

un contributo importante per la diagnosi e terapia dei tumori cerebrali

Piattaforma Ambulatoriale

Per info e prenotazioni: Tel. 0865.915220 - 0865.929659

Come la biologia molecolare può essere utile agli oncologi?

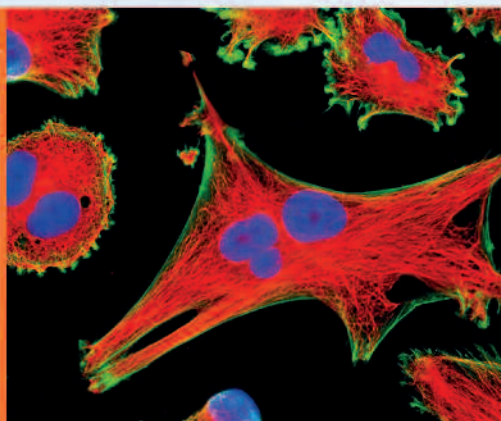
Con la sua capacità di analizzare le caratteristiche genetiche delle cellule tumorali, la **biologia molecolare** è di grande aiuto per gli oncologi. Conoscere a fondo un **tumore cerebrale** infatti significa fornire delle importantissime **indicazioni per le scelte terapeutiche da seguire**. Un esempio molto valido può essere quello dell'analisi del gene MGMT in caso di glioblastoma, la forma più aggressiva di tumore cerebrale. I risultati di questo esame ci consentiranno di comprendere il grado di farmaco-resistenza del tumore e quindi aiuteranno gli oncologi a non perdere tempo prezioso scegliendo le terapie più adatte. **Convenzionato con il SSN.**

Per approfondimenti: <http://www.neuromed.it/sezione/laboratorio-di-neuropatologia/>

I nostri esami:



metilazione del gene MGMT
per la determinazione
della farmacoresistenza



mutazioni IDH1/2
per i tumori cerebrali



perdita cromosomica
nei bassi gradi
di tumori cerebrali

Sommario

CLINICA

- 4 La stimolazione cerebrale profonda
- 8 Parkinson: sviluppare le energie dei pazienti
- 10 La genetica del Parkinson
- 12 Tecnologia in rosa
- 14 Il distacco di retina
- 17 Una nuova collaborazione per la ricerca in oftalmologia

FRONTIERE

- 18 Una tecnologia offerta alla comunità scientifica e industriale

IL NETWORK

- 20 Una rete cardiologica per fare la differenza
- 22 Urologia: l'importanza della prevenzione

NEWS

- 24 Nasce PSICOMED: Istituto Italiano di Psicoanalisi per la Ricerca e la Clinica
- 28 Premio imprese di eccellenza 2019
- 30 Il Campus Neuromed
- 34 Tecniche innovative di eco color doppler
- 36 La scienza che viene dai pazienti
- 38 Il peperoncino diminuisce il rischio di infarto e ictus

FONDAZIONE

- 40 La notte bianca della scienza
- 42 A Pozzilli la sede territoriale di Huntington onlus

COME FUNZIONA

- 44 Leggere il DNA

L'INTERVISTA

- 48 Chiara Zuccato



Trimestrale di informazione medico-scientifica

ANNO V (XLII) – n. 4 – DICEMBRE 2019

Registrato presso il Tribunale di Isernia al n. 140/2015 R.G.V.G.

Sede legale

Via Atinense, 18 – 86077 Pozzilli (IS)
info@neuromed.it

Direttore responsabile

Pasquale Passarelli
pasquale.passarelli@neuromed.it

In Redazione

Americo Bonanni
americo.bonanni@neuromed.it
Caterina Gianfrancesco
redazione@neuromed.it

Sede redazione

Via dell'Electronica, 4
86077 Pozzilli (IS)
Tel. 0865/915403 – fax 0865/915411
redazione@neuromed.it

Lettere e articoli firmati impegnano solo la responsabilità degli Autori. Citando la fonte, articoli e notizie possono essere ripresi, in tutto o in parte, senza preventiva autorizzazione.

Ideazione Grafica & Stampa

Grafica Isernina
86070 Sant'Agapito (IS)
Tel. 0865 41 43 47
www.graficaisernina.it



www.neuromed.it

Puoi leggere Neuromed News anche on line nella versione sfogliabile, consultabile sul sito www.neuromed.it/rivista-neuromed-news/



Se vuoi ricevere Neuromed News a casa, mandaci il tuo indirizzo a redazione@neuromed.it



Il Ministero conferma i primati di Neuromed

Anche per il 2019 l'IRCCS Neuromed si classifica al primo posto, tra gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, per la percentuale di pazienti che vi si rivolgono provenienti da altre regioni: oltre l'84%. Un dato che sottolinea ancora una volta il livello di eccellenza raggiunto dalla struttura molisana, che da anni rappresenta un punto di riferimento per tutto il Paese. Non è un primato da poco: è il segno di una realtà che spicca in modo deciso nel panorama nazionale. Il secondo I.R.C.C.S. di questa particolare classifica, infatti, ha una percentuale inferiore al 60%.

Ma nel Rapporto Ricerca Corrente 2019 del Ministero della Salute vi sono anche altri dati che confermano il livello di eccellenza raggiunto dall'Istituto di Pozzilli. Pressoché tutti gli indicatori utilizzati nell'analisi ministeriale mostrano come Neuromed si situi al di sopra

della media nazionale, con punte di eccellenza non solo cliniche, come nel caso della grande fiducia accordata dai pazienti di tutta Italia, ma anche nel campo della ricerca. Il centro molisano, pur avendo accreditato un numero di posti-letto che lo classifica tra gli IRCCS medio-piccoli, supera la media nazionale per numero assoluto di lavori scientifici pubblicati, si colloca nel miglior 10% per ricerche pubblicate su riviste di prestigio internazionale.

Dove Neuromed eccelle in modo particolare è infatti nella qualità della ricerca, che viene misurata internazionalmente con l'indicatore "impact factor" (IF, che sottolinea l'importanza delle riviste sulle quali si pubblica): in questa speciale classifica Neuromed è prima in Italia per IF dei ricercatori che pubblicano almeno un lavoro annuo e terza per IF di ricercatori che pubblicano almeno quattro lavori in tre anni. Neuromed si colloca quindi al vertice degli I.R.C.C.S., sia riguardo alla ricerca nelle neuroscienze che nella ricerca cardiovascolare, in particolare correlata alle patologie neurologiche. Spicca dal report, inoltre, come il lavoro scientifico dell'Istituto di Pozzilli sia frutto di un grande sforzo collaborativo, in cui tutti contribuiscono al mas-

**Ancora una volta,
nel Rapporto 2019,
l'Istituto eccelle
tra gli I.R.C.C.S. d'Italia
per il suo livello
clinico e scientifico**

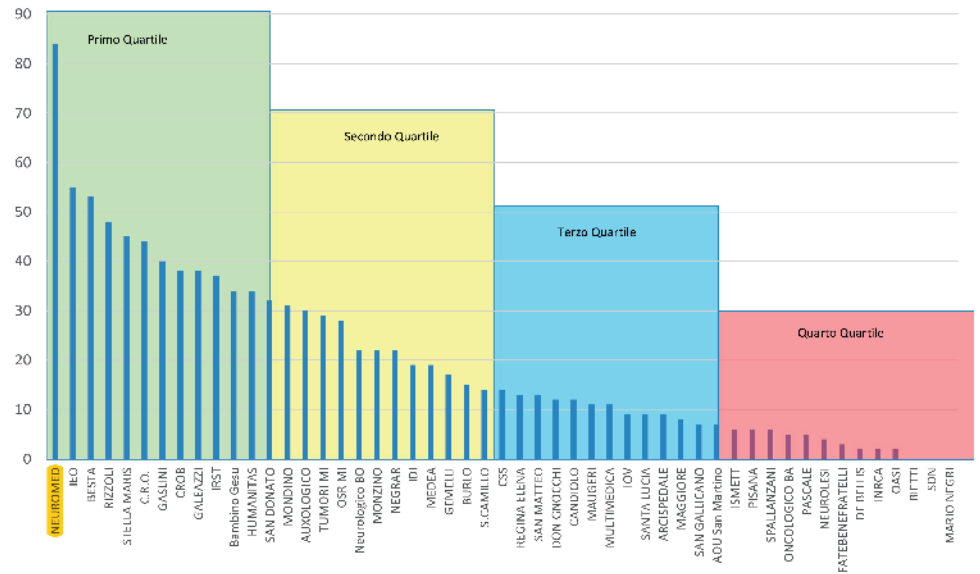
simo delle loro energie. Neuro-med, infatti, è al secondo posto per quanto riguarda la percentuale di ricercatori che hanno quattro o più pubblicazioni nel triennio. Ed è tra i cinque I.R.C.C.S. italiani con la percentuale più bassa, prossima allo zero, di ricercatori che non hanno pubblicato alcun lavoro nello stesso arco di tempo.

Un centro di ricerca si misura anche con altri indicatori, a cominciare dalla sua capacità di attrarre finanziamenti da destinare agli studi scientifici. Nel caso del Neuromed questo indicatore mostra un altro primato nazionale nei finanziamenti provenienti da Istituzioni pubbliche diverse dal Ministero della Salute.

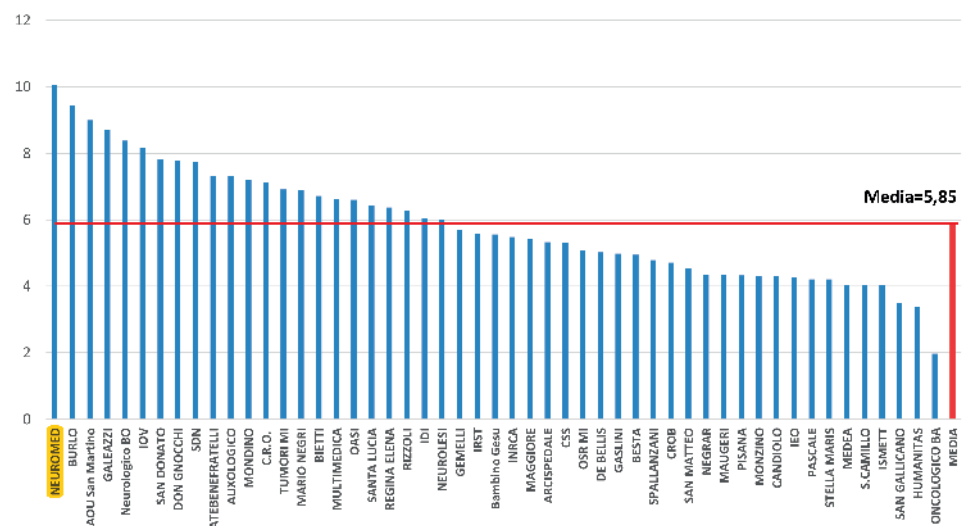
“Questo rapporto – dice l’ingegner **Fabio Sebastiano**, Consigliere Delegato alla Ricerca dell’Istituto - conferma come Neuromed sia una realtà importante e in continua crescita nel panorama clinico e scientifico italiano. Il lavoro dei nostri ricercatori viene ampiamente dimostrato dai risultati. E il dato sui pazienti provenienti da altre regioni conferma un aspetto estremamente importante: Neuromed è una risorsa per il sud, e grazie a questo centro tanti “viaggi della speranza” vengono evitati. Inoltre, siamo fieri che il servizio svolto contribuisca a migliorare la ricerca scientifica nella disciplina delle Neuroscienze aprendo, nel contempo, a nuovi fronti alla ricerca “cuore-cervello” nella patologia cardiovascolare”.

“Anni d’impegno dei ricercatori Neuromed, grazie anche alla collaborazione delle Università, alcune storicamente coinvolte nella crescita del nostro IRCCS (Roma Sapienza e Tor Vergata, L’Aquila, Napoli Federico II, Pisa, Salerno), hanno aiutato a sviluppare un Istituto di grande qualità scientifica e clinica, afferma il professor **Luigi Frati**, da 25 anni Direttore scientifico di Neuromed. Importante in questi anni è stato assecondare la politica del Ministero della Salute, Direzione Generale per la Ricerca, rivolta a radicare le eccellenze scientifiche e assistenziali negli

% Dimessi Mobilità Italia su Totale Dimessi



IF per ricercatore che pubblica almeno 1 Pubblicazione



IRCCS: Neuromed ha risposto a questa sollecitazione sviluppando un Parco Scientifico-Tecnologico attrattivo per ricercatori provenienti anche dall’estero, con collaborazioni estese ad Europa, Stati Uniti e Cina. Lo stimolo degli IRCCS nei riguardi dei ricercatori trova conferma in altri buoni risultati di Neuromed: ricercatori che pubblicano con continuità e in prestigiose riviste internazionali. Quest’ambiente di grande qualità è stato ed è il motore della stessa eccellenza clinica, con un’azione sinergica dei ricercatori con gli obiettivi di miglioramento continuo posti dal management dell’Istituto. A vantaggio non solo delle Regioni Centro-meridionali, ma di tutto il Paese”.



CLINICA



La stimolazione cerebrale profonda

Impulsi elettrici per ridare qualità di vita ai pazienti di Parkinson



La dottoressa
Roberta Morace
in sala operatoria



L'idea di usare la neurochirurgia per combattere la malattia di Parkinson ha una storia lunga e, nella migliore tradizione delle scoperte scientifiche, c'è di mezzo qualche colpo di fortuna. Già nei primi anni del '900 si era cominciata a sperimentare la possibilità di intervenire chirurgicamente sul sistema nervoso dei pazienti, lesionandolo in alcuni punti per ottenere effetti benefici. Nel caso del Parkinson si tentarono varie strade, che gra-

La dottoressa
Roberta
Morace



dualmente portarono a identificare come obiettivi alcune zone del cervello, i cosiddetti nuclei della base.

