

ANNO IX (XLVI) - n. 1 - MARZO 2023

Neuro+med

Trimestrale di informazione medico-scientifica

news

Un rinnovato
impegno
per l'epilessia



Monitoraggio
intraoperatorio



Come l'ipertensione
influisce sulla demenza



Ginecologia. Nuova
tecnica chirurgica



Altri benefici
della dieta



Cosa sono gli I.R.C.C.S.? Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

- Enti del Servizio Sanitario Nazionale, selezionatissimi ospedali di **alta specializzazione**.
- Luoghi di frontiera in cui l'**innovazione tecnologica** è al servizio del benessere delle persone.
- **Strutture di eccellenza** dove si viene curati meglio perché si fa **ricerca traslazionale**.
- I **risultati scientifici** raggiunti nei laboratori di ricerca giungono direttamente al letto del **paziente** per garantirgli le migliori cure possibili.

Quaranta
anni
di **clinica**
e **ricerca**



Sede Ospedaliera



Centro Ricerche - Parco Tecnologico



Neurobiotech - Polo di Ricerca e Innovazione



Polo Didattico

Sommario

CLINICA

- 2 Rinnovato impegno per l'epilessia
- 8 Monitoraggio intraoperatorio
- 12 Alta formazione in Neurochirurgia

FRONTIERE

- 14 Sui nuovi farmaci contro l'Alzheimer
- 16 Come l'ipertensione influisce sulla demenza
- 18 L'influenza dell'alimentazione sulla genetica
- 20 Lotta al cancro. Nasce EUCAIM

NETWORK

- 24 La ginecologia del futuro
- 26 Per un fegato in salute
- 30 Cancro della prostata
- 32 Per il benessere delle mamme

NEWS

- 34 Altri benefici dalla dieta
- 36 Le nuove tecnologie per prendersi cura di sé stessi

FONDAZIONE

- 40 Pandemia, vaccini e long Covid

COME FUNZIONA

- 44 L'occhio della mente

L'INTERVISTA

- 48 Manfred Tschabitscher



Trimestrale di informazione medico-scientifica

ANNO IX (XLVI) – n. 1
MARZO 2023

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'Elettronica, 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

Per ricevere Neuromed News a casa, inviare il proprio indirizzo a redazione@neuromed.it

Si può leggere Neuromed News anche on line nella versione sfogliabile, consultando il sito www.neuromed.it/rivista-neuromed-news/



È possibile guardare le nostre interviste sul canale  Neuromed News



Rinnovato impegno per l'epilessia

In occasione della Giornata Internazionale 2023 posta l'attenzione sulle direttive OMS e sul concetto di transizione

L'epilessia è una delle condizioni neurologiche croniche più frequenti. Si stima che in Italia ci siano circa 600mila persone affette da epilessia, sei milioni in Europa, 50milioni nel mondo. Una condizione che nella maggior parte dei casi, almeno nei paesi occidentali, può essere curata con successo grazie alle terapie farmacologiche a disposizione. Però nei casi che non rispondono alle cure (circa un terzo delle persone con epilessia) questa condizione può essere ad alto impatto negativo sulla qualità della vita. Questo perché la non prevedibilità insita delle crisi epilettiche può inficiare il contesto lavorativo, scolastico e affettivo. In più vi è l'alterazione della consapevolezza che spesso si può verificare. Tutto questo, insieme anche con l'accesso disomogeneo alle cure che ancora si registra soprattutto nei Paesi a basso reddito nonché con lo stigma presente in tutti i Paesi, anche quelli occidentali, fa di questa condizione una malattia ad alta pervasività.

“È per tali motivi – spiega il professor **Giancarlo Di Gennaro**, Direttore dell'UO Centro Epilessia dell'IRCCS Neuromed e Coordinatore del Gruppo di studio Epilessia della SIN (Società Italiana di Neurologia) – che l'Organizzazione Mondiale della Sanità nel maggio del 2022 ha inserito l'epilessia, insieme ad altre condizioni neurologiche, al centro di un ambizioso Piano decennale di politiche nazionali e internazionali. Gli obiettivi strategici del piano IGAP-10 (Piano d'azione globale decennale per l'epilessia ed altri disturbi neurologici) sono quelli di rendere la gestione di queste patologie prioritaria nelle politiche nazionali; di



fornire su larga scala tempestive diagnosi efficaci; poter attuare strategie di prevenzione; favorire la ricerca e l'innovazione in questi campi; rafforzare un approccio a queste condizioni

Un momento dell'esame EEG

che segua il modello della salute pubblica”.

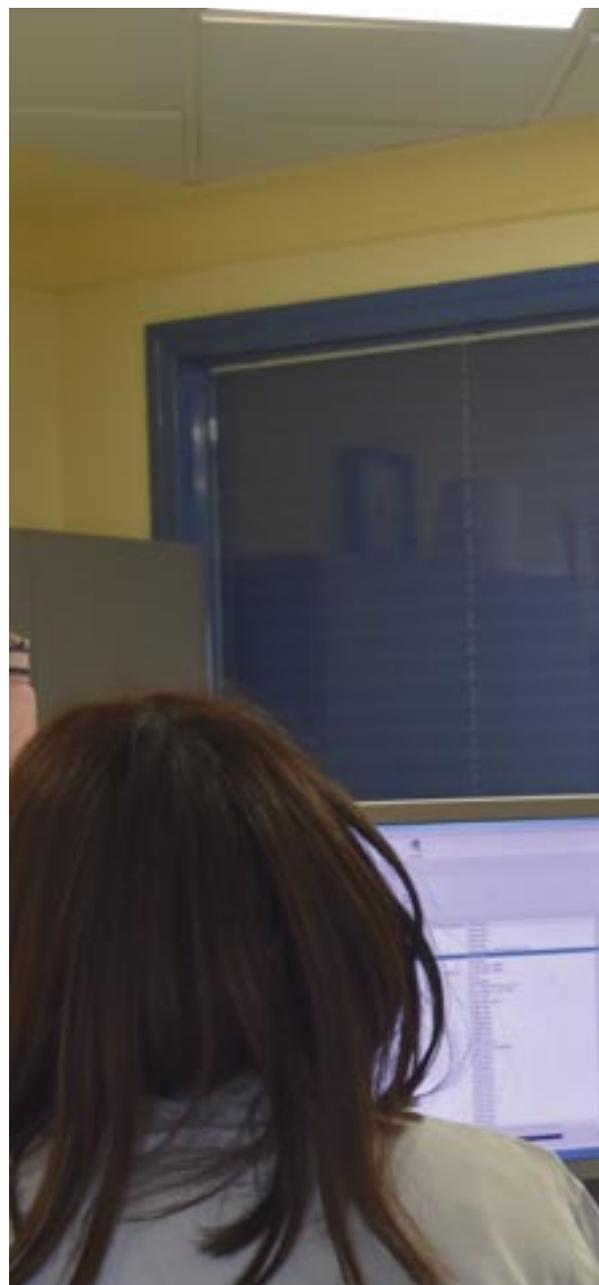
Per questa patologia, dunque, lo stigma è la caratteristica che accomuna sia il mondo occidentale che i Paesi a basso reddito. Anche su questo aspetto gli specialisti del Centro Neuromed dedicato contribuiscono con la loro opera a promuovere il più possibile una corretta informazione e formazione non solo alle famiglie che combattono quotidianamente questa condizione ma anche all'interno della società stessa.

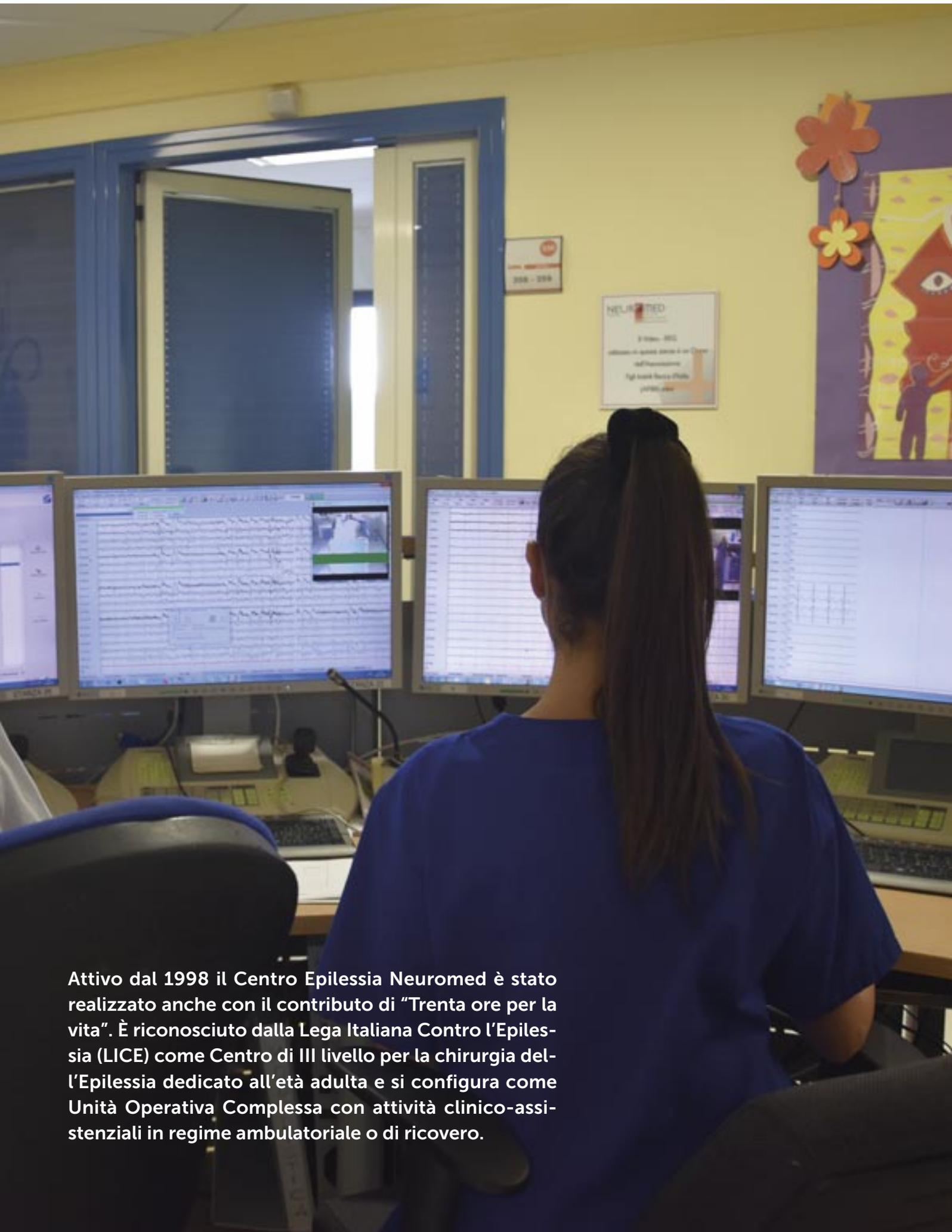
YouTube



“Stigma è una parola la cui etimologia è greca e vuol dire macchia, pregiudizio, discredito che continua nel tempo. – dice la dottoressa **Liliana Grammaldo**, Neuropsicologa e Psicoterapeuta del Centro Epilessia Neuro-med – Parte da una nutrita fetta di popolazione nei confronti di un'altra, di una malattia o di un'etnia, con il risultato di impedirne l'avvicinamento. Lo stigma è qualcosa che separa. Da questo stigma sociale ne discende uno individuale. La persona con epilessia fa suo il concetto di valere meno. Questo accade perché l'identità non è biolo-

Il team del Centro Epilessia insieme al professor Vincenzo Esposito





Attivo dal 1998 il Centro Epilessia Neuromed è stato realizzato anche con il contributo di "Trenta ore per la vita". È riconosciuto dalla Lega Italiana Contro l'Epilessia (LICE) come Centro di III livello per la chirurgia dell'Epilessia dedicato all'età adulta e si configura come Unità Operativa Complessa con attività clinico-assistenziali in regime ambulatoriale o di ricovero.



