico, emana continuamente nuove regole in merito all'appropriatezza delle prenotazioni-accettazioni quali: l'obbligatorietà sulle ricette del quesito diagnostico; la variazione delle condizioni per l'esenzione per reddito; l'arrotondamento per difetto degli importi di tutte le prestazioni ambulatoriali inserite nel nomenclatore tariffario; l'inserimento, l'eliminazione o modificazione dei codici e delle descrizioni di diverse prestazioni. L'accettazione riguarda il pagamento del ticket o la registrazione dell'esenzione dei cittadini.

Sono a disposizione presso l'Istituto: 3 sportelli, in via Celoria, dedicati alla radiologia, prenotazioni visite ed esami, vendita buoni pasto, pagamento copie esami radiologici e cartelle cliniche; 2 sportelli, cassa centrale nel seminterrato, dedicati a laboratorio analisi, radioterapia e area infantile; 3 sportelli dedicati prevalentemente alle accettazioni di visite neurologiche, neurochirurgiche, neuropsichiatriche infantili, emg ed eeg; 3 sportelli, in via Luigi Mangiagalli 3, adibiti

prevalentemente alle accettazioni di visite del SSN la mattina e libera professione nel pomeriggio. Gli invii mensili in Regione sono a cura dei flussi informativi della Direzione Sanitaria che estrae le informazioni dal data base del CUP e comportano un ritorno in termini di percentuale di errore da parte della Regione stessa. Attualmente siamo

si occupa dell'apertura, della chiusura e della modifica delle agende di tutte le visite e di tutti gli esami dell'Istituto. Il responsabile dell'ufficio recepisce tutte le informative provenienti dalla Regione, le traduce e le rende applicabili a favore degli operatori tramite l'invio di istruzioni operative. Lo stesso provvede, in collaborazione



attestati su un confortante 0,3% di errori. È interessante sapere che il programma del CUP è integrato con i seguenti applicativi: il medical tutorial, utilizzato dai medici che visualizzano prenotazioni e accettazioni; il RIS utilizzato in radiologia che visualizza prenotazioni ed accettazioni; il laboratorio di analisi con la visualizzazione di tutte le accettazioni e con la trasmissione automatica delle etichette, un sistema particolarmente gradito dai pazienti che, una volta terminata l'accettazione, senza bisogno di null'altro, vengono chiamati per effettuare l'esame; la ragioneria dove le fatture vengono giornalmente inviate tramite il sistema informatico. L'ufficio programmazione del CUP è il perno sul quale ruota tutto il sistema, dove tramite applicativi di configurazione, in stretta collaborazione con il responsabile della struttura,

con la Direzione sanitaria, ad informare gli specialisti dell'Istituto in merito alle variazioni sulle regole di prescrizione e in merito alle regole da applicare nei confronti di pazienti stranieri. Il responsabile, in stretta collaborazione con l'ufficio programmazione, provvede al monitoraggio e alla trasmissione alla ASL e Regione dei tempi di attesa. Inoltre, in base alla legge sulla privacy, il CUP si occupa di raccogliere i consensi al trattamento dei dati personali sensibili di tutti i pazienti che transitano dagli sportelli.

A tal fine, è stato anche predisposto un sistema che consente ai nostri medici di chiamare il paziente tramite un numero progressivo e non più per nome e cognome.

Gli operatori del CUP sono in prima linea essendo i primi interlocutori dei pazienti che approcciano ai servizi dell'Istituto. A volte è difficile far rispettare le regole sia ai pazienti sia agli stessi operatori sanitari. È anche per questo motivo che, come già accaduto l'anno scorso, si tengono corsi sulla comunicazione rivolti a tutti gli operatori e quest'anno è previsto un corso sulla gestione dello stress.