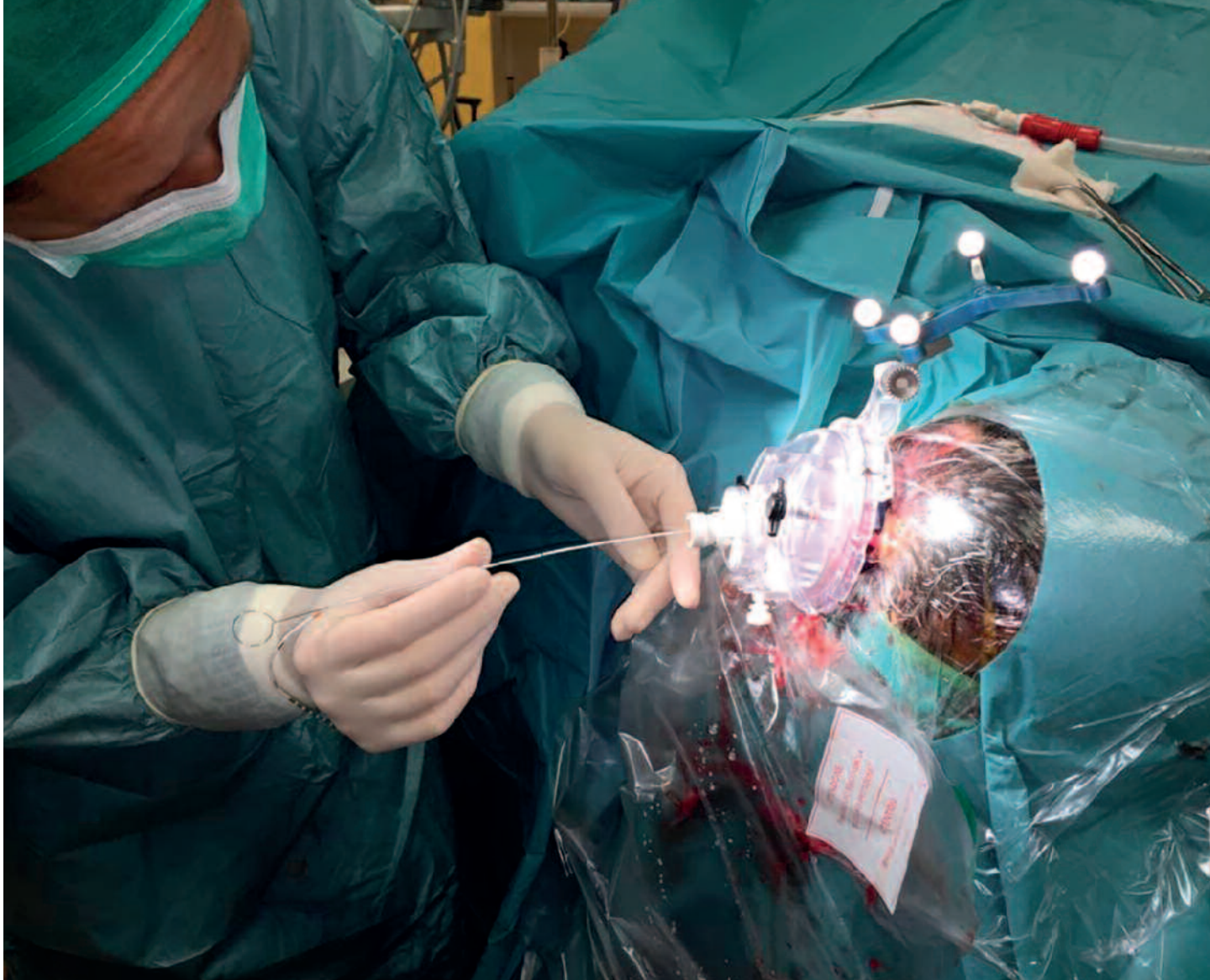
Queste procedure furono rapidamente abbandonate quando nel 1969 arrivò la levodopa, farmaco che riusciva a risolvere i sintomi dei pazienti con grande efficacia, e che ancora oggi rappresenta la prima linea terapeutica contro il Parkinson. Verso la metà degli anni '70 cominciarono però a emergere i limiti della levodopa, e si tornò a pensare alla neurochirurgia per casi specifici. La tecnica era sempre quella: danneggiare con precisione determinate strutture cerebrali. Proprio durante uno di questi interventi arrivò il colpo di fortuna: il neurochirurgo francese Alim-Louis Benabid scoprì per caso che non serviva danneggiare permanentemente il punto prescelto: bastava inviare scariche elettriche di una certa frequenza per "spegnerlo".

È questa la data di nascita della Stimolazione cerebrale profonda (DBS nella sigla in Inglese). "Anziché procurare una lesione fisica di un nucleo del cervello – dice il dottor **Nicola Modugno**, Responsabile del Centro per lo Studio e la Cura della Malattia di Parkinson - si fa una lesione funzionale, in pratica si mette 'ko' un nucleo cerebrale che sta lavorando male. Nel Parkinson, contrariamente a quello che molti pensano, non è che i farmaci perdono efficacia. Continuano a funzionare bene,

solo che gradualmente arrivano effetti collaterali importanti, come le discinesie (movimenti involontari, diversi dal tremore classico, ndr). Quindi non è giusto dire che la stimolazione cerebrale profonda arriva quando non funziona più la terapia farmacologica. La visione corretta è, invece, che si arriva alla DBS quando la terapia farmacologica inizia ad avere una eccessiva complessità di effetti positivi e negativi".

"Con la stimolazione cerebrale profonda – dice la dottoressa **Roberta Morace**, neurochirurgo dell'equipe del professor Esposito- impiantiamo nel cervello degli elettrodi che, attivati da un pacemaker a batteria, molto simile a quelli usati per il cuore, vanno a stimolare elettricamente il nucleo cerebrale in cui viene posizionato (i nuclei più comunemente utilizzati sono il nucleo subtalamico e il globo pallido interno). La DBS non è una cura per il Parkinson, questo bisogna ricordarlo, ma con essa puntiamo ad alleviare i sintomi motori della malattia, come il tremore, la rigidità, la lentezza e a ridurre il carico farmacologico, riducendo di conseguenza anche gli effetti collaterali, come le discinesie, indotti dalla levodopa. È una tecnica non solo molto efficace, ma anche estremamente interessante per le prospettive che sta aprendo. Prima di tutto è reversibile: non c'è un danno permanente e gli elettrodi possono essere inattivati se necessario. Inoltre gli impulsi possono essere regolati

Si arriva alla DBS quando la terapia farmacologica inizia ad avere una eccessiva complessità di effetti positivi e negativi



in modo da adattare con precisione il trattamento alle condizioni del paziente". Gli ultimi decenni hanno portato diversi sviluppi nelle procedure. "C'è stata una serie di importanti innovazioni – spiega Morace – Oggi, grazie alla risonanza magnetica ad alto campo, possiamo progettare con cura, prima dell'intervento, la traiettoria attraverso la quale faremo passare gli elettrodi. Inoltre i cosiddetti sistemi "frameless", con l'uso di piccoli markers posizionati sul cranio, ci permettono di guidare con precisione il percorso dell'elettrodo senza usare il casco stereotassico, con un notevole miglioramento per il comfort del paziente. Infine, in passato occorreva eseguire l'intervento con il paziente sveglio per verificare che gli elettrodi fossero ben posizionati, esercitando la loro azione senza effetti collaterali sulle strutture cerebrali vicine. I tempi operatori erano più lunghi, con maggiore stress per il paziente. Grazie alle innovazioni tecnologiche e alla precisione raggiunta, oggi l'intervento può essere eseguito in tempi notevolmente ridotti e per lo più in seda-

zione". "Fino a poco tempo fa – spiega Modugno – la DBS era riservata alle fasi più complicate della malattia. Ora si tende ad usarla anche per le fasi più moderate. Ma dobbiamo dire che c'è sempre un processo molto complesso prima di indirizzare o meno un paziente verso l'intervento, che riguarderà tra il 5 e il 15 per cento dei malati di Parkinson. Per ciascuno dobbiamo tenere conto di molte caratteristiche individuali. Per questo c'è bisogno di una collaborazione strettissima tra neurologi, neurochirurghi, neuropsicologi, logopedisti, fisioterapisti. Sono tante le professionalità in campo, e il lavoro di squadra è fondamentale".

"Quello della stimolazione cerebrale profonda – conclude Morace – è un percorso complesso, che inizia in sala operatoria ma poi prosegue a lungo. Saranno necessarie molte visite ambulatoriali per l'aggiustamento delle terapie, la regolazione dei parametri di stimolazione e la manutenzione del generatore di impulsi. Il supporto della famiglia è fondamentale in queste fasi". ■

In sala operatoria

Parkinson: sviluppare le energie dei pazienti



“Potenziare ciò che la malattia ha lasciato ancora intatto”

Il modo con cui Neuromed affronta la malattia di Parkinson è fatto di una medicina del paziente come persona, nella sua interezza e nella sua complessità, contro i limiti che la malattia impone, o semplicemente che il paziente crede di avere. È uno sforzo che si affianca alle strategie terapeutiche standard, per estrarre le tante energie che il malato ancora ha a disposizione, e di cui a volte può non essere consapevole. “Quando trattiamo un nostro paziente – dice il dottor **Nicola Modugno**, Responsabile del Centro per lo Studio e la Cura della Malattia di Parkinson – mettiamo in campo quanto di meglio la terapia medica oggi ci offre. E quindi cerchiamo di abbassare il peso che i sintomi della patologia hanno sulla sua vita. Ma nel corso degli anni abbiamo anche compreso che i pazienti affetti da Parkinson hanno bisogno anche di un secondo

tipo di intervento: potenziare ciò che la malattia degenerativa ha lasciato ancora intatto. Parliamo di sviluppare energie e capacità residue che sono lì, e che possono essere attivate. Spesso ci è successo di assistere pazienti convinti di avere una serie di limiti nella loro vita. Ma questi limiti per noi erano assolutamente ingiustificati, e piano piano siamo riusciti a dimostrare allo stesso malato quanto fossero inesistenti”.

C’è ancora tanta vita dalla quale attingere. È questo il messaggio principale delle attività portate avanti grazie alla collaborazione tra Neuromed e Associazione Parkinson ONLUS, presieduta dallo stesso Modugno. Una vita fatta di movimento, sport, aria aperta e arte. “Nel corso degli anni – spiega il neurologo – siamo partiti con lo sperimentare teatro, mu-

Lo sport, l'arte, la danza, la musica. Per superare limiti che spesso non esistono



sica e danza assieme ai nostri pazienti. Successivamente ci siamo estesi alle attività sportive”.

Sono tutte attività che puntano a due obiettivi principali: il primo è usare l'allenamento fisico come elemento fondamentale per gestire la malattia, il secondo è far percepire realisticamente quali siano i veri limiti di una persona, e far capire anche quali di questi limiti possano essere ridotti o superati. “Pensiamo – racconta Modugno - a persone che pensavano di non poter più fare il bagno a causa del Parkinson. Bene, li abbiamo portati in acqua, e non solo a nuotare, ma anche in barca a vela e in canoa. Magari altri non avrebbero mai pensato di andare sulla neve, e hanno fatto anche questo. Chiaramente è un lungo cammino, che deve essere inserito in un percorso che si affianca a quello terapeutico e assistenziale”.

L'ultima tappa di questo cammino è l'arte. L'associazione Parkinzone si è infatti lanciata alla ricerca di luoghi storici e artistici in cui svolgere attività con i pazienti, come racconta il presidente: “Tutti noi quando ci troviamo in un luogo d'arte o in un luogo naturale, nella bellezza, rimaniamo estremamente colpiti. E siamo stimolati ad essere attivi, ricettivi verso il mondo. Lo stesso avviene per i nostri pazienti. Una prima esperienza è nata a Bassano del Grappa, dove un gruppo di artisti danzatori decide di spingere i pazienti verso percorsi di danza artistica all'interno del museo civico. Noi stiamo estendendo l'iniziativa “dance well” in tutta Italia, a Roma, Napoli, Torino. Musei, luoghi storici, luoghi d'arte, sono punti cardine di un progetto che vede al centro la musica, il più potente attivatore del nostro cervello”. ■

Un momento delle attività di ParkinZone promosse questa estate in Sardegna dal dottor Nicola Modugno



Genetica del Parkinson

Nuovo impulso per la ricerca





Mentre la maggior parte dei casi di Parkinson rientra nella categoria dei cosiddetti "sporadici", per i quali non è ancora stata individuata una origine precisa, il 20 per cento di essi ha una causa genetica, come dimostrano gli studi sulle famiglie, soprattutto nei casi di malattia che inizia in età ancora giovane.

"Attualmente – dice **Stefano Gambardella**, Responsabile del Centro di Genetica Molecolare del Neuromed – stiamo approfondendo le conoscenze sugli aspetti genomici e genetici di questo 20 per cento di pazienti. E cerchiamo di traslare queste conoscenze nella pratica clinica, soprattutto per quanto riguarda l'analisi familiare. Se identifichiamo una variante genetica associata a un profilo patologico (esistono dai 20 ai 30 geni di questo tipo) possiamo studiare questa variante nella famiglia e possiamo trarre delle informazioni sulla prognosi della malattia cioè sulla forma di parkinson che potrà essere sviluppata".



Purtroppo queste conoscenze non possono ancora essere applicate per la terapia del paziente. "Però – dice ancora Gambardella – grazie alle informazioni genetiche cominciamo sviluppare tantissimi modelli cellulari, che ci permettono di identificare una serie di informazioni che sicuramente nei prossimi anni potremo utilizzare a beneficio dei pazienti, nell'ottica della medicina personalizzata".

