

ORE12 SANITÀ

ITALIA

Così la fisioterapia
è cambiata (in meglio)

Donazione degli organi,
una cultura da promuovere

RAMPART, contro
i danni radio-indotti

Una strategia terapeutica
per le mutilazioni genitali

L'UE AFFONDA LE PMI DELLA SANITÀ



VIOLATECH
BIOMEDICAL SOLUTIONS



FIAB[®]

EXTRASAFETM

ExtraSafe Dilator Sheath - FIAB

Innovative cannule dilatatrici per l'estrazione di elettrocateri endocavitari,
in materiale plastico ad elevata resistenza,
flessibilità e visibilità in fluoroscopia.

**Studiate per offrire una migliore capacità di taglio
e per ridurre il rischio di lesione del vaso.**

CONTATTACI



VIOLATECH

Violatech S.r.l. · Via Kenia, 74 · 00144 Roma
Tel. +39 065922087 · Fax +39 0659290468 · info@violatech.it
www.violatech.it

Hic et nunc

Sanità pubblica, naufragio certo senza una decisa inversione di rotta

di *Pietro Romano*



situazione sotto l'incalzare della Legge di Bilancio.

Questa dimenticanza, per usare un eufemismo, non è di certo l'unica ad affliggere la sanità italiana e chi s'imbatte nelle sue conseguenze. Negli ultimi mesi su siti specializzati e giornali generalisti si erano succeduti, infatti, gli elenchi dei provvedimenti sanitari costretti, quasi certamente, a rimanere al palo sia pure senza la chiamata alle elezioni anticipate. Dalla riforma dei medici di famiglia (disciplinati da una norma del 1978, risalente quindi a ben 44 anni fa) al Dpcm di aggiornamento dei Livelli essenziali di assistenza, dal Decreto tariffe alla nuova convenzione con le farmacie, dall'aggiornamento degli standard ospedalieri alla revisione del tetto di spesa del personale (allo scopo di permettere assunzioni dopo anni di blocco), dal nuovo contratto della dirigenza medica e sanitaria al riordino degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (Irccs), dalla riforma dell'Agenzia del farmaco (Aifa) alla riorganizzazione del dicastero della Salute. Tutta una serie di tessere che compongono il mosaico della sanità italiana, fino a non molti anni fa invidiata in Europa e nel mondo e da un po' di anni in rapida e inarrestabile fase calante. Tanto da essere arrivata palesemente impreparata ad affrontare il Covid-19, a causa di un complesso di fattori: progressivo de-finanziamento, taglio di personale e posti letto, indebolimento della medicina territoriale e dei servizi di prevenzione. Storia a sé invece fa lo spazio lasciato alla sanità privata che, più di una causa, è piuttosto la conseguenza della crisi in cui versa il Sistema sanitario nazionale, insomma la sanità pubblica.

La crisi del Ssn è cominciata a sua volta poco più di dieci anni fa, ai tempi della grande crisi e del commissariamento della politica italiana. Da allora non si è registrata una inversione di tendenza tanto che oggi la spesa sanitaria pro capite italiana è supergiù intorno alla metà di quella tedesca e del 15% inferiore a quella media europea. Che cosa ci riserva il futuro è presto detto: per quest'anno la riduzione della spesa pubblica è prevista nell'ordine del 6,7%, del 6,6% l'anno prossimo e del 6,3% nel 2024. Pessimi segnali che, almeno sul piano sanitario, rendono incomprensibili nostalgie, e nostalgismi. Al prossimo nuovo governo l'incombenza di invertire una rotta che rischia di condurre al naufragio.

Tempo pochi giorni e verrà attribuita alla crisi di governo anche la mancata erogazione degli importi di solidarietà ai familiari del personale medico, infermieristico e socio-sanitario che abbia contratto, in conseguenza dell'attività di servizio prestata, una patologia alla quale sia seguita la morte per Covid-19. Ma non è così.

Questa misura sacrosanta era stata concepita nell'aprile 2020, ai tempi del governo giallo-rosso (M5S-Pd) presieduto da Giuseppe Conte e conosciuto come Conte 2. Eppure, nonostante siano trascorsi due anni e quasi quattro mesi nulla è stato fatto di concreto. E nulla si può legittimamente prevedere sarebbe stato fatto quand'anche l'esecutivo presieduto da Mario Draghi non fosse arrivato in anticipo al capolinea. Se i decreti attuativi, destinati a trasferire i provvedimenti dalla carta alla realtà, non sono stati emanati in quest'arco di tempo difficilmente sarebbero potuti bastare i pochi mesi che mancavano alla scadenza naturale della legislatura per mettere una toppa, come si dice a Roma, all'incresciosa