CUP - Centro Unico Prenotazioni (Visite ed esami)

Per telefono: lunedì-venerdì: 8.30-14.30

- Servizio Sanitario Nazionale - SSN tel. 02.7063.1911

- Solventi tel. 02.7063.2303

Di persona: lunedì-venerdì: 8.30-15.20 Sportello CUP - via Celoria, 11

XIII GIORNATA MONDIALE DEL MALATO - 11 FEBBRAIO 2010 RIFLESSIONE A MARGINE

Dal 1992, a livello ecclesiale, il giorno 11 febbraio di ogni anno – *memoria della Madonna di Lourdes* – si celebra la “Giornata Mondiale del Malato”, con un tema sul quale riflettere, per attuare un cammino e eventuali proposte.

Per questa XIII giornata del 2010, la Conferenza Episcopale Italiana ha proposto come tema “La Chiesa a servizio dell’amore per i sofferenti” e la nostra Diocesi milanese ha voluto attuare la tematica con questa sottolineatura “Una Comunità sacerdotale serve con amore chi soffre”. Comunità sacerdotale non intesa come comunità di presbiteri (preti), ma come sacerdozio comune dei fedeli, acquisito mediante il Battesimo.

Ogni cristiano, in forza del Battesimo, partecipa al sacerdozio di Cristo e come Lui deve amare ed offrire al Padre se stesso. È questa la carità sacerdotale, il prendersi cura, delle persone che si professano cristiane.

La comunità cristiana – comunità sacerdotale

La comunità cristiana è il soggetto primario della pastorale della salute, coinvolta in tutte le sue componenti nella cura amorevole verso i malati e nell’attenzione ai problemi del mondo della salute. Questo compito richiede una sempre necessaria organizzazione intelligente, capace di prospettare un progetto di iniziative in cui siano presi in considerazione la cura e l’assistenza dei malati, le necessità della realtà socio-sanitaria, la formazione del personale, le attività di servizio... Si tratta di individuare quale tipo di sollecitudine deve avere oggi la comunità cristiana verso i malati e come inserire questo tipo di pastorale nella ordinarietà. Una può essere l’educazione (*l’anno scorso il tema era “Educare alla vita, educare alla salute”*).

Educare è rendere la persona capace di vivere con e per gli altri, di relazionarsi amando, quindi donando, dialogando, collaborando.

Prendersi cura di un malato significa innanzitutto ascoltarlo ed accettarlo nella sua situazione: un ascolto che si fa umiltà per far comprendere al sofferente che non è solo e che Dio Padre

gli dona il suo Amore attraverso una relazione autentica. Dall’ascolto nasce “il ministero della consolazione”, una parola che alla scuola di Gesù dice essenzialmente una presenza partecipe, discreta e rispettosa, fatta di silenzio, più che di parole.

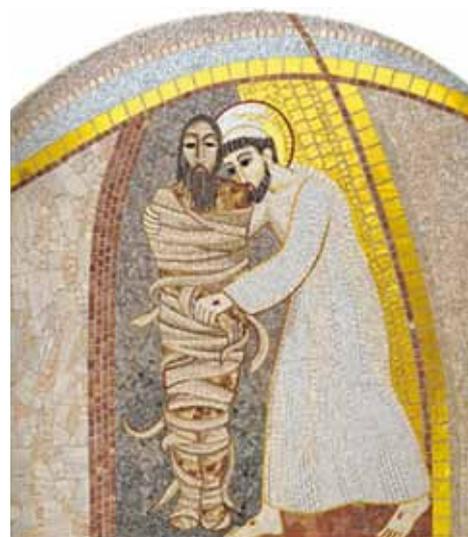
E se proprio parole ci devono essere, bisogna che queste rivelino, oltre che il coinvolgimento diretto della persona, anche la sua esperienza diretta nel dolore e nella prova. Il malato però, non è solo una persona che riceve, ma anche che dona e dona molto. Si tratta perciò di impostare in modo diverso la pastorale verso i malati, il servizio spirituale – religioso, all’interno delle strutture sanitarie. Un modo non più o solamente religioso – sacramentale, ma umano – spirituale, perché partendo dal bisogno concreto, dallo stato di sofferenza, di dolore, di povertà, di apparente inutilità, la persona può essere aiutata a trovare in se stessa innumerevoli risorse positive per affrontare le fatiche del momento che vive e quindi offrire, comunicare e trasmettere grandi valori umani, spirituali e cristiani, che costituiscono una ricchezza non solo per la comunità cristiana, ma anche per la comunità civile e sociale. Una comunità civile e sociale che da molti anni, attraverso le sue innumerevoli istituzioni pubbliche e associazioni di volontariato, si prende cura dei malati, dei sofferenti, di chi è nel bisogno.