Sarà cruciale la collaborazione tra diversi centri di ricerca. "Sono nati – spiega il Responsabile del laboratorio - molti consorzi sia a livello italiano che internazionale, ai quali partecipiamo direttamente con un notevole contributo di dati. Lo scopo è di centralizzare e rendere univoche tutte le informazioni genetiche, in modo da accelerare le ricerche". ■

**Per saperne di più:
Centro di Genetica
Molecolare**

Via Atinense, 18
86077 Pozzilli (IS)
Tel. 0865.929.660
centrogeneticamolecolare@neuromed.it
www.neuromed.it

Tecnologia in rosa

Nuovi mammografi per studiare meglio le lesioni; anche quelle di piccole dimensioni. Così abbiamo un'arma in più per la lotta al cancro della mammella

Esiste uno spazio unico dove la donna possa svolgere tutte le attività diagnostiche, in un tempo unico o differito, attivate da uno stesso operatore in un continuum logico. Un Centro che dà la possibilità all'utenza femminile di poter soddisfare le proprie esigenze diagnostiche di primo e di secondo livello. "Parliamo di una unità senologica - ci spiega il dottor **Francesco Giuliani**, senologo - che è preventiva dal punto di vista genetico, diagnostico, e con la possibilità di eseguire dei microprelievi".

Diversi gli specialisti che fanno parte di questo 'gruppo': tecnici radiologi, senologi, oncologi, genetisti, ginecologi e anche psicologi.

"La diagnosi precoce si basa su mezzi strumentali - continua Giuliani - eseguire periodicamente questi esami ci consente di poter individuare delle lesioni di minima taglia. Le competenze in questa fase non sono solo radiologiche e questo perché la senologia diagnostica è diventata molto specialistica negli anni. Possono accedere a questo esame le pazienti asintomatiche ma l'operatore medico deve essere uno specialista nel campo".

In questo discorso entra anche l'avanzamento tecnologico dei macchinari utilizzati. "Oggi abbiamo la possibilità di poter ricostruire un esame a strati sottili. Cioè noi possiamo guardare nella mammella a strati sottili come si fa per un esame tac. Quindi è un esame diagnostico in cui noi possiamo stu-



diare la mammella in maniera millimetrica. Questo permette di aumentare la percezione di una lesione e la capacità diagnostica. Abbiamo, inoltre, una strumentazione che ci permette di fare dei prelievi millimetrici su lesioni di piccola taglia (microbiopsia stereotassica). Una metodica di secondo livello entrata nell'uso corrente per essere specifici e dare una risposta conclusiva e chiara". La precisione della diagnosi aiuta dunque a migliorare il trattamento chirurgico e quindi la sopravvivenza delle pazienti. La prevenzione è quindi indispensabile. "Dopo i quarant'anni tutte le donne dovrebbero iniziare con l'indagine mammografica in modo periodico e costante nel tempo. Dice Giuliani - Al di sotto di questa età, tranne in casi specifici, si ricorre all'esame clinico e all'ecografia e risonanza della mammella". ■

**Quello di
Neuromed è
un Ambulato-
rio diagno-
stico
interregio-
nale di primo
e secondo li-
vello**



MAMMOGRAFO CON TOMOSINTESI

Il rivoluzionario sistema Hologic Selenia Dimensions, standard nascente per la diagnosi del cancro al seno, fornisce:

- Immagini eccezionalmente nitide
 - Passaggio immediato tra modalità 2D e modalità 3D
 - Sofisticati strumenti di lavoro che ne semplificano il funzionamento
 - Avanzate applicazioni cliniche
 - Elevata ergonomia per migliorare il comfort della paziente
- Inoltre, la tomosintesi del sistema è l'unica che offre i seguenti vantaggi rispetto alla mammografia convenzionale 2D
- Un aumento del 41% nel rilevamento di lesioni al seno invasive¹
 - Diminuzione fino al 40 % dei richiami dei falsi positivi, riducendo al minimo l'ansia per le pazienti⁵ e i costi non necessari

Migliorata la tecnologia per la diagnosi del cancro al seno grazie al software C-View, in grado di generare le immagini 2D elaborando i dati ottenuti dalla tomosintesi, fornendo così un esame a bassa dose e con superiori prestazioni cliniche rispetto alla sola 2D. Questo esame a bassa dose viene eseguito erogando raggi X solo durante la rapida acquisizione in tomosintesi, con una durata della scansione inferiore ai 4 secondi per garantire il miglior comfort possibile alla paziente, eliminando così la dose erogata durante l'esposizione per la 2D convenzionale. Le immagini 2D ge-

nerate dal software C-View insieme agli strati di tomosintesi sono poi utilizzate congiuntamente per arrivare al referto finale dell'esame mammografico.

Il sistema offre:

- Una piattaforma flessibile che consente di lavorare in modalità 2D o in modalità tomosintesi con il software C-View per lo screening, per la clinica e per le procedure interventistiche (biopsia stereotassica e quella a guida tomosintesi con il sistema Affirm).

Il sistema è studiato in ogni più piccolo dettaglio:

- La scansione in tomosintesi è veloce, meno di 4 secondi
- Con una scansione su un arco di 15° fornisce la migliore risoluzione in ogni singolo strato di tomosintesi
- La rapida acquisizione di ognuna delle 15 immagini consente una ricostruzione di immagini di alta qualità in brevissimo tempo
- Ridurre gli artefatti da movimento

Le acquisizioni possibili:

- Mammografia 2D
- Tomosintesi 3D
- Tomosintesi 3D insieme con il software C-View
- Biopsia stereotassica o a guida Tomosintesi con il sistema per biopsia AffirmTM
- Software I-ViewTM per acquisire la Mammografia con Mezzo di Contrasto

Distacco di retina: riconoscere i sintomi per salvare la vista

In questa patologia il tempo è cruciale

Le dimensioni sono paragonabili a quelle di un piccolo francobollo. È la retina, la nostra telecamera aperta sul mondo. Un'apparecchiatura incredibilmente complessa, capace di catturare la luce e trasformarla in segnali elettrici, elaborare le prime informazioni di base e trasmettere il tutto, attraverso il nervo ottico, all'area visiva del cervello. Qui i segnali vengono finalmente interpretati fino a formare la nostra visione di ciò che ci circonda. Tutta questa complessità, e la meraviglia di guardare il mondo, sono legate a un sottile foglietto di cellule specializzate, lo strato neurosensoriale, che contiene i coni per la visione centrale e i bastoncelli per quella periferica. Ma per svolgere correttamente il loro compito queste cellule hanno bisogno del supporto di uno strato più profondo, l'epitelio pigmentato.

Può accadere che i due strati si separino, e allora ci si trova di fronte a un distacco di retina, una vera e propria emergenza medica nella quale il tempo gioca un ruolo fondamentale. Non è molto frequente, da uno a due casi su diecimila persone ogni anno, ma le sue conseguenze possono essere molto serie, fino alla perdita della vista.

“È piuttosto raro che un distacco di retina avvenga a seguito di un evento traumatico – dice il dottor **Marco Minicucci**, dell'Unità di Neuro-Oftalmologia – ad esempio una palla da tennis che colpisce l'occhio, op-

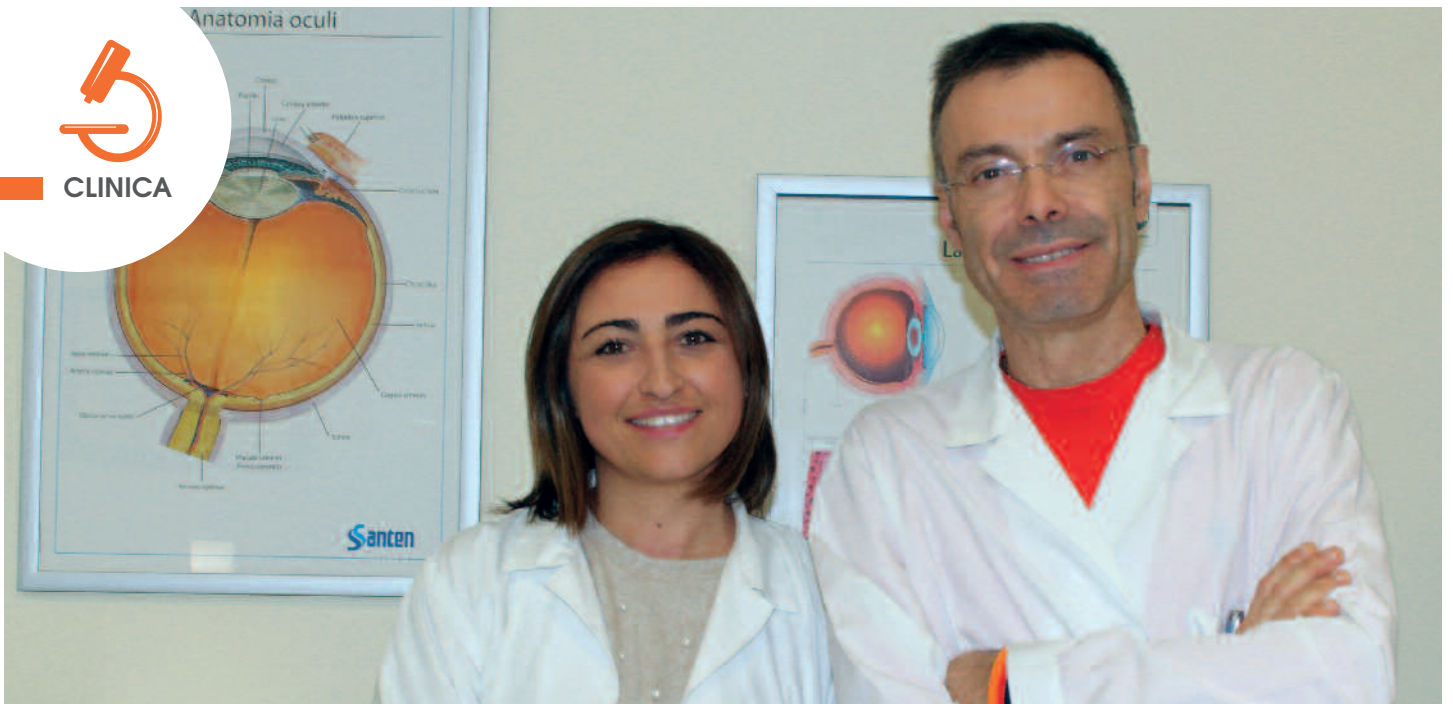
pure un incidente stradale. In altri casi può essere conseguenza di malattie croniche, come il diabete o patologie infiammatorie. Ma la situazione più frequente è quella nella quale il distacco è dovuto a un foro o una lesione che si aggravano, e prende il nome di regmatogeno. Il nostro occhio è riempito da una specie di gel, il vitreo, che tende a restringersi con l'avanzare dell'età, un fenomeno perfettamente naturale. Ma in alcuni casi il vitreo aderisce con forza alla retina, potremmo dire che diventa collosa. A quel punto, restringendosi, tenderà a trascinare la retina con sé provocando la rottura iniziale”.

La rottura può permettere ai liquidi del vitreo di passare al di sotto dello strato retinico, staccandolo poco alla volta a una velocità che può essere molto diversa da persona a persona. “Il distacco – continua Minicucci – può gradualmente arrivare alla zona centrale, la macula. In questo caso la situazione è decisamente più grave, e il recupero della visione normale diventa molto più difficile. Ecco perché un distacco di retina è da considerare un caso urgente, e ai primi sintomi è necessario rivolgersi immediatamente allo specialista”.

Riconoscere subito che qualcosa non va diventa quindi cruciale, anche per i giovani. Questa patologia è infatti più frequente negli anziani, ma può colpire a tutte le età. “La diagnosi precoce – dice la dottoressa **Eliana Palermo**, anche lei dell'Unità di

“La diagnosi precoce è assolutamente cruciale perché si può arrivare alla perdita della vista”





Il dottor Marco Minicucci e la dottoressa Eliana Palermo

Neuro-Oftalmologia – è assolutamente cruciale, perché si può arrivare alla perdita della vista. È quindi importante che le persone sappiano riconoscere i segnali di allarme (vedi box, ndr). A quel punto l'oculista eseguirà un esame dettagliato della retina in modo da stabilire con esattezza cosa sta succedendo e qual è la gravità della lesione. Alcune lesioni necessitano semplicemente di una stretta osservazione con visite periodiche. In altri casi si può intervenire con un intervento ambulatoriale usando il laser argon. L'energia del laser permette di creare una cicatrice attorno alla lesione, in pratica una barriera contro la penetrazione di liquido al di sotto della

retina. Se la situazione è più grave, però, sarà necessario ricorrere all'intervento chirurgico, che può essere attuato con diverse tecniche a seconda del caso".

Esistono delle situazioni che possono aumentare il rischio di essere colpiti da distacco della retina, come la forte miopia o l'aver subito in passato un intervento di cataratta. "Ma in generale – conclude Palermo - vale per tutti il consiglio sentito tante volte: effettuare visite oculistiche regolari. Una volta l'anno è la norma, ma in casi di rischio aumentato può essere necessario farsi esaminare più frequentemente". ■

I sintomi del distacco di retina

LAMPI DI LUCE (FOTOPSIE)

Spesso vengono descritti come brevi e improvvisi lampi luminosi, soprattutto alla periferia della visione.

CORPI FLUTTANTI

Guardando una parete completamente bianca, può capitare di notare dei puntini scuri o dei filamenti che galleggiano nella nostra visione. Sono un fenomeno piuttosto comune, ma la comparsa improvvisa di un gran numero di corpi fluttuanti, le cosiddette mosche volanti, deve mettere in allarme.

Entrambi questi sintomi possono a volte non essere associati a una rottura o un distacco di retina. Ma vanno comunque sottoposti rapidamente a esame.

