

TIMING PRECISO E INCALZANTE PER LA CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA RICERCA

Il 6 luglio scorso si è tenuta la prima riunione del Comitato dell'Accordo di programma, presieduta dal Presidente della Regione Lombardia, Roberto Formigoni, per la realizzazione della Città della Salute e della Ricerca che sorgerà nelle aree ex Falck di Sesto San Giovanni.

Immediatamente a seguire si è insediata la Commissione tecnica che seguirà operativamente lo sviluppo dell'Accordo. Dalle parole e dalle incertezze del primo semestre, si è finalmente passati ai fatti con un timing preciso e incalzante.

La Città della Salute e della Ricerca si svilupperà su una superficie di 129.000 metri quadri, avrà fino a 705 posti letto (oltre a un day center per le prestazioni in regime ambulatoriale e diurno), sarà fortemente orientata alla ricerca e alle sperimentazioni, grazie anche all'integrazione con il Nerviano Medical Sciences-NMS. La decisione su dove realizzare la Città della Salute e della Ricerca, ovvero l'integrazione funzionale tra le Fondazioni Istituto

Le tappe della Città della Salute e della Ricerca

Ottobre	2012	Avvio lavori di bonifica dell'area
Novembre	2012	Pubblicazione del bando di gara europea
Marzo	2013	Firma dell'Accordo di programma
Settembre	2013	Aggiudicazione gara e individuazione del concessionario
Dicembre	2013	Termine dei lavori di bonifica dell'area
Marzo	2014	Inizio lavori
Dicembre	2015	Consegna del 'rustico'

continua a pagina 2

**Malattie del sistema nervoso?
Un colpo di spugna è il sogno,
la ricerca è la nostra realtà.**

ABBIAMO
**1000 PROGETTI
PER LA TESTA**



PARKINSON
ALZHEIMER
EPILESSIA
TUMORI
CEFALEE

5X1000 DEL 2010

CRESCIUTE DEL 13,5% LE FIRME A SOSTEGNO DELLA RICERCA DELLA FONDAZIONE BESTA

L'Agenzia delle Entrate ha comunicato, a distanza di 2 anni, i risultati riguardanti la destinazione del 5x1000 nelle dichiarazioni dei redditi relative al 2009 effettuate nel 2010. La Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta a fronte di una complessiva riduzione dei fondi distribuiti e delle indicazioni di preferenza esplicite ha visto crescere del 13,5% (da 7.648 dell'anno precedente a 8.341) le firme di preferenza, assieme anche ad un leggero aumento dei fondi raccolti (da 501 mila a 520 mila euro).

segue dalla prima pagina

Neurologico Carlo Besta e Istituto Nazionale dei Tumori, per il Besta aveva un particolare carattere d'urgenza basato, anche, sulla necessità di garantire all'Istituto le condizioni per continuare a svolgere il suo ruolo di centro di riferimento per la neurologia e la neurochirurgia a livello regionale, nazionale e internazionale. Alto, infatti, era il rischio che, stante l'indeterminatezza dei tempi di realizzazione del progetto, il Ministero della Salute, alla luce della spending review in atto, rivedesse lo stanziamento di 40 milioni di euro per l'acquisto di moderne tecnologie diagnostiche e interventistiche.

Da qui la nostra sottolineatura dell'urgenza della scelta, perché un rinvio, a cascata, si sarebbe negativamente riflesso sulle nostre capacità di continuare a fornire servizi e cure di eccellenza ai nostri pazienti e, contemporaneamente, assicurare ai nostri collaboratori migliori condizioni operative.

La Fondazione Besta vede, infatti, una significativa crescita tra il 2009 e il 2011 delle prestazioni (+27%) e degli esami (+33%) a pazienti provenienti da altre Regioni e così come per pazienti residenti in Lombardia (che hanno avuto un incremento del 20% sulle prestazioni e del 13% sugli esami) che pure dispone di una rete neurologica e neurochirurgica di livello.

Nella nuova situazione, avremo a disposizione spazi e strutture adeguati agli standard richiesti dall'evoluzione della clinica e della ricerca in campo biomedico.

La condivisione di piattaforme tecnologiche diagnostiche e interventistiche con l'Istituto Nazionale dei Tumori consentirà di ottimizzare i costi per la loro acquisizione e per la loro utilizzazione. Il tutto migliorando la qualità già elevata delle prestazioni ai pazienti. L'area messa a disposizione dal Comune di Sesto San Giovanni, va ricordato, è collocata in prossimità di una fitta rete



Rendering "Città della Salute e della Ricerca" sulle aree ex Falck a Sesto San Giovanni

di ospedali territoriali pubblici (Bassini, CTO, San Gerardo di Monza, Villa Marelli) raggiungibili in alcuni casi nell'arco di minuti. Una situazione addirittura migliore di quella in cui si trova ad operare attualmente il Besta.

La Città della Salute e della Ricerca, inoltre, rappresenta la prima, vera realizzazione in una logica metropolitana. In altre città, come ad esempio a Londra, da tempo si è cominciato, in una necessaria logica multicentrica, a spostare attività ad alto valore aggiunto in quelle che un tempo erano considerate periferie.

Il progetto prevede che verranno mantenuti gli attuali livelli di occupazione. Il Besta conta oggi 822 collaboratori.

Complessivamente ci saranno circa 2.800 persone impiegate. Nell'immediato, non sono previste assunzioni aggiuntive, ma è fuor di dubbio che, indirettamente, già a partire dalla fase di realizzazione della struttura, si determineranno importanti benefici anche in termini di occupazione.

La Città della Salute, infatti, potrà fare da volano ad altre attività sanitarie e di ricerca correlate. Ad esempio è ragionevolmente prevedibile lo sviluppo di una rete di laboratori che possono svilupparsi in collaborazione anche con altre realtà, pubbliche e private, insediate su quel territorio, alla realizzazione di presidi e di ausili sanitari. Inoltre, si dovranno realizzare strutture e servizi di accoglienza per i parenti dei pazienti.

Non dimentichiamo che circa il 50% di chi viene curato al Besta e ai Tumori proviene da fuori Regione, ma alta è anche la percentuale di persone che vengono dalle altre Province della Lombardia. Vanno poi considerate le tante collaborazioni internazionali in essere che, oltre all'interscambio di ricercatori, creano opportunità per ospitare incontri e convegni, che necessitano di servizi non solo di ospitalità.