La comunità Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta si prende cura

Queste riflessioni certamente non esaurienti sul tema mi hanno portato a chiedermi: la comunità Besta serve con amore la persona che è nel bisogno, nella malattia, e si affida ai suoi componenti/operatori? La risposta è stata immediata e positiva: sicuramente la comunità Besta offre, mette a disposizione, di chi è malato e bisognoso di diagnosi e cure, indipendentemente dalla provenienza, dalle ideologie, dalle credenze o religiosità, il meglio di sé in campo scientifico, tecnologico, diagnostico, medico – chirurgico, ecc...

Anche nel campo assistenziale, ciascuno nel

suo ruolo, dona il meglio di sé con umanità e professionalità, nonostante le condizioni ambientali non sempre ideali, il turnover incalzante e i turni a volte massacranti. Pure attraverso il servizio che svolgo come assistenza spirituale – religiosa, il Besta “*serve con amore chi soffre*”: un servizio centrato sulla persona e la realtà che sta vivendo e affrontando. In questo luogo che è il Besta, quotidianamente faccio esperienza come



San Francesco bacia il lebbroso – Marko Ivan Rupnik

la presenza femminile di donna consacrata, pur segnata da limiti e da povertà, ma tesa ad essere segno e presenza di speranza, faciliti l’apertura al dialogo fiducioso, liberante, costruttivo. La persona che incontro, avvicino, avverto i segni dell’interessamento: di lui/lei sono in gioco i sentimenti, l’interiorità, l’esperienza dolorosa, magari accolta male, e mi chiede di stare con lei/lui perché il suo mondo, la sua sofferenza possa essere al centro della mia comprensione e attenzione. Il cercare di pormi in questo atteggiamento per condividere il dolore, la sofferenza, le angosce, le gioie, mi porta alla espressione di piccoli gesti umani e alla comprensione di quanto importante sia “fare silenzio” per acquisire una paziente capacità di ascolto. Non devo solo stare con l’altro, ma essere per lui, rispettando i suoi tempi, per far sì che emergano le sue esigenze.

I gesti e le parole di vicinanza cristiana, proposte

di fede, di preghiera e di riavvicinamento ai Sacramenti, possono venire in un secondo momento, nel pieno rispetto delle convinzioni spirituali/religiose di ciascuno.

Ma non necessariamente: per me è importante che la persona si senta accolta e ascoltata così come è nelle sue necessità, problemi, paure, insicurezze e interrogativi. Questo anche verso gli operatori: pure per loro c'è la necessità di essere "soggetto di attenzione e cura", perché hanno bisogno di sentirsi valorizzati, appoggiati, difesi, capiti nel loro servizio. In questo modo possono sentirsi più sicuri e preparati, capaci di

trasmettere a loro volta sicurezza e serenità e, assieme alla professionalità, offrire al malato con amore quell'umanità, quella familiarità semplice che non lo fa sentire un estraneo, ma conosciuto, accettato per quell'amore, tenendo presente il malato come persona nella sua globalità e vulnerabilità, rende gli operatori capaci di riscoprire in loro stessi sentimenti spirituali e cristiani, le proprie convinzioni religiose e di trasmetterle, a loro volta. In me, allora, sono sorte alcune domande che lascio a ciascuno come riflessione e provocazione: "La comunità Besta come attua il suo servizio a chi soffre, a

chi si affida a lei? Offre tutto quello che è e che ha con amore mettendo al centro la persona e il suo bene? È necessario forse rivedere alcune metodologie, trovare nuovi stimoli e sollecitudini per essere a servizio con "Amore" non solo della persona nella sofferenza e nella malattia, ma anche gli uni verso gli altri per attuare la "Mission" propria della Fondazione?"