ORE12 SANITÀ

Mensile di informazione Tecnico Scientifica

www.ore12web.it

Direttore Responsabile

Katrin Bove
katrin.Bove@ore12italia.it

Direttore Editoriale

Pietro Romano
direttore@ore12italia.it

Direttore Comitato Scientifico

Roberto Chiappa

Direzione Web e Social

Annachiara Albanese
direzioneweb@ore12web.it

Redazione

redazione@ore12italia.it

Graphic designer & photo editor

Fabrizio Orazi

Hanno collaborato a questo numero

Annachiara Albanese è laureata in scienze della comunicazione
Franco Bassetto è direttore scuola di chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica all'università di Padova
Giosetta Ciuffa è giornalista
Caterina Del Principe è lo pseudonimo di una giornalista
Danilo Quinto è giornalista
Riccardo Romani è lo pseudonimo di un giornalista
Carlotta Scarpa è specialista in chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica all'università di Padova
Flavia Scicchitano è giornalista
Lidia Tamburrino è giornalista

Stampa

Tipografia Brandi snc
Via Orti della Farnesina, 9/A
00135 Roma

Privacy

Art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679
Informativa sulla privacy disponibile nella sezione [privacy-protezione-dei-dati] su www.ore12italia.eu - privacy@ore12italia.it

Abbonamenti e Arretrati

Copia singola: 10,00 euro
Abbonamento annuo: 60,00 Euro

Warning

Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica, salvo diversa indicazione, sono riservati. Manoscritti o/o foto anche se non pubblicati, non si restituiscono. Garantendo un accurato lavoro del nostro centro documentazione, con regolare acquisizione delle relative licenze, l'editore si dichiara comunque disponibile a valutare segnalazioni, rimuove materiale, liquidare spettanze nei confronti di aventi diritto non raggiunti o impossibili da rintracciare



Pubblicato in Italia e nel mondo da
RICOmunicare SRL
Piazza Mazzini, 27 - 00195 Roma
Registrazione al tribunale di Roma n.183 del 22/11/2018.
Iscrizione ROC n. 26995

ORE12ITALIA/ORE12GROUP © 2016/2019 RICOmunicare SRL.
All rights reserved

1	HIC ET NUNC
5	LA LETTERA
7	CONFIMI INDUSTRIA SANITÀ
9	FISIATRIA
11	MUTILAZIONI GENITALI FEMMINILI
15	MEDTRONIC
18	DONAZIONE E TRAPIANTO
23	RAMPART
27	INDIGO SYSTEM

SOMM



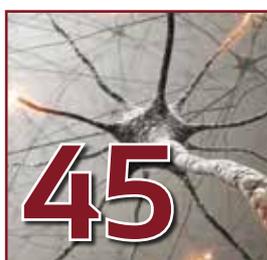
WOMBLAB



LEUCEMIA



ECCO COME
NASCE LA SLA



TELEMEDICINA

35

ADOLESCENTI

47

REALTÀ AUMENTATA

39

LONG COVID

39

SANITÀ DIGITALE

ARIO

CON IL PATROCINIO DI:

confiniindustria
Confederazione dell'Industria Manifatturiera Italiana e dell'Impresa Privata **SANITÀ**

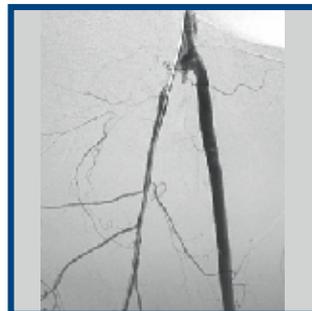
Indigo System

The Indigo System is intended for the removal of fresh, soft emboli and thrombi from vessels of the peripheral arterial and venous systems using continuous aspiration.

CAT
8



Arterial and venous clot in larger vessels where power aspiration is desired



Aspiration of Thrombus from Occluded Fem-Pop Graft

Dr. Corey Teigen, Sanford Health, ND, USA

CAT
6



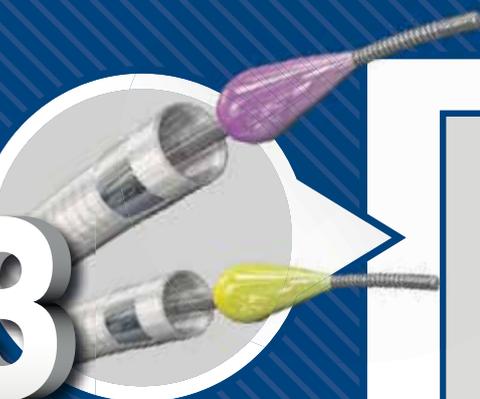
Arterial clot in larger arteries including SFA, popliteal and viscerals



Aspiration of Thrombus from Popliteal Artery

Dr. Frank Arko, Atrium Health, NC, USA

CAT
5
& 3



Smaller, distal reach for upper and lower arterial extremities cases



Aspiration of Thrombus from Anterior Tibial

Dr. Florian Wolf, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, Vienna, Austria

• NUMERO 4 •



Con il mese di giugno 2022 sono entrati nel vivo gli obiettivi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che mirano a ridare vitalità ad un Paese in evidente affanno, sia dal punto di vista economico, sia dal punto di vista sociale.