Condizioni necessarie anche per continuare a mantenere e sviluppare i rapporti di collaborazione con i più qualificati centri internazionali come quelli di Cambridge, Liegi, Francoforte, Baltimora, San Francisco, Singapore ecc.. Rapporti di ricerca che già oggi hanno anche significative ricadute in termini di cure sempre più mirate e appropriate e che fanno del Besta non solo un'eccellenza del Sistema sanitario della Lombardia, ma un protagonista in campo neurologico a livello mondiale.

Un ruolo che, anche con il contributo del Comune di Milano che parteciperà al nuovo Accordo di programma, il Besta intende rafforzare.

Alberto Guglielmo
Presidente

ICTUS

Guerra al gene cattivo

26 luglio 2012

L'ictus ischemico, che rappresenta circa il 30% di tutti gli ictus e che è causato da un restringimento di alcuni vasi come quelli del collo e della testa, potrebbe avere un'origine genetica. L'indicazione è emersa dal più grande studio mai effettuato sull'argomento, coordinato dal Wellcome Trust di Londra e dall'Università di Oxford, ma condotto anche in Italia dai ricercatori dell'Istituto neurologico Besta e dell'Istituto Mario Negri di Milano, e potrebbe cambiare la prevenzione e anche la terapia di quella che è la seconda causa di morte a livello mondiale, e la prima di invalidità. Nello studio sono state selezionate 10mila persone che avevano avuto un ictus ischemico e 40mila soggetti sani, e su tutti è stata compiuta un'accurata indagine genetica. Il risultato, pubblicato su "Nature Genetics", ha mostrato che chi aveva una certa variante di un gene (chiamato Hdac9) aveva anche un rischio doppio di andare incontro all'ictus ischemico (ma non a quello emorragico) rispetto a chi non presentava questo particolare gene. La buona notizia è che esistono già farmaci diretti contro questo gene. E che la scoperta apre le porte a un approccio diverso alla malattia, come sottolinea Giorgio Boncoraglio, del Besta, responsabile della parte italiana dello studio: "Per i soggetti sani, la conoscenza di un tratto genetico che predispone alla malattia impone una maggior attenzione nel controllo dei fattori di rischio quali il fumo, l'obesità, la mancanza di esercizio fisico, la pressione alta, il diabete o il colesterolo elevato, e della loro eventuale correzione farmacologica. Inoltre, il fatto che non tutti gli ictus abbiano la stessa componente potrebbe portare all'identificazione di nuove e più mirate terapie".

Agnese Codignola

ALCUNI GLIOBLASTOMI POSSONO ESSERE TRATTATI FARMACOLOGICAMENTE

Publicati su Science i risultati dello studio a cui hanno collaborato ricercatori della Fondazione Carlo Besta.

Publicato su Science, lo studio di cellule staminali di glioma, condotto da tre ricercatori della Columbia University di New York, Antonio Iavarone, Raul Rabadan e Anna Lasorella, che ha permesso di identificare una nuova mutazione in grado di causare il glioblastoma, il più frequente e maligno tra i tumori che nascono nel cervello. Gaetano Finocchiaro, Serena Pellegatta e Paola Porrati della Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta hanno dato un contributo importante allo studio, che si è basato su dati derivati da molti pazienti dell'Istituto. "Un aspetto rilevante della ricerca - spiega Gaetano Finocchiaro, direttore dell'Unità di Neuro-oncologia molecolare - è quello terapeutico: questi tumori possono infatti essere inibiti da alcuni farmaci sperimentali. Siamo quindi in presenza di una scoperta che ha la potenzialità di trasformarsi in un nuovo tipo di trattamento specificamente mirato ai tumori in cui è presente la proteina di fusione derivante dalla mutazione".

La nuova mutazione è in grado di aumen-

tare l'instabilità del DNA genomico, alterando il numero normale di cromosomi presenti nella cellula, una caratteristica fondamentale del glioblastoma e di altri tumori. La mutazione è presente in una frazione di glioblastomi e deriva dalla fusione anomala di due geni, FGFR e TACC: introdotta in cellule che contengano un'altra alterazione di geni importanti per controllare la proliferazione delle cellule (INK4A o p53) è in grado di creare un glioblastoma letale. La collaborazione tra i ricercatori del Besta e il gruppo della Columbia sta proseguendo con la caratterizzazione ulteriore di queste mutazioni e l'identificazione di altre, nel contesto del progetto di sequenziamento del genoma di centinaia di glioblastomi e altri tumori: The Cancer Genome Atlas. Il glioblastoma può insorgere a tutte le età, ma in particolare tra i 50 e i 65 anni, colpisce ogni anno in Europa e negli Stati Uniti circa 3 nuovi individui su 100.000 abitanti, e la media di sopravvivenza dei pazienti è ancora bassa, malgrado l'intervento chirurgico, la radio e chemioterapia e altre terapie complementari. Il lavoro dei ricercatori della Fondazione Carlo Besta è stato sostenuto anche da un contributo di AIRC.

BREVI DAL CDA

Il 16 luglio 2012 il Consiglio di Amministrazione-CDA ha aderito all'Accordo di programma promosso dalla Regione con il Ministero della Salute, i Comuni di Milano e Sesto San Giovanni e le Fondazioni IRCCS Besta e Istituto Nazionale dei Tumori per la realizzazione nella localizzazione dell'area ex-Falck di Sesto San Giovanni delle nuove sedi dei due Istituti dell'ambito del progetto Città della Salute e della Ricerca, dopo che, a seguito di approfondite valutazioni tecnico-economiche, era stata dichiarata non più perseguibile l'ipotesi dell'area di Vialba. Il CDA ha inoltre approvato i contenuti del Programma degli interventi di riqualificazione strutturali, impiantistici e tecnologici da realizzarsi entro il 2013, finanziato con 11,7 milioni di euro dalla Regione. Nel corso della seduta il Direttore generale ha presentato la relazione semestrale sull'andamento economico finanziario della Fondazione. Da segnalare infine l'approvazione della convenzione con l'Università degli Studi di Torino per l'utilizzazione di strutture sanitarie da parte della Scuola di specializzazione in Biochimica clinica, di area sanitaria, afferente alla Facoltà di medicina e chirurgia di Torino, ai fini dello svolgimento dell'attività di tirocinio.