CLINICA



Momenti degli incontri con i pazienti

Nella pagina accanto attività di reparto e ambulatoriali

YouTube



gica ma è un dono sociale. Se dal verificarsi della prima crisi non viene detto ad un bambino, ad una persona, che il suo valore prescinde dall'epilessia ma è ontologico, connaturato, quel bambino, quella persona fa specchio di ciò e accetta di essere di minor valore. Nella storia dell'epilessia il pregiudizio ha avuto alterne fortune. Nel Medioevo le persone affette da epilessia erano considerate macchiate dal

demonio, quindi uccise; nel Rinascimento questa condizione non è stata più considerata tale. Fino ad arrivare ai nostri giorni dove questi pregiudizi sono ancora vivi a prescindere dal luogo geografico, dalla storia, dalla famiglia. I nostri sforzi sono indirizzati verso una educazione rispetto a questo. Lo facciamo in vari modi. Ognuno di noi fa la propria parte tramite pubblicità, discussioni nelle scuole con studenti e docenti. Diciamo che la dignità è ontologica, non ha a che fare con l'epilessia. La malattia, essere un paziente epilettico deve essere un concetto secondario rispetto alla persona".

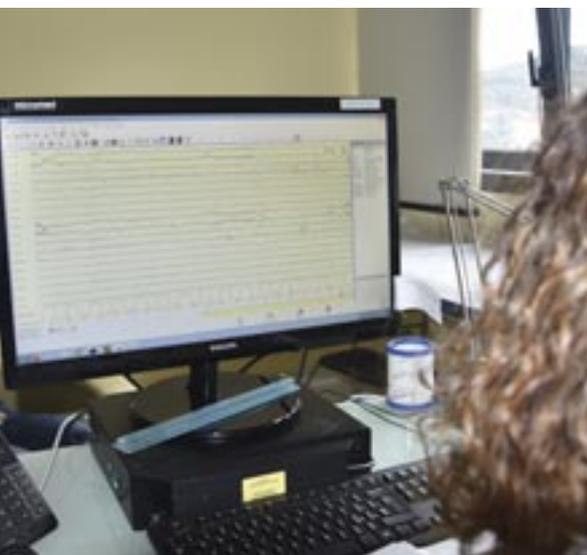
Tra i picchi di incidenza più importanti di questa condizione vi è quello in età infantile. E, sebbene molte delle forme si esauriscano in adolescenza, resta una percentuale del 30% di bambini che continueranno a presentare crisi a volte anche farmacoresistenti. Nel mondo si stima che circa un milione di bambini affetti da epilessia transitano nell'età adulta. Proprio la transizione

risulta essere un processo complesso che vede il passaggio dall'assistenza sanitaria in ambiente pediatrico a quella in ambiente neurologico da adulto.

“La transizione è un processo che prevede la presa in carico non solo di quel bambino, di quell'adolescente che continua a presentare crisi in età adulta – dice il dottor **Alfredo D'Aniello** – ma anche di quei ragazzi per i quali le crisi sono ben controllate e che presentano comorbidità che necessitano di ulteriori controlli in ambienti neurologici. Un processo lento che parte dall'infanzia e dall'adolescenza con il contributo della famiglia e di una équipe multidisciplinare composta dal Neuropsichiatra infantile, il Neurologo e lo Psicologo. Ma anche di altre figure: immaginiamo il ginecologo che seguirà una adolescente che si appresta a diventare una giovane donna e una madre; oppure lo Psichiatra che può aiutare a gestire le componenti psicopatologiche che talora sono presenti in comorbidità con l'epilessia. Parliamo dunque di un percorso la cui efficacia garantisce un miglior outcome non solo in termini epilettologici, gestione delle crisi, ma anche un miglior esito psicosociale e della qualità di vita della persona con epilessia e della sua famiglia”. ■



Anche il 2023 ha visto diversi monumenti colorarsi di viola. Il 13 febbraio anche la Reggia vanvitelliana di Caserta è stata illuminata di viola per porre all'attenzione dei più il tema della corretta conoscenza dell'epilessia. «Si tratta di una iniziativa volta ad aumentare le conoscenze sull'epilessia e le sue manifestazioni cliniche - spiega Alfredo D'Aniello, Neuropsichiatra Infantile presso il Centro Epilessia Neuromed e consigliere della Macro Area Campania-Molise della Lega Italiana Contro l'Epilessia (LICE) - combattere lo stigma ed i pregiudizi che ancora si accompagnano ad essa, affrontare argomenti importanti come le modalità di apprendimento dei bambini con epilessia nonché la gestione del tempo libero e delle attività sportive ed, infine, offrire ai docenti e a tutto il personale scolastico informazioni sulle corrette modalità di gestione e soccorso del bambino in corso di crisi epilettica e sulle modalità di somministrazione dei farmaci “di emergenza” in corso di crisi».



Come studiare il cervello
nel corso di un
intervento chirurgico

Monitoraggio intraoperatorio

Sono stati 679 gli interventi chirurgici in Neuromed eseguiti con Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio (IONM) nel 2022, un dato che pone l'Istituto di Pozzilli tra i primi in Italia per l'utilizzo di questa tecnica.

Nel precedente numero di Neuromed News è stata approfondito come la neurochirurgia, la branca che più se ne avvale, utilizzi questa metodica per aumentare precisione e sicurezza degli

interventi. In questo articolo, ora, vogliamo dare spazio alla tecnica, per approfondire i vari aspetti che portano all'utilizzo dell'IONM anche in altri campi della Chirurgia (nel box vengono illustrati nel dettaglio i monitoraggi effettuati nel 2022 dall'equipe Neuromed).

Cos'è il Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio (IONM)

È a tutti gli effetti un monitoraggio del



Il dottor Paolo di Russo nel corso di un intervento neurochirurgico

I tecnici di neurofisiopatologia che ricordano l'importante traguardo raggiunto dei 679 monitoraggi intraoperatori



cervello, che utilizza le varie tecniche neurofisiologiche allo scopo di verificare e preservare la funzionalità di importanti strutture del Sistema Nervoso Centrale e Periferico che possono essere interessate dagli interventi chirurgici.

Parliamo della corteccia motoria e sensitiva, dei nuclei della base, del tronco cerebrale, dei nervi cranici, del midollo spinale, i plessi, le radici e dei

tronchi nervosi periferici. Due le tecniche utilizzate: il 'monitoraggio' in senso stretto e il 'mappaggio'. Con il monitoraggio si va a valutare, con una specifica strumentazione tecnologica, l'integrità delle strutture neurologiche che possono essere alterate durante la chirurgia. Durante tutto l'intervento le

strutture vengono controllate in tempo reale al fine di evitare il più possibile di incorrere nel rischio di compromettere le loro funzioni. Questo significa anche poter adattare e ricalibrare l'intervento passo passo in sala operatoria.

Le tecniche di 'mappaggio' invece vengono utilizzate con lo scopo di identificare e preservare strutture nervose non immediatamente riconoscibili su

base anatomica. L'alto valore predittivo che questa metodica la porta ad essere utilizzata non solo in ambito Neurochirurgico e della Chirurgia vertebrale ma anche nella cardiocirurgia, chirurgia generale e chirurgia vascolare.

Cosa sono le tecniche Neurofisiologiche

Questo tipo di monitoraggio si esegue applicando contemporaneamente, nel corso di un intervento chirurgico, diverse tecniche, solitamente rappresentate dai potenziali evocati, dall'elettromiografia e dall'elettroencefalografia.

I potenziali evocati valutano le risposte bioelettriche generate dal sistema nervoso centrale o periferico a seguito di stimolazioni sensoriali (potenziali evocati somato-sensoriali, PESS), acustiche (potenziali evocati del tronco-encefalo, BAEPs), visive (potenziali evocati visivi, PEV) e motorie (potenziali evocati motori, PEM).

Oltre a venire utilizzati in tutte le procedure chirurgiche nelle quali le vie nervose possono essere messe a rischio (ad esempio nervo periferico, midollo spinale, encefalo e tronco-encefalo), la tecnica dei potenziali evocati costituisce anche un importante strumento di valutazione della funzionalità

cerebrale in relazione ad interventi che potrebbero mettere a rischio la vascolarizzazione. Per le diverse funzioni vi sono potenziali evocati specifici: i BAEPs per valutare la funzionalità del tronco-encefalo in risposta a stimoli uditivi, i PEV per registrare le attività evocate dalla corteccia occipitale a seguito di una stimolazione visiva, i PEM per valutare l'integrità del sistema motorio, dalle cellule piramidali della corteccia motoria fino ai muscoli effettori.

Nella tecnica di 'mappaggio', invece, i potenziali evocati vengono eseguiti tramite stimolazioni dirette sul cervello (corticali, sottocorticali, troncali, midollari e periferiche) per individuare le cosiddette zone 'eloquenti'.

L'elettromiografia (EMG) consente invece di registrare l'attività dei muscoli. In questo modo fornisce indici 'indiretti' riguardanti l'integrità delle strutture nervose preposte al loro controllo. Nell'ambito del Monitoraggio intraoperatorio si utilizza negli interventi chirurgici sui nervi periferici, il tronco-encefalo, la colonna vertebrale e la cauda equina.

La più ben nota elettroencefalografia (EEG) consiste infine nella registrazione e valutazione dell'attività elettrica cerebrale in modo da fornire indicazioni cruciali sulla sua funzionalità. L'EEG viene registrato mediante il posizionamento di elettrodi sullo scalpo, a livello delle diverse aree corticali. In particolari situazioni neurochirurgiche, gli elettrodi vengono invece posti a diretto contatto con la corteccia cerebrale (elettrocorticografia).

La tecnica elettroencefalografica è poi anche alla base di registrazioni cosiddette profonde, tramite l'utilizzo di microelettrodi che consentono di valutare l'attività di importanti strutture quali i nuclei della base o il talamo, coinvolti negli interventi di chirurgia funzionale dei disturbi del movimento (distonia, malattia di Parkinson). ■

Dettaglio dei monitoraggi

Neurochirurgia I, II, III

Patologia cerebrale sovratentoriale in anestesia generale: 138

Patologia cerebrale sovratentoriale in Awake surgery: 11

Patologia della fossa cranica posteriore: 50

Chirurgia di aneurismi-Favd-MAV: 22

Nevralgia Trigeminale/Spasmo del nervo facciale: 22

Patologia tumorale extramidollare: 69

Patologia tumorale Intramidollare: 7

Ernie dorsali: 24

Decompressione cervicale per via anteriore o posteriore: 199

Stabilizzazioni cervico-dorsali: 30

Patologia del sistema nervoso periferico: 8

Neuroradiologia interventistica

Embolizzazione MAV: 15

Centro deformità vertebrali

Scoliosi: 47

Chirurgia Vascolare

Endoarterectomia carotidea: 15



Il professor Vincenzo Esposito nel corso di un delicato intervento neurochirurgico

Alta formazione in Neurochirurgia



Nel Centro di Medicina Necroscopica di Neuromed, un nuovo corso che coniuga tecnologia e chirurgia innovativa

Un momento pratico del corso di addestramento

Nel Centro di Medicina Necroscopica 'Giampaolo Cantore' dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli un nuovo corso di addestramento per giovani neurochirurghi specializzati e specializzandi. Questa volta al centro della formazione sono state le tecniche di intervento mininvasive della fossa cranica anteriore e media, focalizzando l'attenzione sull'utilizzo delle tecnologie intraoperatorie. Specialisti internazionali e nazionali provenienti, oltre che dall'Italia, dalla Germania, Svizzera e Guatemala. Insieme ai Neurochirurghi Neuromed hanno illustrato ai partecipanti l'utilizzo dell'Esoscopia 3D in sala operatoria. I

corsi sono organizzati dal professor **Vincenzo Esposito** e dai dottori **Paolo di Russo**, **Nicola Gorgoglione**, **Arianna Fava**, **Michelangelo De Angelis**, del Dipartimento di Neurochirurgia Neuromed.

"Siamo molto contenti di aver organizzato questo ottavo corso di addestramento – ha detto Paolo di Russo - molti colleghi sono venuti da tutto il mondo per prendervi parte così come i partecipanti. Questa volta abbiamo voluto approfondire l'utilizzo degli Esoscopi 3D, tecnologia che si sta affiancando al microscopio intraoperatorio chirurgico. Gli esoscopi, inoltre, sono funzionali ai fini

YouTube



formativi sui preparati anatomici. Tutto questo è possibile grazie alla grande compattezza ed efficienza del nostro team, che ci permette di lavorare bene non solo in laboratorio ma anche in sala operatoria”.