Nardin suor Adriana

Assistente spirituale/religiosa

Fondazione IRCCS Carlo Besta

servizioreligioso@istituto-besta.it

PAOLO LAZZATI È IL NUOVO PRESIDENTE DELLA FONDAZIONE MARIANI

Lascio, dopo 23 anni, la presidenza della Fondazione Mariani.

La mia decisione risponde a un'esigenza di naturale ricambio dopo un così lungo periodo di presidenza, alla perdurante pressione di impegni professionali e di presenze in altre istituzioni, fra le quali ha assunto rilevante importanza la

parte dal 2008. Paolo Lazzati, professionista di primissimo piano, è da tempo attivo nel mondo della solidarietà, nella linea di un'insigne tradizione familiare, talmente nota a Milano da non richiedere illustrazione.

Paolo Lazzati darà certamente alla Fondazione una guida sicura, pacata e obiettiva, e mi auguro che mantenga l'incarico almeno per 23 anni.

Il Consiglio mi ha chiesto di restargli al fianco assumendo l'incarico di Vice Presidente Vicario con delega al patrimonio, come pure al suo fianco resterà Isa Bonora, rinominata Vice Presidente. Il Consiglio ha delegato a Maria Majno, confermata Consigliere (come Lodovico Barassi, Giovanni De Censi ed Ermellina Fedrizzi), i rapporti col Comitato Scientifico; Maria Majno proseguirà anche la sua collaborazione professionale per le relazioni internazionali, i convegni straordinari nel settore della formazione, la supervisione delle pubblicazioni, le attività riguardanti il metodo Feuerstein e le iniziative su musica e neuroscienze dell'età evolutiva.

A Maria Majno la Fondazione deve molto, anche per l'elevatissimo livello dei corsi di formazione ed aggiornamento professionale realizzati dalla Fondazione, ai quali ha saputo anche dare una forte impronta internazionale e, con tutto il Consiglio, sono lieto che il rapporto di collaborazione prosegua.

Il Consiglio, infine, a completamento del percorso di riorganizzazione strutturale avviato nel 2008, ha nominato un Direttore Generale della Fondazione, affidandogli l'intera attività operativa, nella persona del dott. Franco Navone, ben noto nel mondo della sanità lombarda per i numerosi e prestigiosi incarichi rivestiti. Al Presidente Lazzati e al Direttore Generale Navone i più fervidi auguri di buon lavoro, per assicurare alla Fondazione Mariani un futuro sempre più luminoso; alle collaboratrici e ai collaboratori della Fondazione Mariani il mio più vivo ringraziamento per quanto hanno fatto.

Antonio Magnocavallo

Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani



Luisa Mariani

rappresentanza della Fondazione Mariani nel Consiglio di Amministrazione della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta. Sono ruoli che penso sia opportuno disgiungere.

Il Consiglio di Amministrazione ha accolto per acclamazione la mia proposta di nominare Presidente Paolo Lazzati, che del Consiglio fa



OLTRE UN MILIONE LE PAGINE SFOGLIATE SUL SITO

È stato di un milione quattromilaquattrocento-trentacinque il numero delle pagine sfogliate dai lettori che hanno avuto accesso al nuovo sito dell'Istituto nel periodo che va dal 20 luglio 2009 al primo marzo 2010.