ETICA IN SANITÀ



Il dott. Elio Marmondi

Si parla spesso, e spesso a sproposito, del rapporto tra Sanità ed Etica soprattutto in relazione del processo di “aziendalizzazione”, avviato in Italia a partire dall’inizio degli anni novanta e più precisamente con il Decreto Legislativo del 30 dicembre 1992 n° 502 e che ha visto viepiù affermarsi il concetto di efficienza ed appropriatezza della prestazione sanitaria a scapito, secondo qualcuno, di quello di efficacia della prestazione stessa. In realtà le cose non stanno così, ma andiamo con ordine. Il concetto di “etica” in senso lato è andato affermandosi ed adattandosi alle varie situazioni sociali e sanitarie alla luce delle graduali e costanti realizzazioni che la scienza ed il progresso tecnologico hanno via via offerto alla società da sempre, ma soprattutto dal secolo scorso, per condurci ad uno scenario sociale, tecnico e scientifico indubbiamente avanzato, ma con sempre maggiori interrogativi proprio dal punto di vista “etico”, nell’attuale fase storica. Appare forse necessaria quindi una riflessione sul rapporto etica e sanità, quando non tra etica e società, che presuppone, come premessa, una corretta definizione, o meglio ridefinizione, della terminologia che abbraccia naturalmente l’evoluzione che il concetto di etica ha avuto nei confronti della stessa società. Intendiamo innanzi tutto come “etica” “lo studio della moralità degli atti umani, dell’idea e del fondamento del dovere e della virtù.” L’“etica” può, quindi, anche essere quel “complesso di principi di comportamento che un individuo ancor meglio gruppi di individui svolgono o perseguono”. Secondo concetto, inteso anche come evoluzione storica del primo, è rappresentato dalla “Bioetica” definita come “studio del comportamento dell’individuo e della società in rapporto all’applicazione di nuove tecnologie e conoscenze, in campo scientifico in generale e di ricerca biologica, medica e genetica in particolare. Si è, più di recente, affacciato il concetto di “etica dell’organizzazione” intesa come “studio dell’organizzazione di una struttura, o della stessa società, che intenda collocare al centro della sua attività e quindi della propria ‘mission’ la persona, nella sua integralità, applicando quindi alla propria organizzazione i principi fondamentali dell’etica e della bioetica” come sopra definite. Se applichiamo tale fondamento ad una struttura sanitaria ne consegue un immediato seguito organizzativo che trova un immediato riferimento anche nella ‘mission’ propria di Ordini Ospedalieri di provata matrice cristiano-cattolica dove Ospedaliero traduce nella pratica il concetto di Ospitalità. Possiamo, infatti, trovare nella Carta di Identità dell’Ordine dei Fatebenefratelli, che costituisce, per tale Ordine, la “Magna Charta” della Sua azione nel nostro secolo: “Noi dovremo dare

un’assistenza che consideri tutte le dimensioni della Persona umana, fisica, psichica, sociale e spirituale. Soltanto un’attenzione che consideri tutte queste dimensioni almeno come criterio di lavoro e come obiettivo da raggiungere potrà considerarsi come assistenza integrale”. (5.1) A ciò appare subito evidente come consegua un’immediata e fondamentale rivisitazione dell’intera struttura organizzativa e dei conseguenti rapporti interpersonali tra operatore ed operatore e tra equipe e paziente che implicano il superamento della cultura dell’“Io” per approdare a quella del “Noi”: dall’Unità Operativa, quindi al dipartimento, dal medico all’equipe assistenziale. Attenzione comunque che quando parliamo di assistenza non ci riferiamo, naturalmente, solo al momento squisitamente della cura ma a tutto il processo della ricerca pre-clinica, clinica, organizzativa ed a tutte le fasi assistenziali a partire dal processo diagnostico per arrivare a quello riabilitativo. Appare, quindi, conseguente come oggi il rapporto nell’equipe non possa che essere multidisciplinare e multiprofessionale con ruoli in cui non solo il medico o lo stesso infermiere, ma anche le figure di supporto o quelle dei tecnici per non dire di quelle di psicologi, biologi, ingegneri o chimici sono chiamate a svolgere un ruolo di primo piano nel contesto del percorso diagnostico-terapeutico che esso stesso pure costituisce un’evoluzione nell’alveo dell’etica dell’organizzazione. Solo così, infatti, sarà possibile esser portatori di tali valori alla “persona” malata che è il centro e l’obiettivo del processo assistenziale come sopra definito ed organizzare attorno ad essa tale processo e non viceversa. Ne consegue che diventa altrettanto fondamentale il modo di “porsi” da parte dell’equipe attraverso la qualità della cura, la modalità della sua somministrazione, dal punto di vista tecnologico ed umano, ma soprattutto la modalità di informazione costante del paziente circa il suo stato di salute, le scelte terapeutiche connesse al loro rischio e la loro metodologia di somministrazione. La stessa allocazione delle risorse finanziarie dal punto di vista dell’efficiente gestione non appare in contraddizione quando all’efficienza non venga meno il concetto di efficacia, ma anche di appropriatezza delle stesse prestazioni sanitarie. L’obiettivo è, infatti, la salute, il profitto, pur legittimo ed anzi auspicabile, un mezzo per produrla. Esso potrebbe, invece, diventare obiettivo o addirittura sinonimo di economicità della gestione proprio se non legato, e strettamente coniugato, ai principi fondamentali dell’etica. Ritengo, quindi, compito fondamentale per una direzione sanitaria, cui è in capo gran parte del momento organizzativo sia strategico che gestionale, non prescindere mai nella sua azione da tali concetti, ma, anzi, favorire tutte quelle situazioni che possano tradurli, pur con le note difficoltà, nella pratica quotidiana.

Elio Marmondi
Direttore sanitario

IL BESTA NEL COMITATO PER LA PROMOZIONE ED IL SOSTEGNO DEL TURISMO ACCESSIBILE

Nel mese di giugno 2012 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha istituito la “Struttura di Missione per il rilancio dell’immagine dell’Italia”.



Il professor Graziano Arbosti

In tale occasione presso il Ministero del Turismo, guidato da Pietro Gnudi, è stato costituito il “Comitato per la Promozione ed il Sostegno del Turismo Accessibile”. Sono stati chiamati a fare parte di questo importante e strategico organismo rappresentanti di istituzioni (Regioni, ANCI, Province), Associazioni di persone con disabilità (FISM, FAND), Federviaggi, Confindustria, esperti a livello nazionale e rappresentanti dei ministeri interessati.

Di questo organismo è stato chiamato a farne parte anche Graziano Arbosti per conto della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, unica istituzione sanitaria presente in questo comitato.