OMBRA SCURA NEL CAMPO VISIVO

Come se venisse tirata una tendina: una parte del campo visivo appare coperta da un'ombra. È un inizio di distacco, e il tempo diventa veramente cruciale. L'obiettivo è infatti quello di effettuare prontamente la diagnosi e trattare il distacco della retina prima che arrivi alla zona centrale, la macula.



Visione normale



Esempio di visione durante un inizio di distacco



Una nuova collaborazione per la ricerca in oftalmologia

La Fondazione Bietti, nata nel 1984, è l'unico I.R.C.C.S. italiano specifico nel settore della prevenzione, ricerca e cura delle patologie oculistiche. Una collaborazione appena instaurata tra il Neuromed e quell'istituto aprirà la strada a una serie di iniziative che si stanno già delineando, soprattutto nel campo della prevenzione. Nei prossimi mesi inizierà infatti un programma che coinvolgerà i partecipanti al Progetto Moli-sani (lo studio che dal 2005 ha reclutato venticinquemila cittadini del Molise). A distanza di anni dalla loro prima visita, tutti vengono richiamati per il cosiddetto "recall", e proprio in questa occasione saranno sottoposti a esame OCT, uno strumento diagnostico fondamentale per la salute della retina. In questo modo si otterranno due risultati molto importanti: da un lato un'azione di prevenzione su un gran numero di persone, grazie alla possibilità di effettuare diagnosi precoci di patologie retiniche. Dall'altro

lato, questo ulteriore esame andrà ad arricchire la grande quantità di dati del Progetto Moli-sani, con l'obiettivo di individuare come gli stili di vita, l'alimentazione e tanti altri fattori della vita quotidiana possano influenzare il rischio di malattie a carico della vista.

"Questa collaborazione – dice **Marco Partriciello**, membro del Direttivo della Fondazione Bietti – ci permetterà prima di tutto di dare un nuovo impulso alla neuroftalmologia, con l'obiettivo di studiare a fondo le patologie oculistiche in relazione a quelle neurologiche. Ma anche il campo della ricerca dei fattori di rischio e di prevenzione sarà un capitolo fondamentale di questa nuova avventura scientifica. E vorrei ringraziare tutti coloro che hanno reso possibile questo, in particolare il Presidente della Fondazione Bietti, professor Mario Stirpe, e il Presidente Onorario, professor avvocato Emanuele Emanuele". ■



FRONTIERE



Una tecnologia offerta alla comunità scientifica e industriale


Entra in funzione la PET per piccoli animali

E siamo convinti che questa apparecchiatura possa diventare rapidamente un punto di riferimento per altre realtà

È entrata in funzione nei laboratori di ricerca la PET-TC per piccoli animali, una piattaforma nata dalla collaborazione tra Italia e Cina e dedicata esclusivamente a studi scientifici innovativi. Un risultato che non riguarda solo il Neuromed, ma che viene offerto a tutta la ricerca scientifica italiana.

“Per noi l’entrata in funzione della PET-TC – dice l’ingegner **Fabio Sebastiano**, Consigliere Delegato alla Ricerca – è un momento importante nella storia scientifica del Neuromed. Non solo questo strumento permetterà ai nostri dipartimenti di avviare studi innovativi in diversi campi, ma ora che è stato raggiunto il livello operativo siamo aperti e pronti verso collaborazioni con altri centri di ricerca e con le industrie farmaceutiche”. La piattaforma nasce dalla collaborazione tra Neuromed e la Huazhong University of Science and Techno-

logy (HUST) di Wuhan, in Cina. Una partnership incentrata sullo sviluppo di nuove tecnologie, che in Italia si sta concretizzando sia nel Neuromed di Pozzilli che nel Polo di Ricerca Neurobiotech di Caserta. E proprio sulle tecnologie innovative che nasce la PET-TC per piccoli animali che, dopo un complesso lavoro di adeguamento e preparazione dei locali, sta avviando le operazioni di ricerca. L’esame che viene effettuato è praticamente identico a quello già utilizzato per i pazienti in ospedali e centri diagnostici: si inietta una molecola molto simile a una già utilizzata dall’organismo (la scelta della molecola dipende dalla patologia da studiare, ad esempio per le indagini sui tumori si usa il glucosio). Ma la molecola iniettata è leggermente diversa da quelle naturali: contiene un atomo radioattivo che, in un processo chiamato decadimento, emette un positrone. L’incontro tra i positroni



“L’ingegnere biomedico Emanuele Antonecchia, dottorando alla Huazhong University of Science and Technology in stretta collaborazione con Neuromed, mentre lavora sulla PET per piccoli animali”

emessi dagli atomi radioattivi e gli elettroni delle molecole del corpo (quindi un incontro tra materia e antimateria) provoca l’immediata liberazione di energia sotto forma di raggi gamma che vengono poi rilevati dall’apparecchiatura.

“Mentre nell’uomo stiamo parlando di un esame puramente diagnostico – spiega **Nicola D’Ascenzo**, professore nel Dipartimento di Ingegneria Biomedica della HUST e Responsabile del Dipartimento di Fisica Medica ed Ingegneria del Neuromed - effettuare questo test sui modelli animali significa far avanzare la ricerca, esplorare a fondo i meccanismi di base di molte patologie, studiare l’azione dei farmaci sperimentali. E bisogna sottolineare come questa apparecchiatura sia interamente digitale. Significa maggiore precisione, risoluzione delle immagini più alta e una maggiore quantità di informazioni che po-

tranno essere analizzate anche in futuro”. La PET-TC per piccoli animali in funzione al Neuromed è uno strumento molto competitivo a livello europeo, capace di attrarre collaborazioni, come sta già avvenendo. “Stanno cominciando ad arrivare – conclude Sebastiano - molte proposte di protocolli di studio, sia dall’interno che dall’esterno del Neuromed. Allo stesso tempo lavoriamo all’istituzione di diverse collaborazioni internazionali. E siamo convinti che questa apparecchiatura possa diventare rapidamente un punto di riferimento per altre realtà. È un obiettivo al quale teniamo molto: accogliere proposte dal mondo scientifico e industriale. Mettiamo questa piattaforma a disposizione per contribuire all’avanzamento scientifico ed economico del Paese promuovendo una dimensione internazionale della ricerca attraverso il potenziamento delle reti e il trasferimento tecnologico.” ■



IL NETWORK

Una rete cardiologica per fare la differenza

Un incontro ad Avellino per fare il punto sugli avanzamenti scientifici e clinici



Neuromed sta investendo in un settore innovativo come quello delle complicanze neurologiche nelle malattie cardiovascolari, ed è per questo che ricercatori e clinici sono impegnati nell'approfondire quelle che sono le interconnessioni cuore – cervello, sotto la spinta propulsiva della ricerca di base e clinica. Questa opera diventa ancora più importante se viene inserita in un ambito di 'rete', che possa garantire una collaborazione tra le varie strutture. Ed è proprio partendo da questo presupposto che i cardiologi afferenti alle strutture del Network di Ricerca Clinica Neuromed hanno promosso un in-

contro – dibattito sulle innovazioni in cardiologia. Discussi gli avanzamenti scientifici, di intervento e di prevenzione delle patologie cardiovascolari.

"Il Network di Cardiologia è molto importante – spiega il professor **Giuseppe Lembo**, Responsabile del Dipartimento di Angio-Cardio-Neurologia e Medicina Traslazionale Neuromed – e nell'incontro di Avellino abbiamo avuto la possibilità di confrontarci e di capire che ci possono essere delle idee molto interessanti da sviluppare, con un livello di competizione internazionale molto elevato. Sicuramente questa attenzione e

questo impegno da parte del Network si traduce in una migliore assistenza ai pazienti, sia in termini di beneficio per la cura che per la diagnostica. E questo perché siamo in grado di confrontarci con livelli di frontiera della conoscenza con un approccio clinico e scientifico molto elevato. Parlo di forme completamente inesplorate di intervento, di profilassi, che potrebbero portare dei bene-



atriale rappresenta da sola la causa di un terzo di tutti gli ictus cerebrali. – dice **Giuseppe De Martino**, Cardiologo del Network - Lo scompenso cardiaco, poi, fa peggiorare la qualità di vita dei pazienti. Sono patologie su cui siamo impegnati con una serie di terapie per contrastarne le conseguenze. La fibrillazione può essere trattata con farmaci antiaritmici, anticoagulanti ma anche con una tecnica di intervento, per la quale siamo leader, che è l'ablazione transcateretere. Oltre a quest'ultima, vi è anche quella, per la quale noi siamo primi nel sud Italia, definita ibrida. Anche per lo scompenso cardiaco si interviene con i farmaci, ma quando questi non sono sufficienti si può effettuare l'impianto di alcuni dispositivi. Parliamo di defibrillatori biventricolari che aiutano il cuore stanco a contrarsi meglio e quindi a riprendere funzionalità, migliorando l'aspettativa di vita dei pazienti scompensati". La prevenzione rimane alla base della lotta alle malattie cardiovascolari. "In termini di prevenzione cardiovascolare l'Italia è ai primi passi. – ci spiega **Gaetano Mottola**, cardiologo - Ci adattiamo alle linee guida internazionali ma



fici incredibili e dare alla cardiologia un ulteriore contributo nella gestione del paziente cardiopatico e in generale anziano. La nostra popolazione è sempre più anziana e le patologie cardiologiche ne rappresentano il principale problema. In tale contesto forme migliori di profilassi sono quindi auspicabili".

E a proposito di patologie cardiologiche legate all'invecchiamento della popolazione, due di esse incidono fortemente in tale fascia d'età tanto da essere considerate una problematica sociale: la fibrillazione atriale e lo scompenso cardiaco. "La fibrillazione

ci sono una serie di problematiche che ancora non riusciamo ad affrontare. Innanzitutto il collegamento diretto con il pubblico. Dobbiamo innanzitutto fare in modo che il paziente sia informato in maniera corretta, e la prevenzione dovrebbe poi rappresentare un sistema all'interno del quale agiscono diversi attori. Innanzitutto si può partire dalla tavola e dallo sport. Il problema sociale in tale ambito, infatti, è legato alla presenza di cibo estremamente processato, cioè manipolato, e alla poca attività fisica. Questo significa promuovere l'educazione alimentare dei bambini con una forte attenzione da parte dei genitori. È importante anche che nasca una nuova sensibilità politica sulla salute, una sensibilità che possa indirizzare verso buone pratiche di condivisione e di prevenzione". ■

È importante che nasca una nuova sensibilità politica sulla salute, una sensibilità che possa indirizzare verso buone pratiche di condivisione e di prevenzione



IL NETWORK



Urologia: l'importanza della prevenzione



Dare l'opportunità agli uomini di controllarsi

Insieme si è più forti anche nell'informare correttamente i cittadini. Con questo concetto di base continuano gli eventi del Network rivolti agli screening gratuiti

Il mese di novembre è stato, per le cliniche del Network Neuromed, anche il periodo dell'anno dedicato alla prevenzione in Urologia. Attenzione particolare è stata data alla prevenzione delle patologie urologiche che colpiscono l'uomo; tra queste il tumore della prostata e l'ipertrofia prostatica. "Il tumore della prostata è la patologia più frequente nella popolazione maschile - dice il dottor **Rosario Fedè**, urologo dell'I.R.C.C.S. Neuromed - Circa il 20% degli uomini viene colpito da tale patologia e le statistiche ci parlano di 37mila casi nel 2019. Con l'avvento del PSA siamo stati più sensibilizzati ad avere un marcatore che ci aiutasse nella diagnostica. Per quanto ri-

guarda chi dovrebbe fare questo esame, parliamo di tutti gli uomini che hanno superato i cinquant'anni, ad eccezione per quelli che hanno una familiarità per tale patologia. In quel caso bisogna infatti anticipare i controlli all'età di 45 anni, secondo le linee guida internazionali. Sappiamo che le cause di questa patologia sono da ascrivere ad una cattiva alimentazione, a un livello di androgeni elevati, ad uno stile di vita sedentario".