Una migliore visione anatomica, quella garantita dagli Esoscopi 3D, che permette di affinare le tecniche chirurgiche e garantire un miglior approccio del neurochirurgo così come spiega il dottor Nicola Gorgoglione: “Così come avviene nelle nostre case, l'avanzamento tecnologico si ripercuote anche in una branca ad alto utilizzo tecnologico come la neurochirurgia. Ora le nostre sale operatorie sono dotate di attrezzature che permettono una visione ad altissima definizione. Questo ci aiuta a vedere meglio le strutture del paziente, con un alto livello di precisione. Proprio per questo, l'utilizzo degli esoscopi si è sposato bene con i nostri corsi di dissezione anatomica. Ricordiamo che il miglioramento della capacità di visione può portare ad un conseguente miglioramento dell'efficienza del gesto e quindi dell'outcome del paziente”.

Avviato verso un programma regolare e intenso, il Centro di Medicina Necroscopica vede una ricca offerta di corsi nel prossimo futuro, con le iscrizioni già praticamente al completo.

“Nel mese di marzo - precisa di Russo - avremo un altro corso di endoscopia in collaborazione con l'Università di Napoli. Abbiamo organizzato poi un corso di tecniche base per gli specializzandi dei primissimi anni e infine avremo un corso che vedrà la collaborazione dei neuroradiologi Neuromed. Quest'ultimo servirà per mostrare ai colleghi l'aspetto anatomico cerebrale da un altro punto di vista e cioè quello delle immagini radiologiche.



Poi, ad aprile, continueremo con il Memorial Cantore e con un calendario successivo che ci accompagnerà fino alla fine dell'anno”.

“Questa attività è per noi motivo di grande orgoglio - commenta il professor Vincenzo Esposito, a capo della Neurochirurgia Il Neuromed - perché il nostro gruppo ha lavorato molto per metter su questo laboratorio di anatomia. Sono solo 14 mesi che è aperto e questo è l'ottavo corso organizzato. Merito della Direzione del Neuromed e soprattutto dei neurochirurghi della mia equipe che hanno lavorato moltissimo per programmare i corsi. Un laboratorio che ha dimostrato di funzionare bene, di essere ben attrezzato, riuscendo ad attirare personalità della chirurgia internazionale. È difficile portare qui a Pozzilli persone da tutto il mondo, ci stiamo riuscendo e speriamo di continuare su questa strada”.

Il Centro di Medicina Necroscopica del Neuromed risulta essere uno dei pochi in Italia a promuovere una formazione pratica e teorica su preparati anatomici. Diverse le discipline che possono essere approfondite tanto che, oltre a quelle Neurochirurgiche, il Centro riceve diverse richieste per accogliere momenti formativi nelle altre branche della chirurgia. ■

I neurochirurghi che hanno partecipato a uno dei corsi promossi a Pozzilli

“Sono molto impressionato da questo laboratorio del Neuromed - ha commentato il professor Marco Fontanella, Ordinario di Neurochirurgia presso l'Università e Direttore della UO di Neurochirurgia presso gli Spedali Civili di Brescia - una vera risorsa di alto livello per l'Italia, che potrà essere utile ai nostri giovani nella loro carriera universitaria e chirurgica, oltre ad affinare tecniche complesse”.

“Sono pochi i Centri in Italia dove si fa formazione come qui - ha poi detto il professor Francesco Zenga, Direttore della Chirurgia del Basicranio e Ipofisaria della Città della Salute e della Scienza di Torino - Questo ben strutturato laboratorio è un'eccellenza per tutti coloro che vogliono sfruttarne le potenzialità”.



Sui nuovi farmaci contro l'Alzheimer

I progressi, tra promesse, speranze e delusioni

Negli ultimi anni, la ricerca sui farmaci per il trattamento della malattia di Alzheimer si è concentrata sull'uso di nuovi anticorpi monoclonali (mab, dall'inglese monoclonal antibodies), che agiscono contro la beta-amiloide, una proteina che si accumula nel cervello delle persone affette da questa patologia. Due di questi farmaci, aducanumab e lecanemab sono stati autorizzati dall'Agenzia statunitense per i farmaci, la FDA, e hanno iniziato ad essere impiegati clinicamente negli USA.

Questi anticorpi, come altri che li hanno preceduti ed altri ancora in fase di sviluppo, sono progettati per legarsi selettivamente alle placche di beta-amiloide nei neuroni, prevenendo la loro aggregazione e facilitando la loro rimozione dal cervello. L'idea alla base di questo approccio è che le placche siano direttamente responsabili del danneggiamento e della morte dei neuroni, quindi la loro eliminazione potrebbe prevenire o rallentare la progressione della malattia di Alzheimer. In effetti gli studi hanno visto che l'uso di anticorpi monoclonali porta a ridurre significativamente il carico di beta-amiloide nei neuroni del cervello. Tuttavia, i miglioramenti clinici, in termini di rallentamento del decadimento cognitivo, non sono stati sempre così evidenti.

“Siamo in un campo ancora nuovo – dice **Diego Centonze**, Professore Ordinario di Neurologia nell'Università di Roma Tor Vergata e responsabile dell'Unità di Neurologia del Neuromed – che ha visto negli ultimi anni molte delusioni e ora sta facendo apparire delle promesse con-

crete. Una possibile spiegazione per questa incertezza sui benefici clinici potrebbe essere il fatto che gli anticorpi monoclonali vengono somministrati a pazienti con la malattia di Alzheimer già presente. La patologia di solito viene diagnosticata quando i sintomi sono già evidenti e, purtroppo, il danno cerebrale potrebbe già essere irreversibile. In altri



termini, questi anticorpi monoclonali sarebbero un'arma da usare il prima possibile, quando non ancora compaiono segni di decadimento cognitivo. Non dimentichiamo che un caso di Alzheimer appena diagnosticato ha in realtà alle spalle una storia antica per quanto riguarda l'origine della malattia”.

“Inoltre – continua Centonze – gli anticorpi monoclonali che stanno arrivando alla sperimentazione, o sono già sul mercato, non sono uguali tra loro. Alcuni agiscono sulle placche di beta-amiloide già formate, altri sono capaci di eliminare anche i cosiddetti monomeri (le unità fondamentali che poi costituiranno le placche, ndr). Potrebbe essere una differenza importante: l'azione sui monomeri forse porterebbe a una prevenzione più efficace della formazione di nuove placche e della loro crescita. Di nuovo, ci tro-

veremmo di fronte alla situazione di dover usare questi farmaci molto precocemente per ottenere i massimi benefici. Sono domande importanti, per le quali le risposte arriveranno solo con ulteriori sperimentazioni”.

Gli anticorpi monoclonali sono diversi tra loro, ma lo sono anche i pazienti, come sottolinea il neurologo: “Certo, anche le differenze tra i diversi pazienti potrebbero influire sulla risposta alla terapia. Non solo l’età, la gravità della malattia e

la presenza di altre condizioni mediche. Dobbiamo considerare la possibilità di differenze genetiche che forse oggi non ancora conosciamo a fondo, e che ci guiderebbero verso un approccio sempre più personalizzato, disegnato sulla persona. In generale vorrei dire che ci troviamo in un momento importante nella ricerca sull’Alzheimer, e sia i fallimenti che i successi ci stanno aiutando molto nel capire questa patologia così complessa e quali strade sono disponibili per prevenirla o combatterla”. ■





FRONTIERE

Come l'ipertensione influisce sulla demenza

Scoperto un nuovo meccanismo infiammatorio implicato nel danno cerebrale da ipertensione arteriosa



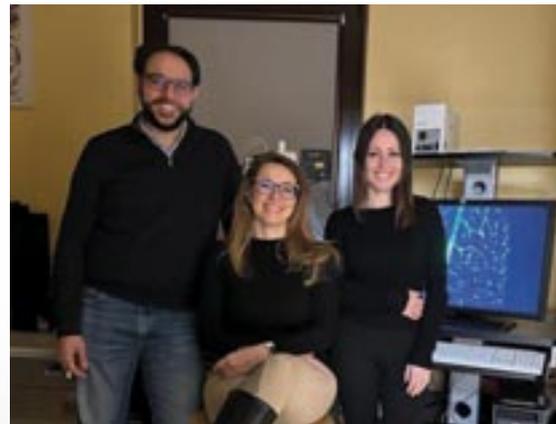
Oltre ad aumentare il rischio di infarto o ictus, l'ipertensione si sta sempre più rivelando capace di arrecare danni cerebrali subdoli, ma cronici, che possono quindi sfociare nella demenza. Uno dei meccanismi attraverso i quali la pressione arteriosa elevata può danneggiare progressivamente il cervello è stato ora individuato da una collaborazione tra il Centro Max Delbrück di Berlino e il Dipartimento di Angiocardioneurologia e Medicina Traslazionale dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli (IS). La prospettiva aperta da questo studio è quella di un intervento farmacologico di tipo innovativo e mirato ad un target biologico specifico. La ricerca, pubblicata sulla prestigiosa rivista scientifica *Cardiovascular Research*, organo della Società Europea di Cardiologia, ha esplorato il ruolo che l'infiammazione può avere sul danno cerebrale legato all'ipertensione. I ricercatori italiani e tedeschi, in particolare, hanno lavorato su due diversi modelli animali: il pesce zebra e il topo. "Abbiamo potuto evidenziare – dice l'ingegner **Lorenzo Carnevale**, ricercatore del Dipartimento di Angiocardioneurologia e Medicina Traslazionale – come lo stato infiammatorio causato dall'ipertensione possa provocare cambiamenti sia nelle cellule del sistema immunitario che in quelle endoteliali (le cellule che rivestono la parete interna dei vasi sanguigni, ndr). Questo si traduce in una serie di alterazioni a livello di microcircolo cerebrale, alterazioni che sappiamo essere legate ad un decadimento cognitivo".

Ma la ricerca ha anche individuato il "ponte" che lega l'ipertensione ai danni vascolari: l'interferone γ , una molecola

che agisce sulle cellule del sistema immunitario. "In condizioni di ipertensione – spiega **Marialuisa Perrotta**, ricercatrice del Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università «Sapienza» di Roma e del Dipartimento di Angiocardioneurologia e Medicina Traslazionale – l'interferone γ è un componente cruciale della risposta immuno-infiammatoria, alla base del danno cerebrale che, nel lungo tempo, contribuisce al deterioramento delle funzioni cognitive.

"Negli ultimi anni – commenta **Daniela Carnevale**, Professore Ordinario della Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università «Sapienza» di Roma e responsabile dell'Unità di Ricerca di CardioNeuroImmunologia del Dipartimento di Angiocardioneurologia e Medicina Traslazionale del Neuromed – abbiamo imparato che l'ipertensione è un fenomeno molto più complesso di quanto si credesse in passato. Certo, in una buona

percentuale di pazienti i farmaci che abbiamo attualmente a disposizione ci aiutano molto nel riportare la pressione arteriosa nei limiti desiderati. Ma rimane comunque difficile limitare il danno agli organi cosiddetti 'bersaglio', come il cervello. Le nostre ricerche, ora, esplorano in dettaglio il ruolo dell'interferone γ , con la possibilità di arrivare a nuove strategie terapeutiche innovative che, intervenendo sui meccanismi infiammatori, e specificamente sull'interferone γ , siano in grado di prevenire quei danni che, nel corso del tempo, possono portare allo sviluppo di demenza". ■



La professoressa Daniela Carnevale (al centro) e i dottori Marialuisa Perrotta e Lorenzo Carnevale

Apaydin DC, Zakarauskas-Seth BI, Carnevale L, Apaydin O, Perrotta M, Carnevale R, Kotini MP, Kotlar-Goldaper I, Belting HG, Carnevale D, Filosa A, Sawamiphak S. Interferon- γ drives macrophage reprogramming, cerebrovascular remodeling, and cognitive dysfunction in a zebrafish and a mouse model of ion imbalance and pressure overload. *Cardiovasc Res.* 2022 Dec 20
doi: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvac188>

La prospettiva di terapie che vadano oltre il semplice controllo della pressione arteriosa.