Già dal 2009 il nostro Istituto ha inteso allargare il tema diagnosi e cura del paziente neurologico agli aspetti di persona spesso invalidata che, con la propria famiglia, deve affrontare la vita quotidiana in tutti i suoi aspetti di studio, lavoro, ma anche di gestione del tempo libero e del turismo accessibile e sempre più inclusivo per la persona. In quello stesso anno, infatti l'Istituto aveva organizzato il Convegno internazionale “Neurologia del III Millennio. Per il benessere nella disabilità: qualità della vita dalla riabilitazione al turismo accessibile”. A seguire sono stati approfonditi temi quali l'analisi dei bisogni delle persone invalidate da patologie neurologiche, relativamente agli aspetti della mobilità, dell'utilizzo dei mezzi di trasporto, dell'autonomia più o meno ridotta durante viaggi e permanenze, attraverso alleanze anche internazionali, a fini comparativi. Negli ultimi tempi il Besta ha organizzato una giornata/dibattito: “Dall'inclusione e Uni-

versal Design alla qualità di vita nel tempo libero e nel tempo del lavoro”, all'interno di Reatech Italia alla Fiera di Milano-Rho, con l'obiettivo di continuare e sviluppare il dibattito iniziato con i più grandi esperti in materia quali Simon Darcy, professore di turismo e tempo libero a Sydney che ha tenuto recentemente una conferenza a Milano organizzata dall'Istituto Besta, e Scott Rains, editore di Rolling Rains Report. Nell'ambito del Nuovo Comitato Ministeriale sono state individuate quali aree di sviluppo della ricerca e delle attività l'area della formazione, dei Trasporti, della Comunicazione e informazione, e dell'Accoglienza e Qualità. È stato chiamato a far parte dell'area Formazione il nostro ricercatore Paolo Cornelio, esperto di Turismo inclusivo e membro del board dell'European Network for Accessible Tourism-ENAT. La Commissione Nazionale opera anche in stretto contatto, dal punto di vista legislativo, con la Commissione industria e turismo della UE, in particolare con il settore Turismo accessibile, con il quale l'Istituto Besta collabora dal punto di vista scientifico e culturale già dalla fiera internazionale Reatech, del 2012.

L'AVO CELEBRA I SUOI VOLONTARI

All'appuntamento di sabato 26 maggio al Pio Albergo Trivulzio di Milano per l'annuale premiazione dei volontari AVO c'erano davvero tante presenze amiche. E numerosi sono stati festeggiati, accolti sul palco dalla presidentessa Maria Saraceno con una rosa e un dono: 73 in totale, dai 18 premiati per dieci anni di servizio alle 3 “eroine” che per trent'anni hanno offerto un sorriso e un aiuto ai pazienti degli ospedali milanesi. Tra queste, visibilmente commossa, Cesira Sanna, tuttora in servizio all'Istituto Neurologico Besta, è stata particolarmente applaudita e affettuosamente salutata da ex colleghi del Trivulzio, dove Cesira aveva prestato la sua opera di volontariato per i primi 23 anni. Non poteva mancare l'intermezzo musicale, quest'anno affidato al cantante rock Marco Trifone, che si è esibito in una serie di canzoni cult di Frank Sinatra, da My way a The lady is a trump, e nel musical Broadway sul Naviglio insieme al gruppo “I colori della voce”. A conclusione della bella mattinata, tanti abbracci, fotografie e un ricco, graditissimo aperitivo.

Marina Botti - AVO



Da sinistra: Marina Botti, Maria Luisa Perizzolo, Renata Daprile, Adriana Cavallotti, Cesira Sanna (che ha festeggiato i 30 anni di volontariato), Anna Poletti, Maria Paola Faedda, Guido Bonetti, Pia Cigna e Riccardo Moscara.

TROVATO UN NUOVO GENE CHE CAUSA LA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Questa importante scoperta è pubblicata sulla prestigiosa rivista Nature, una delle due più importanti riviste scientifiche del mondo.

Utilizzando una tecnologia innovativa chiamata "exome sequencing", che consente di sequenziare le regioni codificanti dell'intero genoma, i ricercatori hanno scoperto che il 2-3% di tutti i pazienti affetti da una forma genetica di SLA risultano portatori di mutazioni nel gene PFNI che nelle cellule codifica per la proteina Profilina I. Lo studio è stato condotto da un consorzio internazionale guidato dal professor John E. Landers del Dipartimento di Neurologia dell'Università del Massachusetts. Allo studio hanno apportato un determinante contributo il professor Vincenzo Silani ed il dottor Nicola Ticozzi unitamente alla dottoressa Antonia Ratti, alla dottoressa Cinzia Tiloca dell'IRCCS Istituto Auxologico Italiano - Università degli Studi di Milano, il Centro "Dino Ferrari" con la dottoressa Claudia Fallini ora all'Emory University di Atlanta con l'apporto decisivo fornito dalla dottoressa Cinzia Gellera e dal dottor Franco Taroni della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta. Lo studio si è avvalso del contributo clinico del professor Gabriele Siciliano dell'Università di Pisa. La ricerca è stata sponsorizzata da

AriSLA - Fondazione Italiana di Ricerca per la SLA - nell'ambito del progetto ExomeFALS.

"La scoperta delle mutazioni in PFNI - spiega la dott.ssa Cinzia Gellera - dimostra che alterazioni nel citoscheletro e nel trasporto assonale possono essere determinanti nel causare la SLA. Sarà quindi di estremo interesse studiare questo nuovo meccanismo patogenetico nella prospettiva di sviluppare terapie neuroprotettive efficaci". "Profilina I - aggiunge il professor Vincenzo Silani - è una proteina fondamentale per il citoscheletro, l'insieme delle strutture che costituiscono 'l'impalcatura' delle cellule e che permettono il trasporto di organelli all'interno delle medesime. La Profilina I regola il corretto assemblaggio delle molecole di actina nei microfilamenti ed è indispensabile quindi per la maturazione e il corretto funzionamento dei motoneuroni. La ricerca ha dimostrato come le mutazioni di PFNI trovate nei pazienti affetti da SLA alterino il legame con l'actina, riducendo la formazione di microfilamenti ed, in ultimo, impedendo un cor-

retto sviluppo delle fibre nervose (assoni e dendriti) motoneuronali. Gli esperimenti effettuati hanno anche evidenziato come la proteina mutata diventi insolubile e formi aggregati che 'soffocano' la cellula".