Un dato di tutto rispetto che, in un confronto con il vecchio sito, vede triplicare gli accessi, un totale di 176.485. Giornalmente, dal lunedì al venerdì, se ne contano tra i 1.100 e i 1.200, in aumento a 1.300/1.400 nelle ultime settimane di febbraio, con un calo fisiologico il sabato, la domenica ed i festivi dove i contatti si attestano tra i 300 e i 450. La durata media dei collegamenti è di 3,57 minuti, le pagine visitate da ogni utente sono state mediamente 5,69. Una curiosità, he peraltro indica la notorietà del nostro Istituto, i visitatori del sito provengono da ben 103 paesi. Se i dati, di questi primi sette mesi, sono incoraggianti nel prossimo semestre proseguirà l'opera di implementazione del sito. La seconda fase del programma "Internet" prevede l'accesso all'area in inglese, la rivisitazione e il miglioramento di alcune informazioni delle attività cliniche e di ricerca (laboratori di ricerca, ambulatori, centri di riferimento, ...) nonché gli aggiustamenti e

i suggerimenti che ci perverranno dai singoli operatori all'interno dell'Istituto.

Per ultimo, chiave di volta della struttura Internet, l'accesso ai motori di ricerca che, oltre che a velocizzare il sistema, permetteranno una precisa visione di quanto il lettore sta ricercando.

Suggerimenti e quant'altro possa essere di supporto al lavoro in essere è benvenuto, un richiamo per coloro che vorranno collaborare

perché la nuova piattaforma sia di forte rinnovamento rispetto al passato e diventi anche uno strumento privilegiato di comunicazione interna all'Istituto.

La struttura del sito segna un passo avanti per i contenuti disponibili, con una dinamica "circolare" che permette al lettore di avere sott'occhio le informazioni salienti senza dover navigare in ulteriori pagine. Una struttura che

verrà attivata mano a mano che le informazioni verranno disponibili, un sito che non si conclude mai, ma che si corregge, si sviluppa, si perfeziona. Se poi al sistema Internet, come speriamo, si potrà in un breve arco di tempo sviluppare in parallelo un sistema "Intranet" il coinvolgimento e le idee di tutti gli operatori dell'Istituto diventeranno un patrimonio privilegiato di comunicazione diretta con gli interlocutori interni ed esterni del Besta.



A.A.A. LIBRI WANTED!!! "PRENDI UN LIBRO... PORTA UN LIBRO" CERCA NUOVE LETTURE



Attivo da quasi due anni presso il Day Hospital adulti, il servizio "Prendi un libro... porta un libro" – una sorta di mini biblioteca per i pazienti – ha riscosso un notevole successo di partecipazione con grande soddisfazione degli operatori che hanno promosso l'iniziativa e che gestiscono nel quotidiano il servizio.

Questo progetto – nato dall'idea di rendere più gradevole la permanenza dei pazienti grazie all'evasione offerta dalla lettura – invita pazienti, accompagnatori e dipendenti a condividere i libri, a sfogliarli, leggerli e anche a portarli a casa con un'unica regola: per ogni libro preso contribuire ad integrare la "piccola biblioteca" con nuovi volumi. Per arricchire ulteriormente la varietà delle pubblicazioni presenti, invitiamo chiunque abbia dei libri da donare a prendere contatti con il reparto, tutti i generi di letteratura sono ben accetti!!!