FRONTIERE

L'influenza dell'alimentazione sulla genetica

Diete con un'alta percentuale di carboidrati influenzano la metilazione del DNA, il processo che regola l'attivazione o la repressione dei geni



La percentuale di carboidrati e in generale di cibi con alto indice glicemico nella dieta ha un'influenza su come i geni vengono espressi, cioè su come le istruzioni genetiche contenute nel DNA vengono lette e tradotte in proteine. La ricerca, condotta dal Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'I.R.C.C.S. Neuromed, rappresenta un passo in

avanti per comprendere meglio i rapporti tra alimentazione e patologie degenerative.

I termini "indice glicemico", che indica la velocità con cui i carboidrati di un alimento causano un aumento dei livelli di zucchero nel sangue, e "carico glicemico", che tiene conto anche della quantità di carboidrati contenuti

nell'alimento stesso, stanno diventando sempre più noti tra i cittadini. E i rapporti di questi due parametri con la salute vengono studiati sempre più approfonditamente. Ad esempio, gli alimenti con un indice glicemico alto sono stati associati a un maggiore rischio di malattie come il diabete di tipo 2, l'obesità e le malattie cardiovascolari.

La ricerca del Neuromed, pubblicata sulla rivista scientifica *Clinical Epigenetics*, esplora un aspetto innovativo: l'effetto che indice glicemico e carico glicemico hanno sulla metilazione del DNA, un meccanismo importante di regolazione delle informazioni genetiche, la cosiddetta "epigenetica", che può influire sull'attivazione o la repressione di geni specifici. Lo studio è stato condotto sui partecipanti al Progetto epidemiologico Moli-sani.

"I nostri risultati – dice **Fabrizia Noro**, ricercatrice del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione, prima autrice del lavoro scientifico insieme a Federica Santonastaso – hanno messo in evidenza come il consumo di una dieta ad alto indice e carico glicemico sia associato con un livello più basso di metilazione globale del DNA".

La metilazione globale è un fenomeno che avviene normalmente nelle nostre cellule e si riduce con l'avanzare dell'età. Ridotti livelli di metilazione risultano correlati sia con lo sviluppo di neoplasie che con malattie neurodegenerative e cardiovascolari.

"La nostra osservazione che un'alimentazione ad alto indice e carico glicemico – continua Noro – correla con i

processi epigenetici, ci offre la possibilità di comprendere meglio l'aumento o la diminuzione di rischio per determinate patologie. È interessante inoltre sottolineare che abbiamo riscontrato negli uomini da noi studiati livelli di metilazione globale, tre volte inferiori



La dottoressa
Fabrizia Noro

che nelle donne, naturalmente a parità di indice e carico glicemico della dieta. Questa è una osservazione che ben si inserisce nel crescente interesse scientifico per la medicina di genere".

"L'epigenetica – commenta **Licia Iacoviello**, Direttore del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione e professore di Igiene e Salute Pubblica all'Università dell'Insubria di Varese e Como – sta assumendo un ruolo sempre più importante nello studio di come le abitudini di vita possano influenzare, in positivo o in negativo, il rischio genetico di essere colpiti da alcune patologie. La differenza tra salute e malattia deriva dal complesso rapporto tra il nostro DNA, la cui struttura è immutabile, e le condizioni ambientali, come l'alimentazione, che ne possono alterare l'espressione funzionale. Studi come questo ci permetteranno di capire a fondo questi meccanismi". ■

Noro, F., Santonastaso, F., Marotta, A. et al. Association of nutritional glycaemic indices with global DNA methylation patterns: results from the Moli-sani cohort. *Clin Epigenet* 14, 189 (2022) <https://doi.org/10.1186/s13148-022-01407-3>

Lotta al Cancro Nasce EUCAIM



Il Consorzio, al quale Neuromed contribuirà con le sue competenze e i dati raccolti, punta a realizzare un grande atlante europeo. 60 milioni di immagini diagnostiche verranno usate per addestrare le Intelligenze Artificiali



Le Intelligenze Artificiali (AI) saranno un supporto cruciale nella diagnostica per immagini (Imaging) del cancro, dalla rilevazione precoce dei tumori alla valutazione

dell'efficacia terapeutica. Ma le AI devono essere addestrate e, come avviene per gli esseri umani, l'esperienza è tutto. Ecco perché il Consorzio EU-CAIM, lanciato ieri a Bruxelles, punta a



FRONTIERE



La Commissione Europea sostiene la lotta al cancro con un piano specifico sulle tecnologie digitali

raccogliere oltre 60 milioni di immagini diagnostiche. Questa grande iniziativa europea vedrà il Dipartimento di Innovazione in Ingegneria e Fisica dell'I.R.C.C.S. Neuromed partecipare con la realizzazione degli algoritmi di Intelligenza Artificiale e con la definizione dei dati PET, in stretto coordinamento con l'Infrastruttura di Ricerca Europea Euro-Biolmaging.

La Federazione Europea per le Immagini del Cancro (EUCAIM) è un progetto di infrastruttura rivoluzionario, che mira a potenziare l'imaging e l'Intelligenza Artificiale per la medicina di precisione per i pazienti e i cittadini europei colpiti dal cancro. EUCAIM stabilirà un Atlante Distribuito di Imaging del Cancro con oltre 60 milioni di dati di immagini del cancro, naturalmente in forma anonima, da oltre 100.000 pazienti. I dati, accessibili a clinici, ricercatori e innovatori in tutta l'UE, saranno cruciali per lo sviluppo e la verifica degli strumenti AI. L'infrastruttura sarà ulteriormente arricchita da studi osservazionali provenienti dagli ospedali (21 siti clinici in 12 paesi dell'UE), includerà immagini cliniche e collegamenti con dati clinici, molecolari e di laboratorio

e sarà espansa a almeno 30 fornitori di dati distribuiti su 15 paesi entro la fine del progetto, della durata di 4 anni. Le soluzioni AI federate verranno addestrate negli stessi archivi dati degli ospedali, mantenendo in questo modo una totale privacy per i pazienti.

EUCAIM è la pietra angolare dell'Iniziativa Europea per l'Imaging del Cancro promossa dalla Commissione Europea, un punto fondamentale del Piano Europeo per Sconfiggere il Cancro (EBCP), che mira a favorire l'innovazione e l'implementazione delle tecnologie digitali nella cura e nella terapia del cancro. Lo scopo è raggiungere una diagnosi, un trattamento e una medicina predittiva più precisi e veloci. Il progetto è guidato dal professor Luis Martí-Bonmatí, Direttore del Dipartimento di Imaging Medico, Presidente di Radiologia, Università e Ospedale Politecnico La Fe (Valencia, Spagna), e coordinato dall'Istituto Europeo per la Ricerca Biomedica in Imaging (EIBIR), presso la Società Europea di Radiologia a Vienna, Austria. Le fondamenta di EUCAIM si basano sui risultati del lavoro della Rete «AI per l'Imaging Sanitario», che consiste in



cinque grandi progetti finanziati dall'UE sui big data e l'intelligenza artificiale nell'imaging del cancro: Chaimoleon, EuCanImage, ProCancer-I, Incisive e Primage.

EUCAIM riunisce 76 partner provenienti da 14 stati membri dell'UE, comprendo competenze in diversi campi come imaging e cura del cancro, big data, gestione dei dati FAIR (cioè dati facili da ritrovare, accessibili, interoperabili e riutilizzabili), aspetti etici e legali, sviluppo e implementazione di infrastrutture di ricerca, Intelligenza Artificiale e apprendimento automatico, nonché diffusione, comunicazione e coinvolgimento di tutti i protagonisti dell'imaging biomedico

In linea con la strategia dei dati europei e sostenendo gli obiettivi dello Spazio Europeo dei Dati Sanitari, EUCAIM collaborerà con la Struttura di Prova e Sperimentazione dell'AI per la Sanità sotto il Programma Digital Europe, consentendo alle PMI di accedere alla sua infrastruttura. Il lancio sarà supportato dai servizi degli Hub Europei di Innovazione Digitale. EUCAIM punta ad un approccio inclusivo e collaborativo per garantire l'adozione a livello poli-

tico nei Paesi membri oltre a un ampio utilizzo dell'infrastruttura da parte di clinici, ricercatori e innovatori. I fornitori di dati clinici verranno invitati a partecipare all'iniziativa tramite una procedura di bando aperto durante il corso del progetto.

"Per Neuromed – dice **Nicola D'Ascenzo**, Responsabile del Dipartimento di Fisica Medica ed Ingegneria del Neuromed – la partecipazione a questo consorzio rappresenta un grande risultato. Il nostro impegno seguirà quelle che sono le linee principali di un centro scientifico come il nostro: fare ricerca in stretta connessione con la clinica, a tutto vantaggio dei pazienti, e puntare su una medicina supportata da tecnologie computazionali capace di affrontare la sfida della prevenzione e della diagnostica precoce". ■

È possibile consultare il Foglio informativo dell'Iniziativa Europea per l'Imaging del Cancro e EUCAIM al link: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/92245>





IL NETWORK

La Ginecologia del futuro

Nella Clinica Villa del Sole di Salerno la nuova tecnica mininvasiva per le patologie ginecologiche benigne



Il team del reparto di Ostetricia e Ginecologia



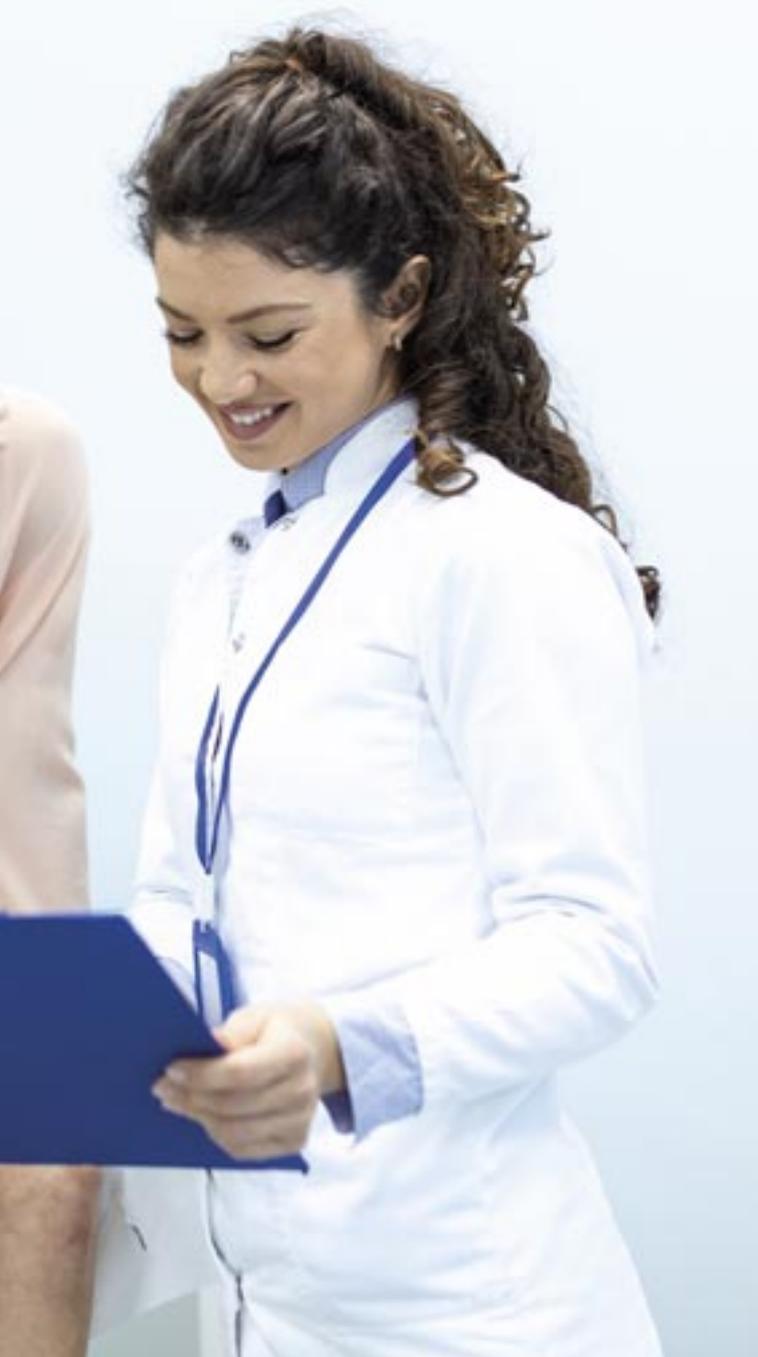
È un nuovo capitolo della chirurgia minimamente invasiva, quello che viene portato avanti dalla Casa di cura Villa del Sole di Salerno, tra le prime in Italia a eseguire la procedura chiamata "Vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery" (vNOTES).