Negli ultimi anni gli studi genetici sulla SLA hanno iniziato a far luce su questi meccanismi, consentendo la creazione di modelli animali della malattia su cui sperimentare nuovi farmaci. Sfortunatamente, ad oggi, la causa genetica rimane sconosciuta in circa la metà dei casi di SLA familiare. Per questa ragione, i ricercatori dell'Istituto Auxologico Italiano, dell'Istituto Neurologico Carlo Besta e dell'Università del Massachusetts hanno fondato il consorzio ExomeFALS, diretto dal professor Vincenzo Silani, con l'obiettivo di sequenziare il genoma di tutti i pazienti italiani affetti da SLA familiare e di individuare nuovi geni e nuovi meccanismi patogenetici indispensabili per decifrare le cause della malattia. La definizione genetica delle forme familiari avrà un grande impatto anche per le forme di SLA sporadica, delucidando comuni meccanismi di patologia. L'attuale mancanza di farmaci in grado di curare la SLA, infatti, è in gran parte diretta conseguenza delle scarse conoscenze delle cause e dei meccanismi determinanti la malattia. Non mancano tuttavia incoraggianti sperimentazioni come quella attualmente in corso, finanziata anche da AriSLA e dal 5x1000 della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, da quest'ultima coordinata con il coinvolgimento di 22 centri italiani, che si propone di verificare se l'eritropoietina, farmaco utilizzato nella pratica clinica per curare l'anemia e nota alla cronaca per l'uso improprio come doping nei ciclisti professionisti, abbia anche

max

TUTTI CONTRO LA SLA

Venticinque euro per una t-shirt disegnata dai creativi di Pierre Ancy con stampato l'acronimo SLA, Star Living Again. Un'altra t-shirt modaiola, si dirà. Stavolta non è così: SLA sta anche per sclerosi laterale amiotrofica, ed è proprio alla ricerca contro questa malattia dell'Istituto Neurologico Carlo Besta che andranno i proventi della vendita di questa maglietta. Dove acquistarla? www.slaonlus.it



UN PACEMAKER PER “SPEGNERE” L’INTERRUTTORE DELL’AGGRESSIVITÀ

La scoperta grazie a uno studio in collaborazione con la Fondazione Ca’ Granda e l’Università degli Studi di Milano.

L’aggressività umana si nasconde in una particolare struttura del cervello, molto profonda; e quando questa struttura si “guasta” il comportamento aggressivo può diventare una patologia.

Un pacemaker, molto simile a quelli che già si utilizzano per il cuore, è però in grado di “spegnere” l’interruttore che scatena questi comportamenti aggressivi, e quindi di curare alcune alterazioni patologiche del comportamento.

Lo ha dimostrato un gruppo di ricercatori della Fondazione Ca’ Granda Policlinico di Milano, insieme ai colleghi dell’Università Statale di Milano e all’Istituto Neurologico Besta, con uno studio pubblicato sulla rivista scientifica *Biological Psychiatry*.

I ricercatori hanno studiato l’attività elettrica del cervello di due pazienti: uno con aggressività patologica, impossibile da trattare con i farmaci, e l’altro con una forma di cefalea a grappolo resistente alle terapie. Quest’ultimo è servito da controllo: il paziente aveva bisogno dello stesso trattamento per la sua patologia rispetto a quello con l’aggressività patologica, ma era perfettamente sano dal punto di vista comportamentale.

A causa della resistenza alle terapie far-

macologiche, per trattare i due pazienti l’unica soluzione era la stimolazione cerebrale profonda, Deep Brain Stimulation-DBS, che consiste nell’inserire dei sottili elettrodi in particolari punti del cervello per “ripristinarne” il corretto funzionamento. Questi elettrodi trasmettono una debole corrente, e il loro funzionamento può essere considerato analogo a quello di un pacemaker per il cuore.

I due pazienti sono stati operati circa un anno fa, e sono stati seguiti per tutto il tempo dal team di medici e ricercatori.

“Dopo alcune settimane di stimolazione dell’ipotalamo - spiega Angelo Franzini, Direttore UO Neurochirurgia III della Fondazione Istituto Neurologico Besta, dove questa tecnica è stata inventata - l’aggressività del primo paziente era notevolmente ridotta, e il suo comportamento era molto più tranquillo. Nel paziente con cefalea, invece, i sintomi erano del tutto scomparsi”. Gli interventi, quindi, “sono perfettamente riusciti” e oggi entrambi stanno bene. I casi di aggressività patologica trattati con questa tecnica sono ancora pochissimi nel mondo: se ne contano appena quindici, di cui sette curati proprio da Franzini.

Accanto alla cura, però, gli interventi hanno permesso di scoprire qualcosa in più sull’aggressività patologica: “Questi elettrodi - secondo Alberto Priori, neurologo della Fondazione Ca’ Granda e

professore associato all’Università degli Studi - ci offrono un’opportunità unica, quella di ricavare dati importantissimi da porzioni del cervello altrimenti inaccessibili, e senza creare danno al paziente. Per questo abbiamo deciso di registrare questi dati durante gli interventi: conoscere il più possibile le basi biologiche e neurologiche di queste patologie ci permetterà in futuro di studiare terapie sempre più mirate e a misura di paziente”.

Nel dettaglio, i ricercatori hanno registrato l’attività elettrica dell’ipotalamo, una particolare regione del cervello importantissima nel controllo ad esempio della temperatura corporea, del sonno e del bisogno di cibo. I risultati hanno dimostrato che “il paziente aggressivo presentava delle specifiche onde ipotalamiche lente - commenta Manuela Rosa, ingegnere biomedico e prima autrice dello studio - e mancava invece di quelle normali, che ‘viaggiano’ a circa 10 Hertz. Questo significa che l’ipotalamo del paziente aggressivo aveva parametri molto diversi da quelli del paziente con cefalea, che dal punto di vista del comportamento era assolutamente normale. I parametri che abbiamo registrato nel paziente con aggressività patologica potrebbero quindi essere la radice biologica di questo comportamento alterato, un’informazione importantissima per migliorare sempre di più l’efficacia della stimolazione cerebrale profonda”.

una possibile efficacia neuro protettiva sui pazienti con SLA. Ricerca basata su un precedente studio pilota svolto in Istituto dal dottor Giuseppe Lauria, con il coinvolgimento di un numero limitato di pazienti, che aveva fornito incoraggianti indicazioni, oltre a risultare ben tollerata dai pazienti.

La SLA è una malattia neurodegenerativa che colpisce i motoneuroni, le cellule del sistema nervoso che comandano i muscoli, determinando la paralisi progressiva di tutta la muscolatura scheletrica. Per questa malattia, nota anche al grande pubblico per avere colpito famosi atleti e calciatori, non esiste, a tutt’oggi, terapia efficace.