Per info: Anna Floris – responsabile Day Hospital
tel. 02.2394.2753
 anna.floris@istituto-besta.it

EVENTI E CORSI

FORMAZIONE PROMOSSA DALL'ISTITUTO MAGGIO/SETTEMBRE 2010

I programmi sono disponibili su
www.istituto-besta.it – sezione Formazione
Per info: formazione@istituto-besta.it

Corsi formativi

**Percorsi diagnostico-terapeutici (PDT)
in Neuropsichiatria Infantile
03 – 31 Maggio 2010**

Responsabile Scientifico: Lucia Angelini

**Audit clinici in tema di cefalee – III incontro
07 Maggio 2010**

Responsabili Scientifici: Gennaro Bussone – Domenico D'Amico

**Le epilessie in età adolescenziale
08 Maggio 2010**

Responsabili Scientifici: Silvana Franceschetti – Tiziana Granata

**La sicurezza patrimonio comune da condividere ed
implementare: la prevenzione e il contenimento dei rischi in
ospedale**

11 Maggio 2010 (II edizione)

25 Maggio 2010 (III edizione)

Responsabili Scientifici: Clara Moreschi – Silvia Volpato

**Aggiornamenti in Neuroscienze
Settembre – Dicembre 2010 (calendario da definire)**

Responsabile Scientifico: Marco De Curtis

FONDAZIONE THEODORA

L'iniziativa "Regala un Uovo del Sorriso" di Fondazione Theodora Onlus ha riscosso grande successo tra il personale ospedaliero e i visitatori che sono accorsi numerosi al banchetto per lasciare il loro contributo e complimentarsi per la professionalità dei dottor Sogni. Nelle due giornate di banchetti sono stati raccolti oltre 2.000 euro. È grazie al prezioso sostegno di Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani che i dottor Sogni e reparti infantili dell'Istituto Neurologico Besta.



Da destra Carla, André Poulie Presidente di Fondazione Theodora, Elena e Andrea volontari



SOSTA POETICA... UNA PAUSA PER LO SPIRITO

Rubrica a cura di Roberto Pinardi
Direttore Amministrativo

Rabindranath Tagore (1861-1941)

Venite, o nubi, piene d'acqua e cariche di pioggia,
portate il vostro cupo amore sulla terra.
Venite a baciare le cime dei monti,
a coprire d'ombre i giardini;
con grande frastuono venite a coprire il cielo.
Geme la foresta e trema il fiore,
cariche di pianto traboccano le sponde del fiume.
Venite a riempire il cuore,
venite a spegnere la sete,
venite a rasserenare le pupille,
venite a placare l'animo.

Ed . Mondadori



Sistema Sanitario Regione Lombardia

Fondazione I.R.C.C.S. Istituto Neurologico Carlo Besta
Via Celoria, 11 - 20133 Milano

Direttore Responsabile: R. Pinardi

Coordinamento Editoriale: P. Meroni

Comitato di Redazione: E. Alessi, P. Beretta, M. Bloise, E. Ciusani, G. Filippini, A. Floris, L. Galimberti, B. Garavaglia, F. Grechi, R. Messe, N. Nardocci, O. Giovanazzi, D. Panigada, R. Pedotti, L. Pignataro, P. Tafuro, L. Valentini, S. Volpato

Redazione: via Celoria, 11 - 20133 Milano - c/o Ufficio Comunicazione - URP
tel. 02.23942292 - e-mail comunicazione@istituto-besta.it

Foto: Archivio Fondazione Besta, Archivio Fondazione Mariani, Archivio Fondazione Theodora, Donata Bianchessi (pag. 8-9), Daniele Perobelli (pag. 11), Daniele Buonincontro (pag. 14)

Vignette: Athos Careghi

Progetto grafico: Joblines Srl - **Stampa:** Tipografia Galli - Varese

Reg. Tribunale Milano: n. 10 del 13 gennaio 2003

Pubblicato online su www.istituto-besta.it

DEVOLVI IL 5 X 1000 ALLA FONDAZIONE
ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA.
COD. FISCALE **01668320151**
CASELLA RICERCA SANITARIA.



LE MALATTIE NEUROLOGICHE NON SI COMBATTONO A PAROLE. SERVE UNA FIRMA.

Parkinson, Alzheimer,
sclerosi multipla, demenze senili,
tumori cerebrali.
Contro le malattie neurologiche
la tua firma può fare molto.
E non costa niente.