"La vNOTES – spiega il dottor **Antonio Fasolino**, del Reparto di Ostetricia e Ginecologia di Villa Del Sole, già Direttore della Struttura Complessa di Ostetricia e Ginecologia, Azienda Universitaria San Giovanni di Dio Ruggi d'Aragona, Salerno - è una tecnica chirurgica innovativa che utilizza un endoscopio inserito attraverso la vagina per accedere alle strutture genitali e addominali. Ciò significa che non

sono necessari tagli esterni, riducendo il dolore postoperatorio e il tempo di recupero rispetto alle procedure chirurgiche tradizionali".

Cruciale in questa tecnica è l'uso dell'apparecchio "Alexis", uno strumento progettato per tenere aperta la vagina durante l'intervento, garantendo al chirurgo una visualizzazione ottimale e un accesso sicuro alle strutture interne.

"La vNOTES – continua Fasolino - utilizza basse pressioni di CO2 per la distensione addominale attraverso ALEXIS, con evidenti vantaggi per la paziente (dolore postoperatorio) e per l'anestesista. È indicata per operare su molte patologie



Un endoscopio inserito attraverso la vagina permette interventi chirurgici senza tagli esterni, senza cicatrici e con un rapido recupero della paziente.

benigne, per fare solo qualche esempio le isterectomie, le miomectomie uterine o le asportazioni di cisti ovariche benigne. Rispetto all'approccio tradizionale, cioè la laparoscopia per via transombelicale, questa tecnica offre una soluzione meno invasiva, meno dolorosa e con un velocissimo recupero. Tutto ciò permette alle pazienti di tornare rapidamente alla loro vita di tutti i giorni. La completa assenza di cicatrici visibili, poi, è un altro aspetto che contribuisce alla qualità di vita della paziente".

Questo passo in avanti per la salute delle donne arriva nella Clinica Villa del Sole grazie ad un complesso lavoro di formazione e addestramento in quella che co-

stituisce una tecnica chirurgica "mista", per la quale sono necessarie competenze sia nell'accesso vaginale che in quello laparoscopico. "Naturalmente – conclude Fasolino – c'è stato un grande impegno, con un training apposito seguito dalla nostra squadra, composta dal dottor **Roberto Iovieno**, il dottor **Gianmarco Miele**, gli anestesisti e il personale di sala adeguatamente preparato". ■

La Clinica Villa del Sole ha una nuova sede. Una struttura all'avanguardia dal punto di vista tecnologico e dei locali, concepita per garantire al paziente le migliori cure e un ambiente accogliente e sereno. Il nuovo ospedale si trova in Via dei Greci, 1 – Loc. Fratte – 84135 Salerno

Nella foto in alto: il dottor Antonio Fasolino (al centro) con i dottori Roberto Iovieno (a sinistra) e Gianmarco Miele



Per un fegato in salute

Il ruolo dell'educazione sanitaria nel preservare un organo fondamentale per il metabolismo

Abuso di alcol e di sostanze stupefacenti. Studi scientifici ci mostrano, ormai sempre più, due dati preoccupanti: il loro ruolo devastante sul nostro fegato e l'abbassamento dell'età di assunzione.

Il professo Giovanni Tarantino

Una consuetudine, possiamo chiamarla così, che interessa sempre più giovani e che, oltre al danno diretto alla salute, provoca conseguenze anche nella convivenza civile e nella via di relazione. Molti i casi di cronaca che ci parlano di incidenti stradali, spesso mortali, legati a stati di alterazione da alcol. Oppure di casi di assunzione della cosiddetta 'droga dello stupro', la cui azione sul cervello crea uno stato di violenza immotivata.

L'effetto tossico di alcol e droga, poi, spesso contribuisce a danneggiare un fegato già deteriorato dalle cattive abitudini alimentari. Soprattutto i giovani, infatti, eccedono nell'assunzione di cibi spazzatura, ricchi di calorie e scarsamente nutritivi. Le alterazioni che ne conseguono possono rendere il nostro fegato 'grasso', aprendo la strada alla possibilità di sviluppare una steatosi epatica. Se a situazioni del genere si aggiunge l'assunzione di sostanze alcoliche o di stupefacenti, diventa alto il rischio di patologie molto serie come la fibrosi epatica e la cirrosi epatica.





YouTube





Abbiamo parlato di questo problema con il professor **Giovanni Tarantino**, già Epatologo presso l'Università Federico II di Napoli e l'Ospedale IOS di Pomigliano d'Arco.

Il professore ci accoglie nel suo ambulatorio mostrandoci uno degli ultimi studi condotti sull'argomento, pubblicato lo scorso settembre, di cui è primo autore insieme a **Mauro Cataldi** e **Vincenzo Citro**.

La ricerca evidenzia che molti giovani, anche a causa di problemi interpersonali, utilizzano come 'ricompensa psicologica' quelle situazioni piacevoli dettate da un maggiore rilascio di dopamina nel cervello, proprio ciò che viene causato da bevande alcoliche, cibi ricchi di zuccheri e grassi, droghe illecite. Ed esiste un legame tra l'abuso di sostanze, l'obesità e le alterazioni nel

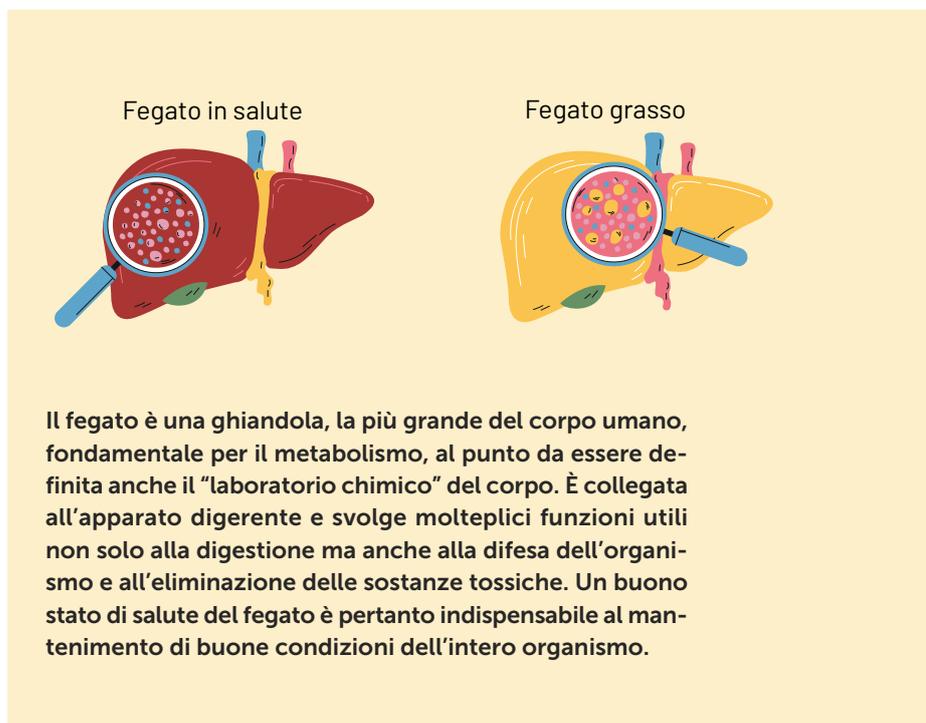
funzionamento del cervello. È accertato infatti che il bere in eccesso, oltre a influire sulla funzionalità epatica, provoca danni mentali, analogamente all'abuso di droghe. E l'associazione tra alcol e droghe crea un mix micidiale, dovuto alle ben note interazioni farmacocinetiche dell'alcol (quando un farmaco altera l'assorbimento, la distribuzione, il metabolismo o l'escrezione di un altro, facendo così aumentare o ridurre la quantità del farmaco disponibile per produrre i suoi effetti).

Ma esistono anche interazioni farmacodinamiche (interazioni tra farmaci che hanno effetti farmacologici o effetti collaterali simili o in antagonismo) a livello di sistema nervoso centrale.

Ma quali sono le armi per scongiurare queste problematiche spesso sottovalutate dalla popolazione giovane? Il

professor Tarantino ci dice che, come per altre branche della medicina, anche in questi casi la cultura della prevenzione gioca un ruolo cruciale. "L'educazione scolastica è fondamentale – spiega - Talvolta i rischi e i pericoli di queste associazioni di sostanze e di abusi sono sottovalutati e misconosciuti. C'è bisogno di una corretta informazione da parte della scuola e della famiglia. I giovani, come abbiamo visto, vivono delle problematiche psicologiche o delle relazioni interpersonali scadenti, come le pressioni tra i pari, che inducono all'abuso. L'introduzione dell'educazione sanitaria nelle scuole è cruciale. Quelle ore tra i banchi, trascorse insieme a medici e specialisti, come se fossero ore di Storia o di Italiano, potrebbero aiutare a preparare i giovani ai rischi della vita".

Anche il fumo è tra le sostanze tossiche deleterie per il fegato, oltre alla sua ben nota capacità cancerogena. Tutto concorre, insomma, a danneggiare un organo fondamentale per il mantenimento della salute del nostro corpo, come spiega ancora il professor Tarantino: "La funzione del fegato è quella di detossificazione. Tutte le sostanze esistenti vengono trasformate a livello epatico per essere eliminate dal nostro organismo. Quando il fegato non funziona, questo potere viene meno. Oltre al fegato, poi, queste sostanze creano danni alle ghiandole endocrine e al cervello. L'Encefalopatia alcolica, per esempio, rappresenta un dramma per chi la subisce, una devastazione del Sistema nervoso centrale. In una situazione epatica alterata, poi, anche l'assunzione di farmaci per altre problematiche può essere problematica. L'assunzione di antibiotici, per esempio, può essere dannosa perché, sempre in casi di alterazione epatica, il farmaco non viene metabolizzato al meglio. In altri termini, persino i farmaci teoricamente innocui possono diventare nocivi in un fegato che non funziona. E questo limita le possibilità



terapeutiche anche per patologie banali".

Un rischio emergente è quello della popolazione femminile, nella quale risulta aumentato l'abuso di fumo, di sostanze alcoliche e di stupefacenti. Dati allarmanti che ci fanno pensare che anche le donne hanno bisogno di una corretta informazione tesa al miglioramento del loro stile di vita.

Obesità, fumo, alcol, droga. Elementi che diventano ben visibili nel lavoro di ambulatorio. "Il nostro lavoro di ambulatorio - ci dice infatti Tarantino - è fatto di pazienti ammalati di epatite C, cirrosi, steatosi epatica, situazioni già molto compromesse. Spero invece di vedere sempre più giovani, magari semplicemente obesi, che si rivolgono a noi per migliorare la loro situazione. E anche le famiglie devono capire che, quando un figlio è obeso, ne va di mezzo anche il fegato. Se pensiamo che l'Italia, soprattutto il Sud, ha un alto tasso di popolazione giovane obesa, beh allora dobbiamo porci il problema insieme anche a tutti gli altri specialisti, come ad esempio i pediatri che per primi visitano i bambini. Questo perché chi è obeso da piccolo, molto probabilmente lo sarà anche da adulto". ■

**Per saperne di più:
Casa di Cura IOS**

Via Felice Pirozzi, 20
80038 Pomigliano
d'Arco (NA)
Tel. 081.196.507.17
prenotazioni@iossrl.it
www.iossrl.it



Cancro della prostata

In via di sviluppo terapie sempre più personalizzate

Test genetici predittivi e diagnostica per immagini sempre più avanzata: questi sono solo alcuni dei progressi che stanno caratterizzando l'ambito della diagnosi precoce del cancro alla prostata. L'obiettivo è personalizzare le cure, individuando con precisione i casi in cui gli interventi possano essere ridotti al minimo in termini di invasività, e quelli in cui è necessario un approccio più aggressivo.