SICUREZZA IN SALA OPERATORIA, COMPONENTE DECISIVA DELL'ECCELLENZA CHIRURGICA

Convegno "Impianti di ventilazione e condizionamento per il blocco operatorio. La nuova norma UNI 11425".



Il Direttore generale dott. Pierluigi Zeli ha aperto i lavori del corso sull'importanza della sicurezza nelle sale operatorie

Un importante appuntamento specialistico dal titolo "Impianti di ventilazione e condizionamento per il blocco operatorio. La nuova norma UNI 11425", pensato e organizzato dalla Fondazione Carlo Besta, si è tenuto nel mese di luglio al Politecnico di Milano. Al centro del confronto, progettato dall'Ing. Susanna Azzini, direttore dell'Ufficio Tecnico Patrimoniale della Fondazione, a cui hanno partecipato più di sessanta progettisti di strutture sanitarie e medici provenienti anche da fuori Lombardia, i criteri da adottare per assicurare gli standard più elevati possibili in materia di sicurezza nei blocchi operatori. L'Organizzazione mondiale della sanità-WHO ha lanciato nel 2008 il Programma "Safe Surgery Saves Lives", con l'obiettivo generale di migliorare la sicurezza delle cure chirurgiche, definendo un insieme di standard minimi universalmente applicabili, che contribuiscano a generare un ambiente chirurgico sicuro e a migliorare sia l'accesso che la cura dei pazienti chirurgici. All'Istituto neurologico Carlo Besta la sfida incessante, come ha ricordato nel suo saluto il Direttore generale, Pierluigi Zeli, è "il mantenimento di standard di sicurezza di assoluta eccellenza in tutti gli ambiti in cui si svolge il processo operatorio e di cura. Questo per continuare a

essere in prima fila in campo neurologico e neurochirurgico a livello nazionale e internazionale".

Per garantire la sicurezza in sala operatoria è necessario intervenire con provvedimenti di vario genere e a diversi livelli, dal momento progettuale fino alla regolamentazione e alla sorveglianza routinaria dell'attività ma, soprattutto, ha ricordato Dario Caldiroli, coordinatore del blocco operatorio del Besta, è necessario che "la struttura, le tecnologie e l'organizzazione delle persone siano pensate in funzione del processo di cura e non viceversa". "Il Besta, ad esempio - ha aggiunto Caldiroli - con oltre 1.000 interventi in anestesia generale all'anno su pazienti in età pediatrica è diventato un punto di riferimento per la sicurezza, preso a modello a livello nazionale, perché ha adottato standard operativi nell'ambito dell'anestesia e della risonanza magnetica analoghi a quelli delle sale operatorie". A volte, tuttavia, l'ottima reputazione crea criticità a strutture pensate per un diverso numero di interventi. Al Besta in un poco più di un decennio si è passati da 600 a 1500 interventi di craniotomia, che rappresentano il massimo di complessità interventistica in neurochirurgia. Criticità che potrà essere sicuramente meglio gestita con la realizzazione della Città della Salute e della Ricerca. Uno dei fattori fondamentali da tenere sotto controllo, è stato ricordato in diversi interventi, è rappresentato dall'aria. La qualità dell'aria all'interno del comparto operatorio è legata, infatti, principalmente a due fattori di rischio: chimico e biologico. Nel primo caso, nell'aria della sala operatoria possono essere presenti inquinanti di vario genere, come ad esempio

gas anestetici; nel secondo, l'aria costituisce un importante veicolo di trasmissione di malattie infettive, soprattutto per i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico, particolarmente suscettibili alle infezioni. Inoltre, da non trascurare, è la necessità di garantire idonee condizioni microclimatiche, in grado di influire sul benessere di operatori e pazienti.

Il microclima ha infatti effetti rilevanti sulla performance dello staff chirurgico mentre per i pazienti, oltre al rischio di ipotermia, è stato dimostrato che elevati valori di umidità relativa sono legati ad un aumento del rischio infettivo.

Molti i contributi stimolanti e interessanti che si sono ascoltati nella giornata di studio che, oltre ad arricchire professionalmente i partecipanti, saranno sicuramente preziosi nella progettazione delle condizioni di sicurezza della futura sede del Besta a Sesto San Giovanni.

Dario Caldiroli - Direttore UO Neuroanestesia e Rianimazione

CORSO SPECIALISTICO

IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO PER IL BLOCCO OPERATORIO: LA NUOVA NORMA UNI 11425

Fondazione I.R.C.C.S. Istituto Neurologico CARLO BESTA
MILANO, 10 luglio 2012

CA RR AICARR
Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA
Sistema Sanitario Regione Lombardia

IL BESTA ORGANIZZA UNA GIORNATA NEL MESE DELLA “SPINA BIFIDA”

Nel 2012 la tradizionale settimana nazionale per “la Spina Bifida” sarà un po’ speciale: infatti in pratica l’intero mese di ottobre sarà dedicato a questo tema, con iniziative su tutto il territorio nazionale. La Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta parteciperà organizzando a Milano una giornata, il 22 ottobre, dedicata alla diagnosi ed al trattamento della Spina Bifida Occulta. L’Italia è un paese a bassa incidenza di Disrafismi Spinali, vuoi per ragioni legate alla dieta ricca di folati che genetiche; l’incidenza della Spina Bifida Aperta si è ulteriormente ridotta negli ultimi decenni grazie alla supplementazione dietetica delle categorie a rischio ed alla diagnostica prenatale.

Perché trattare proprio i Disrafismi occulti? Sono un gruppo di malformazioni spinali complesse, che comprende i lipomi del cono, del filum, i meningoceli e la diastematomielia, nei quali il tubo neurale non è esposto. Questo comporta una minor gravità di segni neurologici alla nascita e l’assenza di anomalie cerebrali e di marcatori nel liquido amniotico, che ne rendono impossibile la diagnostica prenatale. Alla nascita gli unici segnali della malformazione sono delle piccole alterazioni della cute, stigmati, e nel 20% dei casi neanche queste.

Il danno neurologico a carico della fun-

zionalità vescicale e della motilità degli arti inferiori compare in maniera subdola negli anni, accentuandosi durante la crescita per lo stiramento del midollo cui consegue l’ischemia, Sindrome da Anco-raggio Midollare. Solo un intervento chirurgico precoce, che disancori il midollo, è in grado di preservare i bambini dal deterioramento neurologico.

La diagnostica di queste forme è ancora tardiva. Spesso avviene quando la funzionalità vescicale è già alterata oppure si sono instaurate deformità dei piedi che rendono difficile il cammino.