"Siamo orgogliosi di poter dare attenzione anche all'ambito maschile - dice il dottor **Stefano Pecoraro**, urologo della casa di Cura Villa dei Platani Malzoni - perché con queste giornate di prevenzione possiamo dare l'opportunità agli uomini di controllarsi sia dal punto di vista andrologico che urologico. Non soltanto riguardo al problema prostatico ma per tutte le patologie afferenti all'ambito maschile". ■

Nasce PSICOMED: Istituto Italiano di Psicoanalisi per la Ricerca e la Clinica

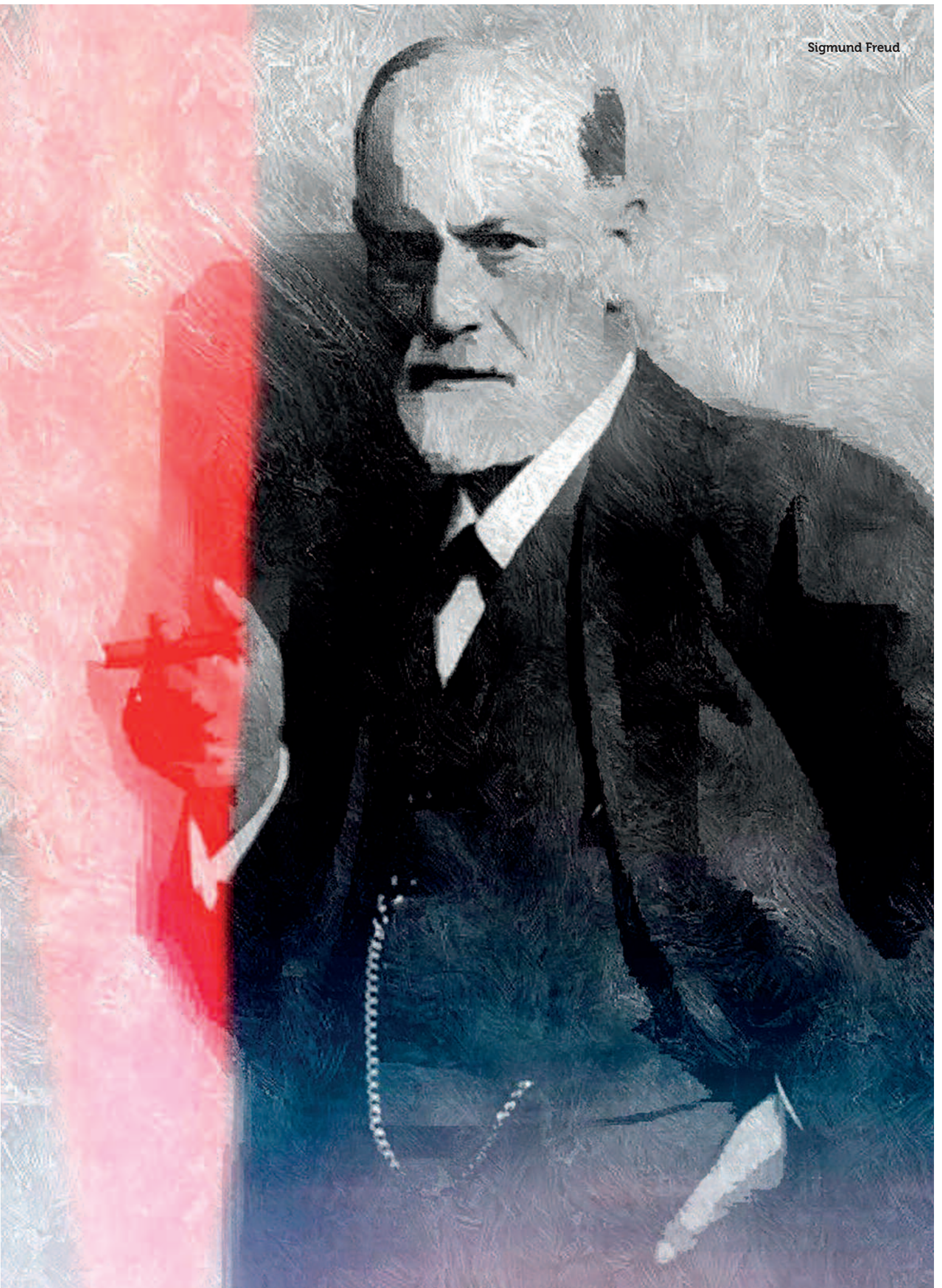
A Neuromed iniziano le lezioni del primo corso, per medici e psicologi, della durata di quattro anni

Forse sono in pochi a sapere che Sigmund Freud, il fondatore della psicoanalisi, iniziò la sua carriera come medico e neurologo. Anzi, studiò a lungo le cellule nervose e nel suo testo "Progetto per una psicologia scientifica", scritto nel 1895, cercò proprio di collegare i meccanismi neuronali a concetti psicologici. Probabilmente i tempi non erano maturi, e lo stesso Freud non seguì più la ricerca di una correlazione tra il funzionamento dei neuroni e le manifestazioni psicologiche dei pazienti. Le strade insomma si divisero: da un lato la neurologia e la psichiatria con il loro approccio "riduzionistico", mirato ai

meccanismi, dall'altro l'approccio psicomodinamico, legato a concetti come i sogni, l'ego o l'inconscio.

È per colmare questo divario che nasce al Neuromed l'Istituto Italiano di Psicoanalisi per la Ricerca e la Clinica – Psicomed, una Scuola di Specializzazione per medici e psicologi in Psicoterapia Psicoanalitica. La Scuola vede la responsabilità scientifica del professor **Alberto Siracusano**, titolare della Cattedra di psichiatria dell'Università di Roma Tor Vergata, mentre direttore è il professor **Carmelo Licitra Rosa**, psichiatra e psicoanalista, e co-direttore il professor

Sigmund Freud





Diego Centonze, neurologo e psichiatra, Responsabile dell'Unità di Neurologia all'IRCCS Neuromed.

“La Scuola – spiega Centonze – sarà accolta nel Polo Didattico dell'IRCCS Neuromed e vi potranno accedere sia psicologi che medici. Le scuole di specializzazione in psicoterapia attraggono generalmente soltanto i primi, mentre i medici hanno, come luoghi elettivi della propria formazione, le scuole di specializzazione in psichiatria, neuropsichiatria infantile o neurologia. Ma l'esperienza ci dice che in queste scuole non viene adeguatamente sviluppata la formazione in psicoterapia, che invece dovrebbe essere parte integrante del percorso di crescita dei giovani specialisti”.

Da qui la necessità di creare un ponte tra i due mondi, come dice Centonze: “Vogliamo colmare questa lacuna inventando di fatto una nuova figura professionale con doppia competenza clinica e che abbia la capacità di intendere il linguaggio di discipline diverse, a tutto vantaggio dei pazienti”.

“Questa Scuola – commenta Licitra Rosa – è sicuramente una sfida, perché noi siamo figli di una cultura che si è sviluppata dagli anni 60 in poi, nella quale si è affermata la separazione netta tra neurologia e psichiatria da una parte e psicoanalisi dall'altra. Ma dobbiamo ricordare che Freud non ha mai smesso di auspicare il giorno in cui sarebbe stato finalmente possibile ritrovare i punti di congiunzione tra quanto

lui teorizzava e quanto un giorno la ricerca scientifica avrebbe potuto rivelare dal punto di vista biologico. E questo ha cominciato a realizzarsi a partire dagli anni 80, quando lo sviluppo delle neuroscienze ha confermato molte delle intuizioni di Freud stesso”.

Il mondo scientifico in generale si sta avviando verso una visione che potrebbe essere definita convergente. Gli stessi progressi della genetica vanno in questa direzione: diventa sempre più evidente, infatti, che un organismo vivente

non sia esclusivamente il prodotto di ciò che è scritto nel suo DNA, ma sia parimenti plasmato dall'ambiente in cui vive e quindi della sua storia. Psicomed affronterà la grande scommessa della convergenza tra neuroscienze e psicoanalisi. “È un concetto molto innovativo – dice Licitra Rosa – ma sono convinto che potrà fare facilmente breccia tra gli intellettuali, i filosofi e gli scienziati. Tutti attendiamo qualcosa di nuovo per rivitalizzare e rilanciare la questione dell'approccio alla sofferenza umana, sia su scala individuale che su grandi numeri”.

In termini pratici, Psicomed si propone di inserire sempre più efficacemente la pratica della psicoterapia nel contesto della clinica neurologica e psichiatrica, ponendo ad esempio particolare attenzione allo studio e al trattamento integrato dei disturbi mentali che compaiono nel corso di diverse malattie organiche e ai cosiddetti disturbi neurologici funzionali, nei quali cioè è impossibile rinvenire un danno organico del cervello. “L'indirizzo clinico scelto per la Scuola – conclude Centonze – è la psicoanalisi lacaniana, che ha dimostrato in questi ultimi anni una grande vitalità e una capacità unica di dialogare con la scienza e con altri campi del sapere”.

La ricucitura dello strappo tra scienze della “mente” e scienze del “cervello” potrebbe non essere lontana. La Scuola di Specializzazione del Neuromed vuole essere un primo passo, compiuto direttamente accanto al letto del malato. ■



Il professor
Carmelo Licitra Rosa



Il professor
Diego Centonze

Una nuova figura professionale con doppia competenza clinica



Il nuovo centro di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva

Il nuovo **Centro di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva** del Neuromed si occupa della prevenzione, della diagnosi e del trattamento medico delle malattie dell'apparato digerente (*esofago, stomaco, intestino tenue, colon, ano-retto, pancreas e vie biliari*).

Il Centro si articola in:

Ambulatorio di Gastroenterologia, presso il quale si effettuano:

- visite specialistiche di I livello (*definizione della patologia, piano di diagnosi e cura*)
- visite specialistiche di II livello per le seguenti patologie:
 - malattie infiammatorie croniche intestinali (*morbo di Crohn, rettocolite ulcerosa, coliti indeterminate*) e celiachia
 - irregolarità dell'alvo (*stipsi e diarrea*)

- malattie dell'esofago (*reflusso gastro-esofageo, disturbi della motilità*)
- malattie del pancreas
- prevenzione e diagnosi precoce del carcinoma del colon.

Servizio di Endoscopia Digestiva, presso il quale si effettuano i seguenti esami endoscopici:

- Gastrosopia (*esofagogastroduodenoscopia*) con o senza biopsia
- Colonscopia (*rettosigmoidocolonscopia*) con o senza biopsia
- Rettoscopia con o senza biopsia.

Attraverso tali visite ed esami è possibile diagnosticare e curare le malattie dell'apparato digerente.



AMBULATORIO DI GASTROENTEROLOGIA

SERVIZIO DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA
PER GASTROSCOPIA, COLONSCOPIA E RETTOSCOPIA

per info e prenotazioni: Tel. 0865.929600 - www.neuromed.it



Premio Imprese di Eccellenza 2019

Neuromed unica azienda molisana a ricevere il prestigioso riconoscimento organizzato da Osservatorio PMI di Milano

Con una cerimonia che si è tenuta nel Palazzo Mezzanotte, alla Borsa di Milano, l'I.R.C.C.S. Neuromed ha ricevuto il "Premio Imprese di Eccellenza 2019", promosso da Osservatorio PMI di Milano. Improntato al tema "Sostenibilità e creazione di valore", il riconoscimento è andato a 722 aziende italiane scelte tra le 60.000 esaminate. Neuromed è l'unica nella regione Molise.

Il Premio Imprese di Eccellenza 2019 è rivolto alle cosiddette aziende "Mid Cap" appartenenti ai settori manifatturiero, dei servizi e del commercio che hanno avuto

tassi di crescita, redditività e solidità superiori alla media di settore. Sono imprese che rappresentano la spina dorsale dell'eccellenza imprenditoriale italiana: quelle capaci, ben più della media del proprio settore, di generare valore, investire in innovazione, essere competitive sui mercati internazionali e creare posti di lavoro. Proprio per monitorare questo universo nasce l'Osservatorio PMI di Milano. Il metodo di selezione usato per la scelta delle aziende di eccellenza si basa sull'analisi di un database contenente informazioni anagrafiche e bilanci degli ultimi cinque anni.



L'ingegner Fabio Sebastiano (a destra) riceve il premio per Neuromed



“Neuromed è una realtà imprenditoriale di successo – spiega l'ingegner **Fabio Sebastiano**, Consigliere delegato di Neuromed – con una posizione ormai consolidata fra le prime aziende sanitarie in Italia. La conferma della qualifica di “Eccellenza Italiana” da parte dell'Osservatorio Pmi ci rende orgogliosi e certifica ancora una volta la qualità del nostro lavoro e delle nostre strategie, sostanzialmente ispirate ad un binomio di pensiero e orientamento strategico: esperienza imprenditoriale, ricerca, sviluppo ed innovazione nel settore sanitario. Il primo elemento declina il modello tutto italiano dell'azienda come impresa

moderna, flessibile ed innovativa, con una forte vocazione all'internazionalizzazione. Le altre caratteristiche ci consentono invece di applicare le scoperte e i progressi della ricerca biomedica all'attività clinica, sviluppando protocolli diagnostico-terapeutici sempre più efficaci e in grado di garantire cure migliori ai pazienti”. ■

Un binomio di pensiero e orientamento strategico per l'Istituto



Il Campus Neuromed

Nel Polo Didattico dell'I.R.C.C.S. i corsi di laurea Sapienza e Tor Vergata

L'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Neuromed ospita sei corsi di Laurea triennale nelle discipline sanitarie, nell'ambito di convenzioni con due delle più prestigiose Università italiane: Sapienza e Tor Vergata di Roma. In occasione dell'apertura ufficiale dell'anno accademico Sapienza 2019/20, il Polo didattico ha accolto le matricole che quest'anno inizieranno il loro percorso di studi a Pozzilli. Una cerimonia particolarmente sentita, all'insegna del potenziamento del Polo didattico Neuromed.

“È importante dare inizio ad un percorso formativo per dei giovani che si dedicheranno alla cura e alla prevenzione – ha affermato il professor **Giovanni de Gaetano**, Presidente Neuromed – Oggi abbiamo iniziato un nuovo anno accademico e c'è un forte impegno nel creare una comunità scientifica, di lavoro, di impegno globale al servizio dell'uomo fragile che è l'uomo ammalato”. “Abbiamo una grande responsabilità nei confronti di questi ragazzi – ha affermato il dottor **Orazio Pennelli**, Direttore Sanitario dell'I.R.C.C.S. – legata all'educazione che diamo loro. Dico questo perché è facile acquisire abilità e competenze, ma il problema è che l'ospedale in cui si inseriranno avrà bisogno non solo di professionisti preparati con rigore scientifico e professionale, ma anche vicini alla sofferenza del malato. Nel letto al quale di avvicineranno ci sarà un paziente sofferente nell'anima e nel corpo. E il loro compito è alleviare lo stato di fragilità suo e della sua famiglia”.

“Gli studenti avranno la possibilità di integrarsi in un ambiente molto ricco - afferma la professoressa **Daniela Carnevale**, Presidente del Corso di Studi in Infermieristica e ricercatrice dell'Università Sapienza di Roma presso il Dipartimento di Angio-Cardio-Neurologia e Medicina Traslazionale Neuromed - un Istituto di alta specializza-

zione dove la ricerca e la clinica vanno di pari passo. Il vantaggio è nella possibilità di vedere un'organizzazione molto più complessa di quella di un ospedale tradizionale, un ambiente che aiuta a saper applicare una metodologia scientifica. Anche se parliamo di una professione molto tecnica, come quella per esempio dell'infermiere, l'approccio scientifico migliora la qualità di qualsiasi servizio offerto”.