“Dal punto di vista genetico – dice il dottor **Stefano Pecoraro**, Responsabile dell'Unità Funzionale di Urologia del Network e Direttore UROP (l'Associazione Urologi dell'Ospedalità privata) - oggi abbiamo a disposizione un test innovativo per il cancro della prostata. Si basa sulla ricerca di due geni specifici, analizzati semplicemente con un prelievo, ed ha una sensibilità e specificità altissime per la possibilità di cancro prostatico. Lo consigliamo prevalentemente, ma non esclusivamente, alle persone che hanno una

familiarità per il cancro, cioè che hanno un familiare stretto che sia stato affetto da un qualsiasi tipo di tumore maligno”.

A questi sviluppi, si aggiungono poi le innovazioni nel campo della diagnostica per immagini. “Il mondo della diagnostica per immagini, altamente specializzata e di avanguardia – continua Pecoraro – ha aperto enormi possibilità di personalizzazione delle terapie. Ad esempio, la risonanza magnetica multiparametrica della prostata, attraverso un software dedicato solo ed esclusivamente a questo problema, ci permette di individuare anche zone sospette a livello micrometrico, che sarebbero invisibili a un esame ecografico o alla visita clinica. In questo modo abbiamo la possibilità di effettuare prelievi specifici e mirati alla ricerca delle cellule tumorali. Questo ha sovvertito completamente tutta la diagnostica precedente, con un grande aiuto anche nella chirurgia. Oggi, con una diagnosi maligna, è possibile scegliere con estrema precisione il

YouTube





Il dottor Stefano Pecoraro

stata nasce già geneticamente con la sua aggressività. Non va incontro alla cosiddetta progressione neoplastica. Significa che, se viene individuato un tumore a bassa malignità, potrebbe restare con il paziente per tutta la vita, senza metterlo in pericolo. Magari non c'è bisogno di intervenire perché quel cancro non porterà alla metastatizzazione, o gli interventi saranno limitatissimi”.

Quindi una risposta chirurgica e terapeutica che andrà via via diventando più aggressiva in base allo specifico caso, come spiega Pecoraro: “Ipotizziamo un cancro di media aggressività in un paziente intorno ai 70 anni. Sicuramente non andrà incontro all'asportazione, ma verrà trattato con una radioterapia mirata, focale, accompagnata da una terapia di supporto ormonale. C'è la tendenza a preservare l'organo, insomma. Certo, ci saranno casi in cui l'intervento chirurgico sarà indispensabile, e allora andremo incontro a una chirurgia demolitiva con asportazione completa dell'organo e anche dei linfonodi. Ma anche questa chirurgia più impegnativa oggi si avvale degli sviluppi tecnologici per limitare l'impatto sul paziente, ad esempio grazie ai robot. È il discorso della personalizzazione: ogni paziente deve essere trattato non in base alla semplice diagnosi 'cancro della prostata', ma in base a quale tipo di cancro ha. La terapia sarà sempre più mirata su 'quel paziente' e su 'quel tumore'. ■

percorso terapeutico più adeguato, magari limitando gli interventi chirurgici proprio grazie alle conoscenze che le immagini ci possono dare.

Tutto questo porta a maggiore precisione, e a una sempre minore invasività degli interventi, riservando gli approcci più aggressivi solo a quelle forme tumorali più pericolose. “Molti anni fa – dice ancora l'urologo – nei Paesi scandinavi fu svolto uno studio pilota proprio per evidenziare i tumori prostatici cosiddetti di bassa malignità, per i quali magari non era necessario intervento chirurgico aggressivo, ma si poteva rimanere in quella che viene definita 'vigile attesa'. Oggi, grazie ai due nuovi strumenti di cui parlavo, l'indagine genetica e la risonanza magnetica di alta precisione, associati a una attenta valutazione istologica, possiamo distinguere tumori con alta o bassa malignità, quindi più o meno aggressivi. Questi ultimi possono non essere trattati chirurgicamente o con altre terapie. È importante tenere presente che un cancro della pro-

Una terapia sempre più mirata su “quel” paziente e su “quel” tumore

**Per saperne di più:
Diagnostica Medica**

Via Nazionale Torrette, 146
83013 Mercogliano (AV)

Tel. 0825.686.686
cup@diagnosticamedica.org

www.diagnosticamedica.org



IL NETWORK

Per il benessere delle mamme

Nel reparto di Ostetricia e Ginecologia dell'ICM di Agropoli un percorso pensato per le future mamme

Quando si affronta una gravidanza l'attenzione alla donna può coinvolgere tutta la sfera del suo benessere. Bisogna programmare il percorso che la porterà ad affrontare uno dei momenti più delicati della vita. Parte da questa consapevolezza, e dalla sensibilità della dottoressa **Paola De Domenico** insieme al suo team di ostetriche ed operatrici sanitarie, una riorganizzazione operativa del reparto di Ostetricia e Ginecologia dell'Istituto Clinico Mediterraneo (ICM) di Agropoli.

Centro di riferimento delle gestanti cilentane, la Clinica ha predisposto servizi che accompagnano, con una maggiore preparazione, le gestanti al parto.

Al via dunque il percorso di preparazione al parto. Tra gli obiettivi vi è quello di donare una maggiore consapevolezza alle gestanti, rendendo familiare il contesto all'interno del quale dovranno partorire. "Questo percorso è necessario per rendere edotte le donne del loro comportamento sia durante la gravidanza e sia durante il travaglio - parto - spiega la dottoressa De Domenico, a capo del Reparto di Ostetricia e Ginecologia nonché Direttore sanitario di ICM - È fondamentale che le donne vengano informate scientificamente. I nuovi mezzi di comunicazione ci aiutano ma avere un colloquio e un contatto diretto con il personale che gestirà le pazienti durante la fase del travaglio - parto, è sicuramente tutta un'altra storia. Per cui io raccomando fortemente questo

percorso sia per una maggiore consapevolezza durante la gravidanza, che va ad unirsi all'aiuto dei ginecologi, sia per promuovere quell'approccio più familiare che può essere dato dal contatto con una ostetrica che seguirà le future mamme nella fase più delicata della vita".

La preparazione al parto rientra nelle indicazioni programmatiche del Progetto Obiettivo Materno Infantile (POMI), riprese integralmente nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), così come la parto analgesia il cui ruolo diventa sempre più ponderante nel travaglio di parto.

Anche questo secondo aspetto, la parto - analgesia, risulta essere un tema molto a cuore dell'ICM di Agropoli (così come vi abbiamo raccontato per altre Cliniche del Network Neuro-med ndr). Questo perché la scelta del parto naturale si accompagna sempre ad un senso di ansia e paura legate al dolore. Alcune donne scelgono di assecondare il parto anche nella componente dolorosa, per altre, invece, il dolore del parto rappresenta un grande ostacolo spesso superato con il taglio cesareo. Ricorrere alla sedazione del dolore del parto non è l'alternativa al parto naturale, ma è un mezzo che la medicina offre per compiere una scelta libera e consapevole di partecipazione all'evento.

"Sicuramente la parto - analgesia elimina il dolore durante il travaglio - continua la ginecologa - le donne sono sempre più preoccupate del do-

1973 – 2023 L'Istituto Clinico Mediterraneo ICM di Agropoli (SA) celebra i suoi 50anni di attività. Una famiglia che opera al servizio dei pazienti e del loro benessere. Una struttura che da sempre è punto di riferimento nel Cilento.

YouTube



lore che è collegato al parto. C'è chi lo gestisce in maniera fisiologica e talvolta non ricorre a questa metodica, c'è invece chi la predilige. Ma la parto-analgesia ci aiuta anche a contrastare un altro problema che è il ricorso eccessivo ai tagli cesarei, scelti spesso per evitare il dolore durante il travaglio di parto. È sbagliato tutto questo, i cesarei sono follemente in aumento in Italia e dobbiamo necessariamente ricorrere a tutte le strategie per poter diminuire l'incidenza del taglio cesareo. L'analgesia è un mezzo per poter contrastare tutto ciò oltre che naturalmente per lenire il dolore”.

Con la dottoressa Paola De Domenico abbiamo affrontato anche un altro aspetto legato al percorso delle gestanti, di cui poco si parla. Lo sport in

gravidanza. Reticenze culturali legate a vecchie credenze impongono alle gestanti di rimanere il più possibile ferme in gravidanza. Niente di più sbagliato, a detta dei ginecologi. Fare sport durante la gravidanza è invece opportuno, oltre che possibile se vi sono le condizioni. Bastano 30-40 minuti al giorno di attività aerobica per fare del bene a sé e al nascituro.

“Confermo l'esistenza di un vecchio retaggio rispetto alla credenza che quando si è in gravidanza non bisogna muoversi e bisogna mangiare tanto. – commenta Paola De Domenico - Non è

così. È possibile muoversi anche nelle condizioni patologiche, oserei dire. Nelle fasi iniziali di gravidanza ad esempio il riposo a letto è stato bandito ormai dal pensiero scientifico. In gravidanza, invece, lo sport risulta importante per aiutare i muscoli del bacino e la muscolatura del pavimento pelvico della donna. È auspicabile dunque sottoporsi ad esercizi di stretching e di postura. Non solo, - continua la ginecologa - lo sport è importante per aumentare il metabolismo e ridurre il peso in gravidanza. È necessario che la gestante non superi quei nove, dieci chili fisiologici che si acquisiscono durante la gravidanza e non prendere molti chili come spesso succede. Esercizi specifici che serviranno non solo in gravidanza ma anche dopo e addirittura quando si arriverà in menopausa”.

Nella clinica ICM predisposto un team di riferimento che offre anche questo servizio all'interno della struttura il tutto al fine di eliminare le problematiche in divenire dopo la gravidanza. ■



La dottoressa
Paola De Domenico



Per saperne di più:
**Istituto Clinico
Mediterraneo**

Via G.B. Vico
84043 Agropoli (SA)
Tel. 0974.828.203
info@icmspa.it
www.icmspa.it

Altri benefici dalla dieta

Una ricerca, condotta nell'ambito del Progetto PREFACE, mostra come la corretta alimentazione possa avere effetti benefici sulla stenosi spinale lombare grave

Mangiare cibi ricchi di polifenoli, sostanze naturali presenti in frutta, verdura, noci e vino, potrebbe essere vantaggioso per la stenosi spinale lombare grave (LSS), una condizione in cui il canale spinale si restringe a causa di cambiamenti legati all'età.

La dottoressa Emilia Ruggiero



Sono i risultati di una ricerca nata, nell'ambito del Progetto PREFACE, dalla collaborazione tra il Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione e il Dipartimento di Neurochirurgia dell'I.R.C.C.S. Neuromed. Lo studio, i cui risultati sono stati pubblicati sulla rivista scientifica *Nutrients*, ha messo a confronto 156 pazienti con stenosi lombare grave, che necessitavano di intervento chirurgico, con 312 persone sane che avevano partecipato allo studio epidemiologico Moli-sani. Tutti i partecipanti avevano risposto a un questionario sulle loro abitudini alimentari. In questo modo è stato possibile calcolare quanti polifenoli fossero presenti nella loro dieta.

Il professor Gualtiero Innocenzi



“Confrontando i dati sull'alimentazione seguita dai due gruppi – dice **Emilia Ruggiero**, ricercatrice del Diparti-

mento di Epidemiologia e Prevenzione – abbiamo potuto vedere come le persone con un'alimentazione ricca di polifenoli, soprattutto quelli delle categorie di flavonoidi e stilbeni, avessero un minor rischio di stenosi lombare grave rispetto a quelle che ne assumevano meno”.

“La stenosi lombare grave – dice il professor **Gualtiero Innocenzi**, Responsabile dell'Unità di Neurochirurgia 1 del Neuromed - è una condizione spesso invalidante. I sintomi clinici principali sono dolore alla parte bassa della schiena, formicolio e dolore alle gambe, con deterioramento della forza muscolare e difficoltà a camminare. Una sintomatologia che può diventare così grave che la chirurgia diventa un'opzione necessaria. Si tratta di un processo il più delle volte legato all'invecchiamento ma che, come per tante altre patologie, può essere combattuto con un sano stile di vita, soprattutto con l'attività fisica. Questa ricerca mostra come anche lo stile alimentare possa dare il suo contributo”.