Il Corso è indirizzato ai neonatologi, ai pediatri, ai fisiatristi ed ai neuropsichiatri infantili per mettere a fuoco quali siano le alterazioni cutanee ed i sintomi clinici meritevoli di un approfondimento diagnostico. Il trattamento chirurgico di queste malformazioni negli ultimi vent’anni è diventato più sicuro, radicale ed efficace grazie all’utilizzo della stimolazione neurofisiologica intraoperatoria. Il professor Dachling Pang, uno dei maggiori esperti mondiali sul trattamento della Spina Bifida Occulta, ha rivoluzionato negli ultimi quattro anni la tecnica chirurgica per il disancoraggio, basandosi proprio sul monitoraggio neurofisiologico. Sarà un grande onore per noi ospitarlo in questa Giornata, insieme al dottor



Il professor Dachling Pang, neurochirurgo pediatrico americano: è considerato attualmente il maggior esperto per il trattamento dei Disrafismi Spinali Occulti

Zerah dell’Ospedale Pediatrico Neker di Parigi e al dottor Thompson del Great Ormond Street Hospital di Londra. Sarà un’occasione di aggiornamento unica anche per i neurochirurghi italiani.

Sarà anche un’occasione per presentare il lavoro del team di medici specialisti milanesi sulla malformazione pediatrica, che, insieme alle associazioni ALISB ed ASBI, ha dato il frutto dell’Ambulatorio Multidisciplinare Spina Bifida Occulta.

Inaugurato nell’ottobre scorso all’Ospedale Vittore Buzzi da medici dello stesso ospedale: chirurghi pediatrici i dottori Riccipetioni e Selvaggio, l’ortopedico dottor Bonaguro, il neurologo pediatrico dottor Bova e la psicologa dottoressa Boni e dal neurochirurgo del Besta dottoressa Valentini, permette di valutare i piccoli pazienti in un’unica seduta, migliorando la qualità della valutazione pre e post operatoria e semplificando la cura alle famiglie di questi bambini “rari e complicati”. Nonostante la complessità, se questi bimbi vengono trattati per tempo e ben curati, la loro qualità di vita può essere veramente elevata.

Laura Valentini
UO Neurochirurgia III

La **spina bifida** è una malformazione del sistema nervoso centrale che origina nelle prime settimane dello sviluppo fetale e si manifesta alla nascita con gravi malformazioni sia cerebrali che spinali e gravi deficit neurologici. La malformazione è dovuta alla incompleta chiusura del “foglietto neurale” che come un foglio si deve chiudere a tubo (tubo neurale); l’incompleta chiusura del foglietto provoca un tubo incompleto con delle aperture attraverso le quali il tessuto nervoso fuoriesce e viene in contatto prima con il liquido amniotico e poi con l’ambiente atmosferico. Questo contatto provoca disidratazione e lesioni irreversibili del delicato tessuto nervoso che normalmente è protetto da numerosi strati di tessuto che lo avvolgono proprio come un tubo (meningi, strutture ossee, muscolari, sottocute e cute). Questa grave malformazione solo in piccola parte è di origine genetica come testimonia la familiarità di alcuni casi, ma spesso è dovuta a cause multifattoriali tra le quali assume particolare importanza la carenza di acido folico durante la gravidanza. La somministrazione di acido folico durante la gravidanza ha ridotto l’incidenza di questa malattia di circa il 60%. La diagnosi della malattia oggi può essere fatta durante la gravidanza con l’ecografia.

DISORDINI DEL MOVIMENTO IN ETÀ PEDIATRICA: A NOVEMBRE UN CORSO FONDAZIONE MARIANI

I Disordini del Movimento (DM) rappresentano una porzione significativa tra i disturbi neurologici dell'età pediatrica e presentano una estrema varietà per quanto riguarda eziologia, andamento e prognosi. Negli ultimi anni l'aumento delle conoscenze riguardo le basi biologiche, la patogenesi, la diagnosi e il trattamento dei DM del bambino è stato rilevante. La diagnosi tuttavia risulta spesso problematica e talvolta tardiva. Le difficoltà diagnostiche derivano dalla variabilità della fenomenologia clinica e dall'ampio spettro eziologico e fenotipico dei principali DM dell'età pediatrica. Nonostante la disponibilità in letteratura di alcune linee guida, sia la diagnosi che il trattamento sono infatti ancora basati sull'esperienza personale e sul "consenso tra esperti".

Frutto della collaborazione tra Istituto Besta e Fondazione Mariani, il corso "La diagnosi e il trattamento dei Disordini del Movimento in età pediatrica: distonia, corea, mioclono, parkinsonismo e tic", che si terrà a Genova dal 21 al 23 novembre prossimi, è interamente focalizzato su questo complesso insieme di patologie. Referente scientifico dell'evento formativo sarà il dottor Nardo Nardocci, direttore della Unità operativa di Neuropsichiatria infantile del Besta, che già nel 2005 aveva fatto parte del comitato scientifico di un apprezzato convegno sui DM della Fondazione Mariani. Obiettivo del corso sarà fornire ai partecipanti le conoscenze necessarie per la corretta identificazione della fenomenologia clinica, per la definizione del work-up diagnostico pertinente e le opzioni di trattamento più attuali di tali disturbi. Le modalità didattiche privilegeranno l'interazione con gli esperti e la discussione di casi clinici rappresentativi, accompagnati da documentazione filmata.

Il corso prevederà una sessione di lezioni magistrali, con l'intervento di relatori italiani e stranieri, su alcune tematiche emergenti sia in termini patogenetici che clinici, quali ad esempio il ruolo dell'autoimmunità nella genesi di alcuni DM e la descrizione e identificazione degli aspetti psicopatologici che possono caratterizzare il fenotipo di alcune sindromi cliniche.

Ampio spazio sarà dedicato alla metodologia del processo diagnostico-terapeutico delle principali categorie dei DM. A completamento, una sessione specifica sarà incentrata sul ruolo degli strumenti diagnostici e riabilitativi: neuroimaging, neurofisiologia, genetica, modalità di assessment e misure di outcome, neuropsicologia. In un'altra sessione, prevalentemente di aggiornamento, verranno trattate sindromi cliniche specifiche per le quali negli ultimi tempi vi sono stati importanti avanzamenti nelle conoscenze: le neurodegenerazioni con accumulo intracerebrale di ferro, i DM di natura psicogenetica, le stereotipie, lo stato distonico e l'emiplegia alternante.