La didattica è una delle colonne portanti dell'attività dell'I.R.C.C.S. di Pozzilli. L'insegnamento e la formazione sono infatti elementi essenziali, che si integrano pienamente con i compiti di ricerca e cura dell'Istituto. Nata nel 1997, l'attività di insegnamento garantisce ogni anno un'offerta formativa ampia e di qualità. I corsi convenzionati con l'Università Sapienza sono: Infermieristica, Tecniche di laboratorio biomedico, Fisioterapia, Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia. Con l'Università Tor Vergata vengono offerti i corsi di Tecniche di Neurofisiopatologia e Logopedia.

Il Polo Didattico Neuromed è insomma un vero e proprio “piccolo campus”, una struttura interamente dedicata all'insegnamento e alla formazione, capace di ospitare contemporaneamente 500 studenti. Agli aspetti teorici si accompagna una costante attenzione alla qualità dei tirocini pratici. Sotto questo punto di vista, Neuromed, grazie al suo ospedale di alta specializzazione e al suo prestigioso centro ricerche, offre un contatto strettissimo con le problematiche e i metodi delle discipline studiate. Il dialogo tra studenti, docenti e professionisti è costante, all'insegna delle tecniche e delle tecnologie più avanzate. Tutto questo al fine di rendere gli studenti pronti ad entrare nel mondo del lavoro con una specializzazione professionale di qualità e che risponda alle esigenze del settore. ■

Per saperne di più: Polo Didattico IRCCS Neuromed

Via dell'Elettronica
86077 Pozzilli (IS)
Tel. 0865.915.407
formazione@neuromed.it
www.neuromed.it

BORSE DI STUDIO

A partire dalla sessione di laurea autunnale, Neuromed riconosce più tangibilmente il merito degli studenti. Dopo la discussione e la proclamazione, ai laureati è stato consegnato un attestato di frequenza del tirocinio svolto nell'I.R.C.C.S. e previsto nel piano di studi. Ai meritevoli, vale a dire a coloro che hanno raggiunto la votazione di 110/110 con lode, è stata consegnata una medaglia in segno di riconoscimento per l'impegno profuso. Presente per l'occasione il Presidente dell'Istituto, il professor Giovanni de Gaetano, che ha annunciato agli studenti anche l'istituzione di borse di studio per coloro che si sono distinti nel percorso di formazione.

"L'Istituto – ha aggiunto **Pasquale Passarelli**, docente di Scienze umane in quasi tutti i corsi del Polo universitario di Pozzilli – dedica un'attenzione sempre maggiore a questa collaborazione con Sapienza e Tor Vergata. E lo fa all'insegna di un concreto coinvolgimento, anche emotivo, degli oltre cinquecento studenti. È in questa logica che è maturata l'idea delle borse di studio: per ciascun corso di laurea almeno una, che andrà ai laureati con la media più alta, a parte il 110 e lode. Il risultato a cui aspiriamo è la preparazione di professionisti sempre meglio rispondenti alle sfide del futuro ma, ancor più, la costituzione di una vera e propria comunità di studio, alla maniera dell'antica Universitas, per un avanzamento non solo tecnico ma autenticamente ispirato ai valori umani su cui si fonda la cultura Neuromed".





Scopri il nuovo Centro Odontoiatrico del Neuromed

Il sorriso è il nostro biglietto da visita: ce ne prendiamo cura attraverso una sana alimentazione, buone abitudini quotidiane e corretti stili di vita.

Il nuovo Centro Odontoiatrico di Neuromed nasce per aiutare i pazienti in questo compito, offrendo un servizio di qualità e competenza in ogni singola branca dell'odontoiatria.

Con l'ausilio di team medici altamente esperti e qualificati, il Centro Odontoiatrico raggiunge ogni giorno questo obiettivo proponendo piani di cura e trattamenti personalizzati grazie a diagnosi cliniche approfondite.

Offre a tutti i pazienti, adulti e bambini, servizi odontoiatrici quali: check-up completi, igiene orale, ortodonzia, odontoiatria conservativa, protesi fisse e mobili, implantologia, odontoiatria infantile, estetica dentale e parodontologia.

Ivi è possibile eseguire anche radiografie odontoiatriche e tac dentali come OPT e TC 3D, al fine di individuare il trattamento più specifico per la salute dentale del paziente.

Il Centro Odontoiatrico di Neuromed è ubicato al Primo Piano della Piattaforma Ambulatoriale ed è possibile prenotare una visita dal Lunedì al Venerdì dalle 9:00 alle 19:00 e il Sabato dalle 9:00 alle 13:00 contattando il Tel. 0865 929 730.

Equipe multidisciplinari e tecnologia d'avanguardia per la salute del vostro sorriso.



ORTODONZIA

Per correggere il mal posizionamento dei denti, prevedendo, curando o attenuando le malocclusioni ed evitare quindi alterazioni estetiche del viso e disturbi masticatori e posturali.

ODONTOIATRIA INFANTILE

L'odontoiatria infantile, detta anche **pedodonzia**, si occupa della salute orale di bambini ed adolescenti. Si prevencono **malocclusioni dentali infantili** con la prevenzione e monitoraggio dello sviluppo dentale procedendo, dove si necessita, di tempestivi interventi correttivi. Lo scopo è assicurare, sin dalla giovane età, la salute orale dell'adulto del domani attraverso piani personalizzati e tecnologia d'avanguardia.

IGIENE DENTALE ED ESTETICA

Per la salute della nostra bocca un'accurata igiene orale quotidiana è importante ma non è sufficiente. Per rimuovere in profondità placca, tartaro e batteri (soprattutto negli spazi meno raggiungibili da strumenti domiciliari ed evitare l'insorgenza di carie e malattie come la gengivite o la piorrea) occorre dirigersi dagli specialisti **almeno ogni 6 mesi**.

Intervenire tempestivamente può evitare cure più invasive nel futuro.

Inoltre presso il nostro centro è possibile svolgere anche **trattamenti specializzati per recuperare l'originaria estetica dentale** predisponendo soluzioni professionali ed efficaci con risultati del tutto naturali.

PARODONTOLOGIA

Per salvaguardare i nostri denti occorre prendersi cura anche delle gengive, dell'osso alveolare e del

legamento parodontale. Sono i sostegni dei nostri denti, per non perderli occorre ricorrere alla **parodontologia** per prevenire e curare gengiviti e parodontiti.

Circa il **75%** degli adulti di età compresa tra i 45 e i 65 anni **ha perso almeno un dente**.
Cosa possiamo fare?

PROTESI

Per una masticazione adeguata e una fonetica corretta occorre **colmare le mancanze dentali con una protesi** al fine di riabilitare la funzionalità della bocca. La protesi fissa garantisce ottima stabilità mentre la protesi mobile agevola la pulizia.

IMPLANTOLOGIA

In caso di mancanza totale o parziale di elementi dentali è possibile riabilitare la funzionalità e l'estetica del sorriso ricorrendo a **moderne tecniche chirurgiche implantologiche**.

Gli impianti sostituiscono la radice persa permettendo l'applicazione di una corona.

La mancanza di un dente non è solo un problema estetico, è correlato a disturbi di masticazione, di digestione, forti emicranie e dolori cervicali.

Inoltre se le condizioni cliniche lo consentono, si può ricorrere alla tecnica del **carico immediato** per ripristinare in un solo giorno il nostro sorriso.

Stanza con **poltrona completamente attrezzata** per la gestione del paziente con **disabilità fisiche**.



Dir. San. Dott. Giovanni PETRECCA
Albo Medici Chirurghi di Isernia, n. 75
Autorizzazione Centro Odontoiatrico IRCCS Neuromed DCA n.98 del 25 novembre 2019

per info e prenotazioni: Tel. 0865.929730 - www.neuromed.it





Tecniche innovative di eco color doppler

Esami e interventi in diretta nel corso dell'ultimo meeting promosso dall'U.O. di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare

Un corso – laboratorio unico nel suo genere che ha visto una forte interconnessione tra teoria e pratica. Perfezionare l'esecuzione e l'interpretazione degli esami Doppler è stato lo scopo del "Corso-laboratorio di eco color doppler vascolare" che si è svolto nell'I.R.C.C.S. Neuromed con la direzione scientifica del professor **Francesco Pom-**

peo, Responsabile dell'Unità Operativa di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare Neuromed, e del professor Federico Annoni, del Dipartimento Materno-Infantile - Università degli Studi di Milano Fondazione I.R.C.C.S. Cà Granda - Ospedale Maggiore Policlinico di Milano.

Articolato in tre giorni, il corso ha offerto un aggiornamento professionale sulla modalità



color doppler – dice il professor Pompeo – è uno degli strumenti principali per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle patologie vascolari, e in molti casi, come negli aneurismi aortici o nelle stenosi carotidee, può fare veramente la differenza nel salvare la vita dei pazienti. Per questo motivo la sua corretta esecuzione, e la giusta interpretazione dei risultati, rappresentano la base di partenza per fornire al paziente le migliori opzioni per la sua patologia”.

Un corso, quello di Pozzilli, che ha voluto dare una formazione avanzata sulla diagnostica con sistemi ad ultrasuoni. “Abbiamo voluto mostrare in diretta ai medici presenti – continua Pompeo – come viene eseguito un corretto esame. A questo abbiamo affiancato un collegamento in diretta dalla nostra sala operatoria grazie al quale i medici presenti hanno potuto assistere ad un intervento per stenosi carotidea con modalità endovascolare, che ha visto il posizionamento di uno stent e un angioplastica della carotide”.

Quello che si evidenzia è un ruolo strategico dell’innovazione tecnologica, che rende oggi tali approcci molto più sicuri e veloci. “L’evoluzione in ambito vascolare ed endovascolare è quotidiana. – continua Pompeo – La cosa importante è che tali tecnologie ci aiutano a superare carenze e difficoltà legate alla diagnosi e agli interventi. Per esempio non eseguiamo più lo stripping della safena, nel caso di una insufficienza venosa, ma chiudiamo il vaso dall’interno con una semplice puntura. Parliamo di metodiche che in alcuni casi possono essere eseguite anche senza anestesia. Questo significa recupero più rapido per il paziente, abile dopo circa due ore dall’osservazione post intervento”. ■

Un momento
del meeting

**La corretta
esecuzione e
la giusta in-
terpretazione
dei risultati
rappresen-
tano la base
di partenza**

di esecuzione e di interpretazione delle informazioni riguardanti i dati morfologici ed emodinamici forniti dall’esame Doppler sui vasi epiaortici, sull’aorta addominale e su arterie e vene degli arti inferiori. La parte centrale degli incontri è stata quella pratica. Durante le sessioni applicative sono stati proiettati sullo schermo alcuni esami eseguiti, in diretta, su pazienti affetti dalle patologie trattate nelle lezioni teoriche. In questo modo è stato possibile valutare l’esecuzione dell’esame con la ripresa del medico operatore e del paziente, mentre una parte dello schermo è stata occupata dal monitor dell’apparecchio Doppler. Una modalità che ha permesso a tutti i partecipanti di valutare i parametri morfologici, la mappa colori del flusso e la stima delle velocità con il Doppler pulsato. Ogni seduta si è completata con la realizzazione di referti tipo per le varie patologie. “L’esame eco-



Come partecipare alla Rete di Ricerca Clinica Neuromed e al Progetto Platone

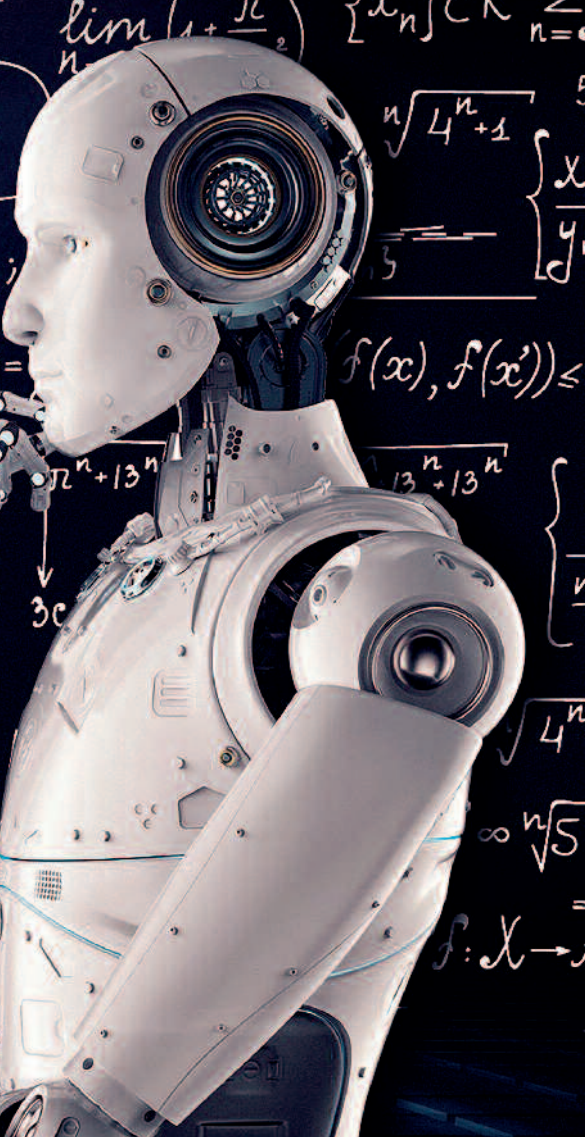
La scienza che viene dai pazienti

Sono già oltre duemila i pazienti entrati a far parte della Rete di Ricerca Clinica Neuromed. Persone che stanno aiutando a disegnare la medicina del futuro. "La Rete – dice **Licia Iacoviello**, Direttore del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione e Responsabile del Progetto - assieme al suo cuore informatico, il Progetto Platone, è il punto di partenza per una ricerca medica innovativa. Non solo perché usa sistemi e concetti di avanguardia, ma soprattutto perché viene dalle persone, dal loro sentirsi parte di una grande famiglia scientifica".