“I polifenoli – continua Ruggiero - sono noti per le loro proprietà antiossidanti, che possono aiutare a proteggere le cellule del corpo dai danni causati dai radicali liberi. In particolare, i flavonoidi sono presenti in alimenti come frutta e verdura di colore intenso, come mele, ciliegie, mirtilli, pomodori e cipolle, mentre gli stilbeni si possono trovare in maggiore quantità nell'uva e nel vino rosso”.

“Probabilmente – commenta **Licia Iacoviello**, Direttore del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione e professore di Igiene e Salute Pubblica all’Università dell’Insubria di Varese e Como - la maggior parte delle persone pensa che una dieta sana aiuti a prevenire solo alcune malattie, come quelle cardiovascolari. Questa ricerca ci apre una prospettiva nuova, estendendo i vantaggi di una corretta alimentazione anche ad una patologia inattesa come la stenosi lombare. È un concetto che cerchiamo di sottolineare con forza: lo stile di vita, e soprattutto il cibo, sono uno strumento molto potente per un invecchiamento di successo, da qualsiasi punto di vista”. ■

Ruggiero E, Esposito S, Costanzo S, Di Castelnuovo A, Storto M, Carpineta E, Cerletti C, Donati MB, Paolini S, Esposito V, de Gaetano G, Innocenzi G, Iacoviello L, Bonaccio M; PREFACE Study Investigators. The Dietary Intake of Polyphenols Is Associated with a Lower Risk of Severe Lumbar Spinal Stenosis: A Case-Control Analysis from the PREFACE Study. *Nutrients*. 2022 Dec 8;14(24):5229. doi: 10.3390/nu14245229. PMID: 36558388; PMCID: PMC9783341.



L'entrata del Centro Ricerche, dove bisogna recarsi per raggiungere i laboratori CV-PREVITAL

Le nuove tecnologie per prendersi cura di sé stessi

PREVITAL, il progetto di prevenzione cardiovascolare gratuito rivolto a tutti i cittadini a partire dai 45 anni

Continua anche nel 2023 CV-PREVITAL, un progetto innovativo su scala nazionale promosso dalla Rete Cardiologica nazionale degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico e sostenuto dal Ministero della Salute. La partecipazione dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli rappresenta un punto di riferimento

per il territorio, offrendo ai cittadini l'opportunità di conoscere meglio il proprio stato di salute e decidere le scelte più adatte per la prevenzione di patologie croniche.

CV-PREVITAL è una grande iniziativa di ricerca scientifica e di prevenzione delle malattie cardiovascolari rivolta a tutti i cittadini di età superiore a 45





NEWS



Nel corso di un colloquio

anni, ai quali sarà possibile acquisire informazioni utili ad approfondire il proprio stato di salute, entrando in un percorso personalizzato di prevenzione cardiovascolare. Chi partecipa al progetto, infatti, risponderà ad alcuni questionari sulla propria salute e sullo stile di vita, come le abitudini alimentari, l'attività fisica, i fattori psico-sociali e comportamentali. Allo stesso tempo, verrà sottoposto a un controllo gratuito attraverso alcuni esami biomedici, ricevendo informazioni utili per discutere con il proprio medico le migliori strategie per la prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Per partecipare allo studio CV-PREVITAL, portato avanti dal Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione di Neuromed, è sufficiente avere più di 45 anni e non aver mai avuto malattie cardiovascolari.

"PREVITAL – spiega **Licia Iacoviello**, Direttore del Dipartimento di epidemiologia e prevenzione di Neuromed e Ordinario di Igiene e Salute pubblica all'Università dell'Insubria di Varese - è un grande progetto di prevenzione delle malattie cardiovascolari che nasce sotto l'egida del Ministero della Salute con il coinvolgimento della rete degli I.R.C.C.S. cardiovascolari. Neuro-med giocherà un ruolo fondamentale

nello scenario del Sud Italia grazie ai centri della sua Rete di Ricerca Clinica, estesa dal Lazio alla Puglia".

Gli obiettivi di PREVI-TAL sono ambiziosi, e avranno bisogno della collaborazione dei cittadini. "Sostanzialmente – continua Iacoviello – si punta a sfruttare le nuove tecnologie, dalla telemedicina al semplice utilizzo dei cellulari. C'è una domanda

preliminare alla quale bisogna rispondere: possiamo utilizzare questi sistemi, questa Internet nella quale ormai viviamo tutti, per migliorare la salute degli Italiani? Studieremo queste tecnologie esattamente come si fa con un nuovo farmaco. I cittadini che sceglieranno di partecipare al progetto verranno prima di tutto valutati per conoscere la loro situazione di rischio dal punto di vista cardiovascolare. Poi saranno divisi in due gruppi: uno verrà seguito secondo i criteri tradizionali,



CV-PREVITAL

Prevenzione cardiovascolare italiana

PRENOTA LA TUA VISITA

CV-PREVITAL

cellulare +39 391.1196005

info@moli-sani.org

<http://prevital.moli-sani.org/>

Lasciando il tuo contatto sarai richiamato dai Ricercatori del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'IRCCS Neuromed per prenotare la tua visita. Partecipa anche Tu e diventa protagonista della tua salute.



quindi con i consigli di prevenzione del proprio medico e in generale il coinvolgimento della medicina del territorio. L'altro gruppo riceverà le stesse attenzioni (ricordiamo che il ruolo del medico di famiglia sarà sempre insostituibile) ma ad esse verrà aggiunta una app da scaricare sul cellulare. Questo software, disegnato da esperti del Ministero e dei centri partecipanti, seguirà passo passo i partecipanti, che potranno 'addestrarlo' fornendo informazioni sulla loro salute e sulle loro abitudini di vita. Di fatto il software imparerà, e poi potrà disegnare un percorso di prevenzione personalizzato, fatto di raccomandazioni, consigli e avvertimenti. Dopo un anno andremo a rivalutare la situazione di rischio cardiovascolare di tutti i partecipanti per sapere se chi ha avuto questo 'tutoraggio elettronico' attraverso il cellulare ha

ridotto il proprio rischio rispetto invece chi ha continuato ad usare unicamente la pratica clinica tradizionale".

È importante sottolineare che la partecipazione del Neuromed a PREVITAL non nasce dal nulla. Alle spalle, infatti, il Dipartimento di epidemiologia e prevenzione ha l'esperienza di uno dei più grandi studi epidemiologici mai realizzati in Europa: il Moli-sani, come sottolinea Iacoviello: "Quello studio, che naturalmente continua tutt'ora, è fortemente collegato con questa nuova iniziativa. Molte delle informazioni raccolte in Moli-sani sono state infatti utilizzate per disegnare PREVITAL, ad esempio i questionari, ma non solo: grazie ai risultati del Moli-sani abbiamo costruito l'algoritmo che valuta il rischio cardiovascolare delle persone partecipanti al nuovo studio". ■

Il team del progetto



Pandemia, vaccini e long Covid: che cosa abbiamo imparato

Se n'è parlato al Corso di formazione per giornalisti, medici e psicologi, promosso dalla Fondazione Neuromed insieme all'Ordine dei Giornalisti del Molise

È possibile fornire un quadro sempre più preciso sugli effetti a lungo termine del virus

La Pandemia da COVID-19 ha rappresentato una delle più estese, profonde e pervasive crisi scientifiche, umane, economiche e sociali dell'epoca moderna. Ma, come è sempre avvenuto nel corso della storia, i momenti di crisi rappresentano punti di partenza per grandi trasformazioni, non solo tecniche e scientifiche ma anche culturali.

Oggi è possibile dare un primo "sguardo all'indietro". È possibile fornire un quadro sempre più preciso degli effetti a lungo termine del virus, soprattutto in campo neurologico, e al contempo dei benefici che sono stati apportati dalla rapida disponibilità di vaccini efficaci.

Questo bagaglio di conoscenze rischia però di essere perduto dai cittadini, che ormai considerano "archiviata" la Pandemia. Esplorare e divulgare cosa abbiamo imparato da quel dicembre 2019

ad oggi significa allora coltivare e mantenere attive discussioni e riflessioni cruciali per il futuro del rapporto tra medicina e cittadinanza. Non si tratta solo di essere pronti alla prossima Pandemia: si tratta di riflettere su come questo evento abbia messo in moto avanzamenti scientifici, anche basandosi sulle opportunità offerte da quello che rappresenta una delle patologie più studiate della storia, per la quale cominciano ad essere noti effetti a lungo termine che potranno guidare ricerche in molteplici, forse inaspettate, direzioni.

È su queste basi che la Fondazione Neuromed ha organizzato insieme all'Ordine regionale dei Giornalisti il corso ECM dal titolo "Pandemia, vaccini e long Covid: cosa abbiamo imparato". L'incontro, tenutosi a dicembre nella sede del Polo didattico del Centro ricerche Neuromed, ha avuto il patrocinio dell'Ordine dei Medici di Isernia e





dell'Ordine degli Psicologi del Molise.

“Non abbiamo imparato tanto da questa emergenza – ha detto il Presidente della Fondazione Neuromed, **Mario Pietracupa** – e non lo dico tanto per il Covid quanto per il fatto che è stato messo in discussione il nostro sistema sanitario. Ancora oggi si parla di numeri e non di persone. Se è così alla prossima emergenza dovremmo porci il problema di dove andare. Ringrazio l'ordine dei giornalisti per aver istituzionalizzato un corso, quello con la Fondazione, che approfondisce con cadenza annuale le tematiche medico sanitarie”.



Un momento del meeting

Quello detto da Pietracupa lo abbiamo riscontrato anche dai dati presentati dalla dottoressa **Divina Traficante**, a capo dell'oncologia dell'ospedale Venetiale di Isernia, secondo cui vi è stata una forte contrazione dei controlli medici e degli screening di prevenzione in ambito oncologico.

“I giornalisti hanno lavorato anche nel periodo di emergenza – ha detto **Vincenzo Cimino**, Presidente Ordine dei Giornalisti regionale – ed è stato giusto chiedere una tutela anche per questa categoria chiedendo ai medici il vaccino. Abbiamo capito, in questo periodo di emergenza, quanto il giornalista sia la fonte qualificata per informare il cittadino”.

Ha parlato di eredità Covid anche la Presidente dell'Ordine degli Psicologi

del Molise, **Alessandra Ruberto**. “Eredità che riguarda il trionfo della scienza da una parte ma anche in relazione al grande impegno di sostegno psicologico che si è dovuto garantire. In tale discorso – ha detto la psicologa – la comunicazione è fondamentale”.

“Abbiamo capito che, così come con gli altri settori, c'è bisogno di qualcuno che interpreti la realtà scientifica, assumendosene le responsabilità, per poi raccontarla ai cittadini – ha detto **Americo Bonanni**, giornalista scientifico. Scienza e democrazia sono intercambiabili perché esiste confronto, libertà di idee e validazione delle fonti. Ognuno ha il diritto di avere opinioni ma dovrebbe averle in modo informato”.

L'importanza di continuare la vaccinazione, soprattutto nei soggetti più fragili, è stata ribadita dal professor **Ferdinando Nicoletti**, Neurofarmacologo. Allo stato attuale presenti vaccini, Moderna e Pfizer, aggiornati sulle varianti studiate.

Al professor **Roberto Gradini**, docente di Patologia clinica Sapienza, affidati gli aggiornamenti sul cosiddetto 'long Covid'. “Abbiamo notato questa condizione – dice - in pazienti che sono stati interessati dall'infezione. La maggior parte dei sintomi si riferisce proprio al sistema nervoso con una sensazione di 'nebbia cerebrale', rallentamento dei movimenti, stato di affaticamento per lavori minimi. Ci sono poi sintomi riferibili anche ad altri organi, come ad esempio i polmoni, che secondariamente si riflettono sull'attività cerebrale. Comunque long Covid sia neurologico che psichiatrico è stato documentato scientificamente. I controlli possono essere fatti a posteriori, non sappiamo quali pazienti subiranno il long Covid però possiamo seguirli dopo i primi sintomi e quindi indirizzarli verso cure più appropriate”. Il dottor **Amedeo Caruso**, medico di base, psicoterapeuta e giornalista, ha sottolineato quanto sia importante il delicato rapporto medico-paziente. Lo specialista ha portato alla platea, con particolare sensibilità, casi ed esempi di pratica medica anche in periodo Covid. ■

CHIRURGIA GENERALE

UN NUOVO AMBULATORIO PER PRENDERCI CURA DEI NOSTRI PAZIENTI

Presso la **Piattaforma Ambulatoriale dell'IRCCS Neuromed** sarà possibile accedere, previa prenotazione, al nuovo ambulatorio di **Chirurgia Generale** a cura del **dott. Pietro Maida**, esperto con oltre 20 anni di esperienza nel campo della chirurgia oncologica laparoscopica, della chirurgia bariatrica e nel trattamento dei tumori allo stomaco, al fegato, al pancreas e al colon-retto.