L'ultima sessione, con modalità interattiva per favorire il confronto tra relatori e partecipanti, includerà la presentazione e discussione di casi clinici paradigmatici o di incerta classificazione o diagnosi, e sarà guidata da un gruppo di esperti nazionali e internazionali.



Alla conclusione del corso i partecipanti saranno in grado di: conoscere i dati più recenti riguardo gli aspetti neurobiologici dei principali DM in età pediatrica; descrivere i fenotipi delle maggiori condizioni patologiche ad espressività distonica, coreica, mioclonica e parkinsoniana; elaborare il processo diagnostico razionale nelle sue varie fasi.

Il corso, che si preannuncia come una preziosa occasione di aggiornamento, è indirizzato a medici specialisti in ambito neurologico, neuropsichiatrico infantile, neurofisiologico e riabilitativo, interessati ad aumentare le proprie conoscenze nel campo dei DM del bambino.

Per informazioni sul corso:
www.fondazione-mariani.org

FORMAZIONE PROMOSSA DALL'ISTITUTO SETTEMBRE/OTTOBRE 2012

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

Corsi formativi

SEMINARI DI NEUROSCIENZE PRE-CLINICHE

6 Settembre - 20 Dicembre 2012

Coordinamento Scientifico: Marco De Curtis

DIALOGO E RELAZIONE D'AIUTO - II° LIVELLO

15 - 29 Settembre; 13 Ottobre 2012

Responsabile Scientifico: Adriana Nardin

ALGORITMO "BESTA" PER LA GESTIONE DELLE VIE AEREE DIFFICILI: COME PRENDERE LE GIUSTE DECISIONI - INCONTRO CON GLI AUTORI

27 Settembre 2012

Responsabile Scientifico: Dario Caldiroli

COSTRUZIONE DI SINERGIE TRA SERVIZIO SPECIALISTICO ED ISTITUZIONI SCOLASTICHE NELLA GESTIONE DEI DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: L'ESPERIENZA DEL GRUPPO "BESTA"

28 - 29 Settembre 2012

Responsabile Scientifico: Bruna Molteni

CORSO USC-VASC (Accesso vascolare centrale ecoguidato nel paziente adulto e pediatrico)

04 - 05 Ottobre 2012

Responsabile Scientifico: Massimo Lamperti

PROBLEMATICHE EMERGENTI DI RESPONSABILITÀ SANITARIA

08 Ottobre - 08 Novembre 2012

Responsabile Scientifico: Massimo Lavessi

BISPECTRAL INDEX (BIS) MONITORING: ANAESTHESIA, CONSCIOUSNESS, SLEEP AND POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION

11 - 12 Ottobre 2012

Responsabile Scientifico: Carla Carozzi



SOSTA POETICA... UNA PAUSA PER LO SPIRITO

Rubrica a cura di Roberto Pinardi

Federico Garcia Lorca (1898/1936)

CASIDA DEL PIANTO

Ho chiuso la mia finestra
Perché non voglio udire il pianto
Ma dietro i grigi muri
Altro non s'ode che il pianto.

Vi sono pochissimi angeli che cantano
Pochissimi cani che abbaiano;
mille violini entrano nella palma della mia mano.

Ma il pianto è un cane immenso
Il pianto è un angelo immenso
Il pianto è un violino immenso
Le lacrime imbavagliano il vento.

E altro non s'ode che il pianto.



Via Celoria, 11 - 20133 Milano

Direttore Responsabile: S. Vicario

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,

Vignette: Athos Careghi

Progetto grafico: Joblines Srl

Stampa: Leva Arti Grafiche - Sesto San Giovanni (MI)

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

Publicato online su www.istituto-besta.it

SOSTIENI IL **B**esta

TUTTI POSSONO CONTRIBUIRE, ANCHE SOLO CON UNA PICCOLA DONAZIONE, ALLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI RIVOLTI ALLO SVILUPPO DELLA RICERCA E AL COMFORT DEI PAZIENTI E DEI LORO PARENTI; CI SONO CITTADINI, COME "NONNA LOREDANA" CHE HA VERSATO UN PICCOLO MA PREZIOSO CONTRIBUTO A FAVORE DELLE PEDIATRIE, E GRANDI AZIENDE CHE HANNO DECISO DI LEGARE IL LORO MARCHIO ALLE NOSTRE INIZIATIVE.

✓ **DONAZIONI MONETARIE**

Conto corrente postale n. 28169886, intestato a Fondazione IRCCS - Istituto neurologico Carlo Besta, nella causale indicare "Donazione e reparto o attività a cui devolvere la somma". Banca Popolare di Sondrio agenzia 9, v.le Romagna 24, 20133 Milano, c/c6200/21 ABI 05696 - CAB 1608 - CIN A, BBAN:A 05696 01608 000006200 X21 IBAN: IT26 A056 9601 6080 0000 6200X21, intestato a Fondazione IRCCS Istituto neurologico Carlo Besta, nella causale indicare "Donazione e reparto o attività a cui devolvere la somma" - info: amicidelbesta@istituto-besta.it

✓ **DONAZIONI PER ACQUISTO DI BENI E APPARECCHIATURE**

Se volete contribuire al sostegno dell'Istituto attraverso una donazione per l'acquisto di Beni/apparecchiature, contattare il Provveditorato-economato - info: provveditorato@istituto-besta.it

✓ **SPONSORIZZAZIONI**

Nell'ambito della più generale area delle relazioni esterne, l'Istituto svolge attività di marketing per promuovere il "marchio Besta" - ossia l'insieme delle conoscenze e delle competenze di altissimo profilo in ambito neurologico presenti in Istituto tenendo conto del rispetto delle regole e dei comportamenti di etica sanitaria, dei rapporti costi-benefici e delle disposizioni vigenti.

✓ **LASCITI TESTAMENTARI**

Un lascito testamentario può contribuire a favorire il progresso delle neuroscienze. I lasciti vengono, infatti, integrati al patrimonio dell'Istituto e utilizzati per progetti di ricerca, borse di studio, acquisto di strumentazioni e apparecchiature sanitarie. Il lascito testamentario è compatibile con la tutela dei diritti degli eredi legittimari (figli, coniuge sopravvissuto, genitori del defunto). Infatti, ad esclusione della parte di patrimonio ad essi riservata (quota legittima), il testatore può disporre liberamente della destinazione dei propri beni - info: affarigenerali@istituto-besta.it



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

A B B I A M O
1000 PROGETTI
PER LA TESTA

 FONDAZIONE IRCCS
ISTITUTO
NEUROLOGICO
CARLO
BESTA