Gli esempi storici di cittadini che contribuiscono insieme alla ricerca medica non mancano. Negli Stati Uniti il Progetto Framingham, al quale hanno partecipato gli abitanti dell'omonima cittadina del Massachusetts, ha portato a scoperte che attualmente sono entrate nella normale pratica clinica, ad esempio l'importanza del cole-

sterolo nelle malattie cardiovascolari. Fu un successo così grande che oggi, a distanza di oltre settanta anni dal suo inizio, vi stanno partecipando i nipoti dei primi iscritti. Decisamente italiano è invece il Progetto Moli-sani del Neuromed, che si sta svolgendo in Molise da quindici anni e che coinvolge oltre ventiquattromila cittadini. Uno studio noto in tutto il mondo, che ha generato idee nuove sul ruolo che l'alimentazione gioca nella nostra salute.

Ultimo a comparire sulla scena, forse il più ambizioso di tutti, è il progetto della Rete di Ricerca Clinica Neuromed. "Il concetto alla base del Progetto – dice **Giovanni de Gaetano**, Presidente di Neuromed - è la raccolta su vasta scala di tutte le informazioni relative ai pazienti che per qualsiasi motivo interagiscono con le strutture cliniche della Rete Neuromed. Informazioni che, inserite in grandi database e analizzate con tecniche informatiche e statistiche in-



mazioni e possono anche essere prelevati campioni di sangue o di altri tessuti. È la procedura normale, legata al motivo per cui quella persona si è rivolta alla clinica. Quando il paziente accetta di entrare nel progetto, quei dati e quei campioni verranno usati non solo per fornirgli le prestazioni più adeguate, ma anche per la ricerca scientifica. In particolare, le informazioni saranno inserite negli archivi elettronici del Progetto Platone, mentre i campioni biologici, che altrimenti verrebbero scartati dopo gli esami di routine, verranno ospitati nel Neuromed Biobanking Centre, presso la sede di Pozzilli”.

“Per te le nostre cure, con te la ricerca del futuro”. È questo lo slogan scelto per il progetto della Rete di Ricerca Clinica Neuromed. Mentre le cliniche della Rete si impegnano a garantire la migliore assistenza sanitaria, infatti, i pazienti possono contribuire, senza alcun impegno aggiuntivo, a un grande studio scientifico che aiuterà i ricercatori a disegnare nuove strategie di prevenzione e cura.

“Ciò che chiediamo ai nostri pazienti per entrare nel Progetto – conclude **Maria Be-**



novative, permetteranno di ottenere risultati scientifici complessi, impossibili da avere con metodi tradizionali”.

Chiunque si rivolga ad una delle strutture della Rete per un ricovero, può entrare a far parte del progetto, senza alcun impegno o alcun esame aggiuntivo. “Nel corso dell’attività diagnostica e terapeutica di qualsiasi paziente – spiega Iacoviello, che è anche titolare della cattedra di Igiene e Salute Pubblica dell’Università dell’Insubria di Varese - vengono raccolte molte infor-

nedetta Donati, che dirige il Neuromed Biobanking Centre- è una semplice firma sul consenso informato. In questo modo ci autorizzano a inserire i loro dati clinici e personali, nonché i loro campioni biologici, nei nostri archivi. Naturalmente tutte le informazioni raccolte saranno usate in modo completamente anonimo ed esclusivamente per scopi di ricerca, nel massimo rispetto della privacy e sotto la protezione delle più avanzate tecnologie di sicurezza”. ■

I partecipanti all’ultimo incontro del progetto Platone

Il peperoncino diminuisce il rischio di infarto e ictus

Uno studio italiano condotto su ventitremila persone, pubblicato sul Journal of the American College of Cardiology, mostra come consumare regolarmente questa spezia comporti una riduzione del rischio di mortalità cardiaca del 40 % e di quella per cause cerebrovascolari di oltre il 60%. Il peperoncino piccante è un ospite molto frequente sulle tavole degli Italiani, e nel corso dei secoli sono stati in tanti a decantare virtù terapeutiche di vario tipo. Ora una ricerca condotta dal Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli, in collaborazione con il Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare dell'Istituto Superiore di Sanità, dell'Università dell'Insubria di Varese e del Cardiocentro Mediterraneo di Napoli, pubblicata sul Journal of the American College of Cardiology (JACC), mostra come le persone abituate a consumarlo regolarmente abbiano un rischio di mortalità per ogni causa ridotto del 23% rispetto a chi non lo gradisce.

Lo studio ha preso in esame 22.811 cittadini del Molise partecipanti allo studio Moli-sani. Seguendo il loro stato di salute per un periodo medio di circa 8 anni, e confrontandolo con le loro abitudini alimentari, i ricercatori Neuromed hanno potuto dimostrare come nelle persone che consumano regolarmente peperoncino (4 volte a settimana o più), il rischio di morire di infarto si abbatte del 40%, mentre la riduzione più forte si osserva sulla mortalità cerebrovascolare, che risulta più che dimezzata.

Un dato molto interessante – dice **Maria-laura Bonaccio**, ricercatrice epidemiologa di Neuromed e primo autore della pubbli-

cazione – è che la protezione dal rischio di mortalità è risultato indipendente dal tipo di alimentazione seguita. In altri termini, qualcuno può seguire la salutare dieta mediterranea, qualcun altro mangiare in modo meno sano, ma per tutti il peperoncino esercita una funzione protettiva”.

Lo studio Moli-sani è il primo a esplorare le proprietà di questa spezia piccante in relazione al rischio di morte in una popolazione europea e mediterranea come quella del Molise.

“Il peperoncino – commenta **Licia Iacoviello**, Direttore del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'IRCCS Neuromed e Professore di Igiene e Salute Pubblica dell'Università dell'Insubria a Varese, - è un componente fondamentale della nostra cultura alimentare. Lo vediamo appeso sui balconi e persino raffigurato nei gioielli. Nel corso dei secoli gli sono state attribuite proprietà di tutti i tipi, il più delle volte basate su aneddoti o usanze al limite della magia. È importante, ora, che la ricerca se ne occupi in modo concreto, con rigore ed evidenza scientifica. Come già osservato in Cina e negli Stati Uniti, le varie piante della specie capsicum, pur consumate con modalità diverse in tutto il mondo, possono esercitare un'azione protettiva verso la nostra salute”.

Nuove ricerche dovranno essere ora avviate per capire le modalità biochimiche attraverso le quali agiscono il peperoncino e i suoi “parenti” sparsi nei vari angoli del globo (tutti accomunati dalla presenza di una sostanza denominata capsaicina). Ma per il momento i cultori del piccante hanno sicuramente un motivo in più per mantenere la loro abitudine. ■

Un componente fondamentale della nostra cultura alimentare



TG5
TESTATA
DATA: 15/02/2019
Dr. GIOVANNI DE GAIE
FARMACOLOGO

health Food Fitness Wellness Parenting Your Signs
Eating chilies cuts risk of death from heart attack and stroke, study says
By Jack Guy, CNN
Updated 19:13 GMT (13:13 HKT) December 18, 2018

THE TIMES
Chilli lovers have healthier hearts
By Wang, Science Correspondent
December 17, 2018, 10:00am
The Times
Health

SPUTNIK
е рассказали о
данной пользе перу...

THE SUN
THE SUN A NEWSUK COMPANY
Premium
Lifestyle Health and Fitness Nutrition Diet
How to unlock the medicinal wonder of the chilli (even if you don't like hot food)
News Politics Sport Business Money Opinion Tech Life Style
Family Women Men Cookbook Food & Drink Health & Fitness

Salute&Benessere
Il peperoncino dimezza il rischio di morte per infarto e ictus
Con uso abituale, circa 4 volte a settimana

هل الإكثار من أكل الفلفل الحار مرتبط بتقليل خطر الوفاة بأمراض القلب؟

WIRED
Sezioni Trends 2020 Gallery
Secondo uno studio italiano, il peperoncino riduce il rischio di morte per infarto e ictus
I ricercatori dimostrano che il consumo abituale di peperoncino, a prescindere dal tipo di dieta somministrata, è associato a una riduzione del rischio di morte per infarto e ictus.
NEUROMED NEWS



La notte bianca della scienza

La chiusura del progetto B-Future all'insegna della contaminazione tra ricerca, clinica, arte e gioco

È la Notte Europea dei Ricercatori, il momento che vede scienziati di tutta l'Unione Europea incontrare i cittadini per spiegare la scienza, mostrare i propri strumenti, ascoltare e discutere. Ma anche fare festa assieme, celebrare la curiosità, lo spirito di avventura, il desiderio di scoprire. La Fondazione Neuromed e i suoi partner del Progetto B-Future anche quest'anno sono stati protagonisti di questo grande sforzo collettivo. I ricercatori Neuromed si sono dedicati, nella settimana precedente all'evento del 27 settembre scorso, ad approfondimenti tematici a scuola. Tra i banchi e con gli studenti di ogni ordine e grado di Molise e Campania (circa ottomila studenti incontrati) hanno spiegato la scienza, portando ad esempio la loro vita e il loro lavoro. L'ultimo venerdì di settembre,

invece, è stata la volta dell'apertura ufficiale dei laboratori di ricerca, avvenuta a Pozzilli, che ha accolto numerosi curiosi. 18 gli open lab, con esperimenti interattivi e attività specifiche. Ma la Notte Europea dei Ricercatori Neuromed ha visto altri spazi dedicati alla cultura e allo sviluppo sociale. Come lo sguardo verso il passato della mostra "B-Past... B-Future", in collaborazione con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Molise e l'Associazione Gens Iulia di Venafro. O come la presentazione del video musicale "Neanche una (in più)", realizzato dalla band Molotov Cocktail e dedicato alla violenza sulle donne. Da non trascurare, poi, uno dei momenti scientifici più importanti della storia: lo sbarco sulla Luna di 50 anni fa, ricordato con una installazione e con telescopi a disposizione del



pubblico. Nell'Auditorium Marc Verstraete, poi, ospitato il "Question time della scienza", nel corso del quale gli studenti delle scuole superiori hanno 'interrogato' ospiti di alto livello: esponenti scientifici, rappresentanti delle Istituzioni Europee e Italiane, esponenti del mondo produttivo. Un evento che riafferma con forza l'idea di una ricerca scientifica che deve costantemente rispondere ai cittadini, aperta alle domande, alla discussione e anche alle critiche che possano provenire dalla società. Ma la Notte Europea dei Ricercatori non è fatta solo di laboratori: è una serata di festa, un modo di stare assieme, anche a tavola, anche con l'arte. Tre i momenti dedicati a questo aspetto: il "Science dinner", la musica dei Musicisti Basso Lazio (MBL) e lo spettacolo di luci dei Lux Arcana. ■

B-FUTURE è stato promosso dalla Fondazione Neuromed, dall'I.R.C.C.S. Neuromed e dal Neuromed Clinical Research Network in collaborazione con:

- Rete degli I.R.C.C.S. delle Neuroscienze
- Università degli Studi del Molise
- Università di Scienza e Tecnologia di Huazhong (Cina)
- Consorzio Campania Bioscience
- Ufficio Scolastico Regionale del Molise
- Scuole superiori di Caserta e provincia
- Polo Museale del Molise
- Con il patrocinio del Ministero della Salute

Il Progetto B-Future è stato sostenuto dalla Commissione Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska - Curie (GA N° 818973).

Nelle foto momenti della Notte Europea dei Ricercatori



FONDAZIONE

A Pozzilli la sede territoriale di Huntington Onlus

Creiamo una "comunità" che accoglie malati e familiari

Un punto di riferimento per il territorio, finalizzato a incentivare l'associazione dei malati di Huntington e dei loro familiari, ma anche a sensibilizzare i cittadini, i medici e le Autorità sanitarie e assistenziali verso questa grave patologia. La malattia di Huntington è una grave e rara condizione genetica neurodegenerativa che colpisce la coordinazione dei movimenti e porta a un inarrestabile declino neurologico. Una patologia per la quale oggi non esistono cure risolutive, e che spesso può significare isolamento, per i malati e per le loro famiglie. Per questi motivi Fondazione NeuroMed apre le porte all'Associazione

Huntington ONLUS, che istituisce a Pozzilli una sede periferica.

"Il senso di creare una rete sul territorio per l'Huntington – ha detto **Chiara Zuccato**, Presidente di Huntington ONLUS giunta a Pozzilli per l'occasione con **Maria Grazia Fusi** e **Elisabetta Caletti**, rispettivamente Fondatrice Vice Presidente e Consigliere di Huntington Onlus – è di creare una comunità che accolga malati e familiari, e soprattutto li metta in dialogo con il mondo della cura, dell'assistenza e della ricerca. C'è un enorme bisogno di alleanza. Le famiglie dei malati vivono purtroppo ancora in un forte isolamento, legato alle caratte-



ristiche della malattia. Huntington ONLUS vuole essere un ponte per avvicinarle al sistema di cura. I territori italiani sono diversi, per questo la nostra idea è di capire i bisogni e le necessità in modo da alleviarle. Ma ricordiamo anche che il rapporto tra malati, famiglie, clinici e ricercatori è uno scambio continuo”.

“La malattia di Huntington – ha commentato Maria Grazia Fusi - è una tragedia per una famiglia. Unirsi a una rete, collegata non solo a livello nazionale ma internazionale, significa per loro vivere una speranza. La speranza non solo nella ricerca, ma anche di poter vivere meglio oggi, la quo-

tidianità. Il supporto che la rete porta a questo bisogno è importantissimo”.