Dott. Pietro MAIDA
Chirurgo generale specializzato in oncologia
ed esperto nel trattamento dei tumori addominali



https://www.freepik.com/free-vector/surgeon-writing-about-some-operation-notes_17290970



L'occhio della mente

Occhi sani, che stanno facendo perfettamente il loro lavoro. Raccolgono la luce, la traducono in informazioni che poi inviano al cervello, dove nella regione occipitale avviene il lavoro di comprensione e di integrazione, quello che ci fa capire il mondo attorno a noi. Quasi come il mito della caverna di Platone: è qui che l'immagine di un cavallo che bruca l'erba viene messa a confronto con una specie di idea assoluta, che ci farà dire "quello è un cavallo".

È un meccanismo affascinante, che ora si sta cominciando ad implementare, con enorme difficoltà, anche nelle intelligenze artificiali. E certamente fanno sorridere episodi come quello di un'auto a guida autonoma che si ferma nel mezzo della strada senza apparente motivo: semplicemente il computer di bordo credeva che la Luna all'orizzonte fosse un semaforo giallo. Ma il cervello umano non è da meno, a volte. Esistono disturbi, di origine neurologica o psichiatrica, in cui il sistema nervoso non è in grado di elaborare correttamente le informazioni visive provenienti dall'occhio. Questo può comportare una serie di sintomi e

disturbi che vanno dalle agnosie visive alle confabulazioni, persino alla cecità.

"Le agnosie visive – spiega **Diego Centonze**, Professore Ordinario di Neurologia nell'Università di Roma Tor Vergata e responsabile dell'Unità di Neurologia del Neuromed – sono disturbi in cui gli occhi funzionano normalmente, e con le indagini strumentali possiamo anche vedere come gli impulsi nervosi raggiungano

**Le "finestre"
del nostro cervello
raccolgono luce
per tradurla
in informazioni**





regolarmente il cervello. Però il paziente non è in grado di riconoscere o identificare oggetti o forme visive che sarebbero normalmente familiari. Questi disturbi possono essere causati da lesioni cerebrali, ma possono anche essere causati da disturbi funzionali, senza un evidente danno fisico”.

Una forma di cecità decisamente curiosa: vedere ma non riconoscere. Di agnosie visive ne esistono tantissimi tipi, alcuni decisamente curiosi. A cominciare dal celebre racconto del neurologo e scrittore Oliver Sacks, che in “L'uomo che scambiò sua moglie per



Il professor
Diego
Centonze

un cappello” descrive l’incapacità di un suo paziente di riconoscere sua moglie, tanto che alla fine di un colloquio il paziente confonde la testa di sua moglie con il suo cappello e l’afferra tentando di mettersela in testa. O l’altro paziente che era capace di descrivere nei dettagli una tazza da tè, il manico, la forma, il fatto che servisse a contenere liquidi, ma non riusciva ad esprimere il concetto di “tazza”. Infine la recente dichiarazione dell’attore Brad Pitt, che ha detto di soffrire di

prosopagnosia, l’incapacità di riconoscere i volti delle persone.

Le confabulazioni visive sono un aspetto forse ancora più affascinante. A causa di lesioni o patologie che possono colpire i nervi ottici o la stessa corteccia occipitale, il paziente può avere cecità totale o parziale, di nuovo non dipendente da un danno agli occhi. “Ma il cervello – dice Centonze – ha una specie di orrore del vuoto: non sopporta la mancanza di informazioni, e se queste non arrivano le costruisce. Faccio l’esempio di un paziente che aveva, appunto, una cecità dovuta a un danno neurologico. Dopo qualche giorno dichiarava di vedere degli animaletti, degli oggetti di fantasia. Il suo cervello stava insomma ‘creando’ immagini in modo da sostituire quelle reali che non poteva più interpretare”.

Oltre alle lesioni nervose, quelle che possono emergere ad esempio in una risonanza magnetica, esistono i disturbi cosiddetti funzionali, risultato di un’interazione complessa tra fattori psicologici, emotivi e cognitivi. Come la cecità isterica, descritta da Sigmund Freud in un articolo del 1910. Il paziente non ha alcun problema organico, gli occhi sono a posto, non ci sono stati traumi fisici, non c’è stato un ictus. Eppure non vede. Un fenomeno su cui si basa anche il film di Woody Allen “Hollywood Ending”, in cui un regista viene colpito, appunto, da cecità isterica, e comunque prova a dirigere un film, riacquistando successivamente la vista. “La vecchia definizione di cecità isterica – spiega il neurologo – rientra nel campo più generico di ‘disturbo di conversione’, in cui un problema psichiatrico viene, appunto, convertito in un problema fisico. Sono quei campi al confine tra neurologia e psichiatria, mondi che proprio qui in Neuromed, con la Scuola di specializzazione Psicomed, puntiamo ad avvicinare in una visione completa e organica”. ■

All'interno del Centro di Oftalmologia di Neuromed opera un team che si occupa di un particolare campo dell'oculistica ovvero della Neuroftalmologia.

CHE COS'È LA NEUROFTALMOLOGIA

Studia le patologie delle funzioni strutturali neurologiche collegate al sistema visivo. Analizza dunque la motilità oculare, la funzione dei nervi cranici e delle strutture che coordinano i movimenti oculari, regolarizzando l'integrazione con gli altri sistemi sensoriali.

QUALI SONO LE PATOLOGIE COLLEGATE ALLA NEUROFTALMOLOGIA

Paralisi dei nervi cranici, paralisi di sguardo e alterazione della motilità oculare
Alterazioni delle pupille (anisocorie) o palpebrali (ptosi)
Spasmi palpebrali e correzione di alcuni tipi di strabismo adulto
Tumori del nervo ottico
Anisocoria
Amaurosi
Blefarospasmo ed emispasmo facciale
Disturbi centrali motilità oculare e ni-stagmo
Emicrania
Malformazioni congenite e drusen papillari
Miastenia
M. Alzheimer
M. Parkinson
Neurite ottica
Neuropatia ottica compressiva
Neuropatia ottica ereditaria/mitocondriale
Neuropatia ottica ischemica
Neuropatia ottica traumatica
Orbitopatia tiroidea e altre patologie dell'orbita
Papilledema e pseudotumor cerebri
Paralisi nervi cranici
Patologia chiasma e tumori ipofisari
Paralisi dei nervi cranici, paralisi dello sguardo e alterazione della motilità oculare
Alterazioni delle pupille, miopatie e miastenie oculari
Diagnosi di distrofie ereditarie della retina, neuropatie ottiche infiammatorie associate a sclerosi
Diagnosi di distrofie ereditarie della retina, neuropatie
Diabete
Glaucoma
Sclerosi multipla
Patologie vascolari celebrale
Patologie infettive
Patologie tossiche

LA VALUTAZIONE NEUROFTALMOLOGICA

Si tratta di uno studio eseguito in team che approfondisce i seguenti aspetti:
studio della motilità oculare
valutazione palpebrale
dinamica pupillare
lo studio delle strutture cellulari o vascolari della retina e del nervo ottico
esame del campo visivo,
esame OCT per lo studio dello spessore delle fibre nervose e delle strutture cellulari o vascolari della retina e del nervo ottico,
esame del segmento anteriore dell'occhio
esame del fondo oculare
tonometria



Il professor Manfred Tschabitscher, dell'Università di Vienna, è stato ospite di Neuromed in occasione della ventesima edizione del Corso Italiano di Microneurochirurgia Applicata. Lo abbiamo incontrato per parlare di come cambia la formazione in questo campo



Professor Tschabitscher, come è cambiata la formazione dei giovani neurochirurghi negli anni?

La 'conditio sine qua non' è che un giovane neurochirurgo effettui la sua prima formazione su cadaveri, in laboratori specifici, anziché iniziare direttamente a trattare i pazienti. Il vero cambiamento, ora, è che sempre più

laboratori di questo tipo sono disponibili per la formazione dei giovani neurochirurghi. È un grande passo avanti rispetto al passato, diciamo venti o trenta anni fa, quando la mia struttura era una delle poche disponibili a livello internazionale. Oggi sono orgoglioso di vedere come molti giovani italiani, formati presso il mio laboratorio, siano diventati responsabili di importanti strutture ospedaliere.

Cosa ne pensa del laboratorio qui in Neuromed?

Sono rimasto impressionato dalla qualità della struttura e dalle attrezzature all'avanguardia. Penso che queste iniziative siano un grande passo avanti nella formazione dei giovani neurochirurghi in Italia e rappresentino un importante contributo al futuro della neurochirurgia.

Qual è il suo parere sui nuovi sviluppi tecnologici?

È importante che i giovani neurochirurghi siano prima di tutto formati sulle tecniche di base prima di passare a tecnologie più avanzate. Penso sia pericoloso partire direttamente con le nuove tecnologie perché, se in sala operatoria si incontra un problema, è necessario tornare rapidamente alla metodica standard. Un giorno magari il robot chirurgico DaVinci potrà essere usato in neurochirurgia, è possibile, ma il neurochirurgo dovrà sempre sapere come si usano gli strumenti tradizionali. Solo allora potrà evolversi verso nuove frontiere.



Big Data & Salute Personalizzata

PROGETTO PLATONE

A cura del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'IRCCS Neuromed

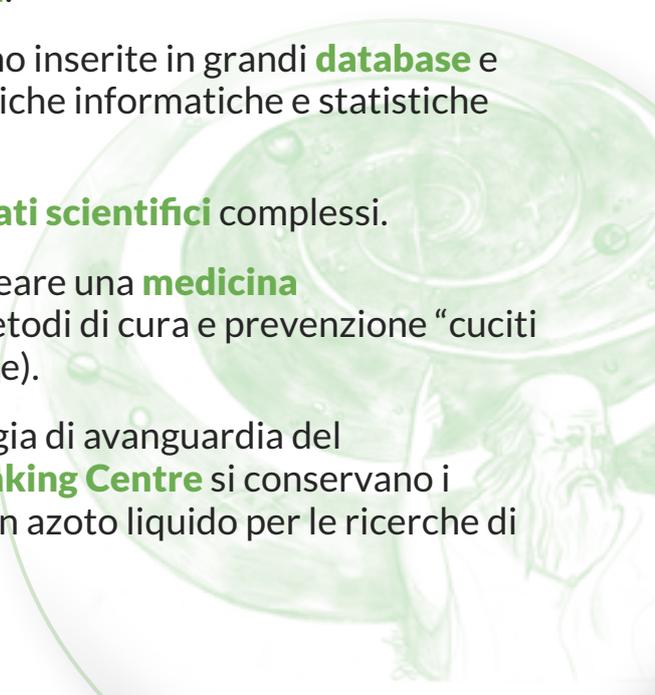
I NUMERI DEL PROGETTO PLATONE

Sono quasi trentamila i partecipanti alla grande ricerca epidemiologia che, grazie alle tecnologie "Big data" e alle analisi del Progetto Platone, sta coinvolgendo i pazienti che si rivolgono alle cliniche della Rete di Ricerca Clinica Neuromed.



I nostri step

- Raccogliere una enorme quantità di **informazioni relative ai pazienti**.
- Le informazioni sono inserite in grandi **database** e analizzate con tecniche informatiche e statistiche innovative.
- Si ottengono **risultati scientifici** complessi.
- Si contribuisce a creare una **medicina personalizzata** (metodi di cura e prevenzione "cuciti addosso" al paziente).
- Grazie alla tecnologia di avanguardia del **Neuromed-Biobanking Centre** si conservano i campioni biologici in azoto liquido per le ricerche di oggi e di domani.



Dona il tuo **5x1000** alla ricerca sanitaria



**È DOVE SI FA RICERCA CHE RICEVI
LE CURE MIGLIORI**

**CODICE
FISCALE: 00068310945**



la tua scelta, il tuo futuro
scopri cosa abbiamo fatto con i fondi raccolti