“Questo evento – ha detto **Mario Pietracupa**, Presidente della Fondazione Neuro-med – è un grande riconoscimento per il lavoro che è stato svolto nell’ambito delle malattie rare in genere, e dell’Huntington in particolare. Siamo di fronte a un punto di riferimento importante. Avere la certezza che ci sia qualcuno che si occupa di questi pazienti, significa dare una grande speranza. Vorrei ringraziare la Rete per la grande fiducia che ci è stata concessa, alla quale risponderemo con il massimo impegno e con grande senso di responsabilità”. ■

La firma del protocollo



COME FUNZIONA



Leggere il DNA

Dallo storico traguardo del progetto Genoma Umano
alla complessità della vita

“Siamo nell’era della post genomica. Certo, abbiamo sequenziato il DNA, abbiamo a disposizione tantissime sequenze che sappiamo leggere e in parte comprendere, ma abbiamo anche capito che decodificare il codice genetico è stato solo l’inizio”. **Stefano Gambardella**, Responsabile del Centro di Genetica Molecolare del Neuromed, prova a delineare un futuro in cui la sola “lettura” del DNA non basta più.

Era il 26 giugno del 2000 quando il Presidente degli Stati Uniti Bill Clinton e il primo ministro britannico Tony Blair, assieme a Francis Collins, direttore del National

geni di tanti organismi con una complessità molto inferiore. Come lo spieghiamo? Oggi cominciamo a capire che è importante anche il modo in cui questi geni vengono regolati. È questa l’origine del concetto di post-genomica”.

La sfida è ancora quella di scoprire le funzioni dei singoli geni, e di come le loro informazioni si traducano in effetti concreti sugli organismi e sulle malattie. Ma è anche di capire come i geni interagiscono tra loro, come vengono regolati non solo dagli altri geni, ma anche dall’ambiente in cui viviamo. Un livello di complessità che

sta richiedendo nuovi strumenti, sia per l’analisi di dati sempre più complessi (con l’intelligenza artificiale) che in laboratorio, dove la “lettura” del DNA ha fatto passi da gigante.

“Per tanti anni – spiega Gambardella – abbiamo sequenziato il DNA con una tecnica che ha fatto la storia: il metodo Sanger, che ci consentiva di eleggere le basi (le “lettere” dell’alfabeto genetico, ndr) una alla volta. Era un metodo di sequen-

ziamento perfetto quando dovevamo leggere un piccolo frammento di codice. Ma quando andavamo ad applicare questa tecnologia per situazioni più complesse, come leggere geni interi, questa metodologia mostrava i suoi limiti. Non era automatizzata, e non poteva fare più frammenti contemporaneamente. E allora sono nate tecniche di seconda generazione, le NGS, con una base chimica completamente differente, basata sulle nanotecnologie. Il sequenziamento di un solo genoma durante il progetto genoma umano ha richiesto diversi anni. Oggi la stessa analisi può essere fatta in tre - quattro giorni. Questo si è tradotto nella possibilità, non solo in ricerca ma anche per la diagnostica, di analizzare patologie molto complesse, in cui i geni responsabili non sono solo uno ma possono essere venti o trenta. È un passo molto importante soprattutto per lo studio delle patologie neurodegenerative”. ■

Human Genome Research Institute, Craig Venter, capo dell’azienda privata Celera Genomics, e Ari Patrinos, del Dipartimento per l’Energia statunitense, annunciavano che il genoma umano era stato sequenziato. Un enorme sforzo internazionale, alla cui ideazione aveva partecipato anche il Nobel italiano Renato Dulbecco, si era compiuto. Ora restava “solo” da usare questo nuovo sapere, la genomica, per combattere le malattie e, chissà, un giorno donare l’immortalità. Ma la scienza è una dura maestra.

“La genomica – continua Gambardella - ci ha insegnato moltissime cose, ma ci ha messo anche di fronte a tanti problemi. Abbiamo un numero di geni stimato tra i trentamila e i quarantamila. Però da soli non sono sufficienti per capire la complessità della vita. Solo un esempio: la razza umana ha più o meno lo stesso numero di



Oggi cominciamo a constatare che è importante capire anche il modo in cui i geni vengono regolati

Una strada completamente nuova per la prevenzione dell'ictus cerebrale

L'autofagia (dal Greco "mangiare sé stessi") è uno dei più importanti meccanismi attraverso i quali le cellule si rinnovano, eliminando e riciclando componenti non più funzionanti. Una ricerca del Dipartimento di Angiocardioneurologia, svolta in collaborazione con l'Università Sapienza di Roma, mostra che un cattivo funzionamento di questo processo porta a un netto aumento del rischio di ictus nei modelli animali di ipertensione arteriosa. Rischio che può essere fortemente ridotto riattivando l'autofagia attraverso molecole sperimentali.

Lo studio, pubblicato sulla rivista scientifica *Autophagy*, è stato eseguito su ratti spontaneamente ipertesi predisposti allo sviluppo di ictus, denominati SHRSF. Quando questi ratti venivano sottoposti a una dieta ricca di sale, si è potuto osservare che l'efficienza dei processi autofagici diminuiva sensibilmente, sia nelle cellule cerebrali che in quelle endoteliali (che rivestono la parete interna dei vasi sanguigni). Questo fenomeno era inoltre direttamente correlato alla riduzione dell'espressione del gene *ndufc2*, implicato nella costituzione di un componente fondamentale dei mitocondri (gli organelli cellulari destinati alla produzione di energia).

Forte M, Bianchi F, Cotugno M, Marchitti S, De Falco E, Raffa S, Stanzione R, di Nonno F, Chimenti I, Palmerio S, Pagano F, Petrozza V, Micaloni A, Madonna M, Relucenti M, Torrisi MR, Frati G, Volpe M, Rubattu S, Sciarretta S. Pharmacological restoration of autophagy reduces hypertension-related stroke occurrence. Autophagy. 2019 Nov 3. doi: 10.1080/15548627.2019.1687215.

L'estratto di una pianta australiana potrebbe affiancarsi alle terapie antitumorali

Una ricerca condotta dal Laboratorio di Neuropatologia Molecolare dell'Unità di Neuropatologia, pubblicata sul *Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy*, ha individuato una sostanza capace di contrastare la crescita delle cellule tumorali di glioblastoma. Si tratta del tea tree oil, l'olio essenziale estratto dalla pianta *Melaleuca alternifolia*, originaria dell'Australia. Condotta su cellule in laboratorio, lo studio potrebbe offrire uno strumento in più per contrastare il glioblastoma. La *Melaleuca alternifolia* venne definita "tea tree" (albero del tè) da James Cook, il

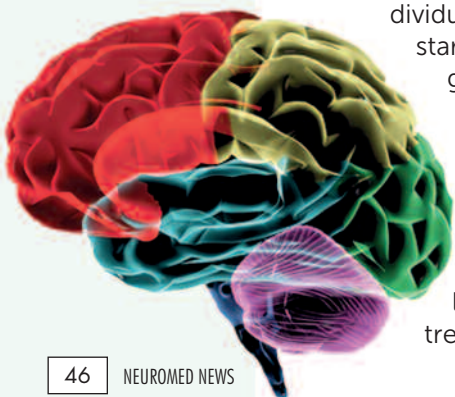


navigatore inglese che scoprì l'Australia. Gli aborigeni australiani la usavano per curare ferite e ulcere, un'azione antibatterica e antifungina per la quale l'estratto della pianta è ancora oggi conosciuto.

Il glioblastoma, un tipo di tumore maligno cerebrale particolarmente aggressivo, nonché il più diffuso, viene contrastato con uno standard terapeutico composto da chirurgia, chemioterapia e radioterapia. Ma una delle caratteristiche delle cellule che lo compongono è di sviluppare una resistenza contro i farmaci antitumorali, cosa che rende estremamente difficile combattere questa patologia.

Antonietta Arcella, Maria Antonietta Oliva, Sabrina Staffieri, Massimo Sanchez, Michele Madonna, Salvatore Castaldo, Felice Giangaspero, and Luigi Frati, Tea tree oil a new natural adjuvant for inhibiting gliobla-

I più recenti lavori scientifici prodotti dall'Istituto





stoma growth. *Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy* 11, no. 3 (2019): 61-73.

La curcumina potrebbe essere un valido aiuto per le persone colpite dalla malattia di Huntington

Un supporto per migliorare la qualità di vita dei pazienti colpiti da malattia di Huntington potrebbe venire dalla curcumina, un integratore alimentare considerato molto interessante per le sue potenziali attività benefiche nel campo delle patologie neurologiche e non solo.

Una ricerca condotta dal Laboratorio di Neurogenetica e Malattie Rare e pubblicata sulla prestigiosa rivista scientifica Human

Molecular Genetics, ha infatti dimostrato, su modelli animali di patologia, che la somministrazione di curcumina nella dieta, migliora l'assorbimento degli alimenti, contrastando il forte dimagrimento che spesso caratterizza la malattia di Huntington, una grave e rara condizione genetica neurodegenerativa che colpisce la coordinazione dei movimenti e porta a un inarrestabile declino neurologico.

Elifani Francesca, Salvatore Castaldo, Luca Capocci, Paolo Rosa, Elena Montano, Antonella Calogero, Stefania Filosa, Stefania Crispi, Vittorio Maglione, and Alba Di Pardo. Curcumin-supplemented diet preserves body weight and ameliorates intestinal functionality in R6/2 mice. *Hum Mol Genet.* 2019 Oct 20. pii: ddz247. doi: 10.1093/hmg/ddz247

Chiara Zuccato

Huntington: non lasciare nulla di intentato



Professore Associato di Farmacologia nel Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano. È stata al Neuromed, ospite del Centro Malattie Rare, per un seminario sulle Disfunzioni sinaptiche nella malattia di Huntington.

A che punto è la ricerca scientifica sulla malattia di Huntington, questa rara e gravissima patologia genetica neurodegenerativa?

Oggi viviamo un momento speciale, oserei dire rivoluzionario, perché dopo tanti anni di ricerca stanno aparendo speranze concrete. È in corso una sperimentazione clinica molto importante, che nasce da più di quindici anni di ricerca di base nei laboratori di tutto il mondo. Con questa sperimentazione, attiva anche in Italia in sei centri clinici si punta a inattivare il gene mutato, quello che causa la malattia. Se gli studi confermeranno la sua efficacia saremo di fronte a un grande risultato: bloccare la malattia all'origine. "Spegnendo" il

gene mutato, infatti, riusciremo anche ad inattivare tutti quei meccanismi di tossicità che colpiscono il cervello e causano la degenerazione

Quanto bisognerà aspettare per conoscere i risultati?

Ci vorranno almeno tre anni. Ma le speranze sono tante, perché c'è una storia importante di ricerca alle

spalle di tutto questo. È un percorso molto solido e validato in tutto il mondo.

In attesa dei risultati, si stanno percorrendo anche altre strade?

Certamente. La ricerca scientifica sta cercando di affrontare la malattia da più punti di vista per non lasciare nulla di intentato. Abbiamo tante strade aperte di fronte a noi. Una, in particolare, studia le disfunzioni neuronali che sono alla base della malattia, quindi soprattutto l'incapacità delle cellule nervose di comunicare fra loro e di trasmettersi i messaggi nella maniera corretta. Nei laboratori si sta quindi lavorando a capire come queste disfunzioni avvengano, e questo potrebbe portare a identificare nuovi bersagli per lo sviluppo di farmaci. Già oggi abbiamo la possibilità di lavorare su diversi di questi bersagli, molto importanti perché, nel momento in cui riusciamo a colpirli con un farmaco molecolare oppure di sintesi chimica, possiamo riattivare processi protettivi nei confronti dei neuroni. Questo potrebbe metterci in grado di ripristinare ciò che la mutazione genetica aveva interrotto.

Cura, umanità e cortesia al servizio dei nostri pazienti



CONVENZIONATA CON IL SSN

Situata nel centro di Cassino, la Casa di Cura Villa Serena rappresenta un punto di riferimento per tutto il frusinate. È accreditata con il Servizio Sanitario Nazionale per Medicina generale ed autorizzata per Geriatria e Cardiologia.

Villa Serena - Casa di Cura Cassino è una struttura moderna che risponde alle esigenze assistenziali e ai più attuali requisiti organizzativi, tecnologici e strutturali nel rispetto degli standard di qualità.

SERVIZI DELLA STRUTTURA

- Laboratorio analisi cliniche
- Servizio di radiologia digitale
- Servizio Tac Spirale
- Servizio di ecografia
- Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva
- Esami strumentali apparato Cardiovascolare
- Diabetologia
- Day Hospital
- Poliambulatorio specialistico



LABORATORIO ANALISI

- Chimica clinica
- Ematologia
- Immunoenzimatica
- Immunofluorescenza
- Citologia
- Batteriologia
- Intolleranza alimentare



SERVIZIO DI RADIOLOGIA DIGITALE

- Esami radiologici con o senza contrasto dell'apparato digerente, urinario, polmonare
- Esami radiologici dell'apparato scheletrico
- Ortopantomografia



- Telecranio
- Rx colonna completa lastra unica
- Rx clisma a doppio contrasto del colon
- TAC

www.villaserenacassino.it



Casa di Cura Villa Serena srl

Corso della Repubblica, 204 • 03043 Cassino (Fr)
Tel. 0776.21058 • Fax 0776.21896

dona il tuo
5x1000
per la ricerca sanitaria

LA RICERCA
HA BISOGNO DI TE

metti la tua firma sul futuro della ricerca sanitaria

CODICE
FISCALE

00068310945

LA RICERCA
HA BISOGNO DI NOI