In particolare, per quanto riguarda la Sanità, il Governo ha siglato gli accordi – definiti CIS (Contratti Istituzionali di Sviluppo) con le Regioni/Province per la definizione del nuovo modello organizzativo della medicina territoriale, che prevede – grazie allo stanziamento delle risorse, 8 miliardi di euro, il 41% dei quali destinati al Sud – la creazione di almeno 1.350 Case della Comunità a partire dalla fine del 2022 (dove lavoreranno infermieri, medici e altri sanitari per fornire le prime cure e diagnosi, con particolare riferimenti ai pazienti cronici); entro il 2024, 600 Centrali Operative Territoriali, con la funzione di mettere in collegamento e di coordinare i servizi domiciliari con i vari servizi territoriali, sociosanitari e ospedalieri e con la rete di emergenza; entro il primo semestre del 2026, 400 Ospedali di Comunità (che svolgeranno una funzione intermedia tra domicilio e Ospedale, per evitare ricoveri impropri e agevolare dimissioni protette). L'obiettivo, fissato al 2026, è di garantire l'interconnessione di queste strutture, di dotarle di tecnologia avanzata, operative e funzionanti. Inoltre, entro il 2026 gli strumenti di telemedicina dovranno consentire di fornire assistenza ad almeno 800.000 persone di età maggiore di 65 anni in assistenza domiciliare. Risorse pari a 2,8 miliardi di euro serviranno per creare 7.700 nuovi posti letto in terapia intensiva e semi-intensiva e la digitalizzazione di 280 Pronto soccorso. Verranno acquistate – è sempre il Governo che lo annuncia - oltre 3.100 apparecchiature tra Rmn, Tac e mammografi (1,1 miliardi) e si concretizzeranno una serie di interventi nell'ambito della sicurezza a livello sismico degli ospedali (1,6 miliardi).

La missione 6 "Salute" del PNRR tenta anche di affrontare un problema molto serio: la mancanza di medici e infermieri. Infatti, entro il 2024, tra pensionamenti e licenziamenti, sono previsti 40mila medici in meno nel Servizio Sanitario Nazionale e secondo l'Anao Assomed, è necessario stabilizzare tutto il precariato formato durante la pandemia (9.409 unità) e contrattualizzare i 15mila specializzandi degli ultimi anni di specializzazione. Mentre, il fabbisogno di infermieri è stimato in 70mila unità. A nostro parere, risolvere questo problema rappresenta il presupposto indispensabile per la riforma vera dell'intero Sistema Salute e per l'utilizzo positivo delle risorse.



ARTIVION™

Formerly CryoLife | Jotec

Advancing Aortic Technologies with Purpose™

Our decades of expertise in providing cardiac and vascular surgeons with solutions to treat patients with aortic diseases—coupled with our recent acquisitions and partnerships—have collectively empowered our intentional focus on offering life-changing aortic-centric technologies.

Artivion, CryoLife, and Jotec are trademarks owned by Artivion, Inc. or its subsidiaries. © 2022 Artivion, Inc. All rights reserved. Note: All products and indications are not available/approved in all markets. MLENG1528.000 (2022-01)



Learn more at artivion.com

L'ALLARME DI CONFIMI INDUSTRIA SANITÀ

LA BUROCRAZIA UE METTE IN PERICOLO 4500 IMPRESE E 110MILA ADDETTI

UN REGOLAMENTO EUROPEO RENDE MOLTO COMPLICATA
LA CERTIFICAZIONE DEI DISPOSITIVI MEDICI.
ECCO CHE COSA SI RISCHIA IN ITALIA

di *Katrin Bove*

Le Pmi del dispositivo medico italiano sembrano avere una data di scadenza. È il 2024. Uno scenario apocalittico se si guarda nel dettaglio: niente più bisturi per i chirurghi, niente più lenti per gli ottici, niente più siringhe per gli infermieri. Un problema per gli addetti ai lavori? No, una catastrofe per la sanità italiana.

Cerotti, test di gravidanza, apparecchi acustici, ausili e protesi, materassi ortopedici, termometri: la lista dei dispositivi medici è davvero lunga e riguarda ogni cittadino nel quotidiano.

Ma come siamo arrivati a tutto ciò? A rico-

struire la vicenda è Massimo Marcon, imprenditore del settore e componente di giunta di Confimi Industria Sanità.

“Stiamo subendo un cambio di paradigma – spiega Marcon - dal 2017 fino a maggio 2021 abbiamo convissuto con le direttive sui dispositivi medici che avevano ben saldi due principi: la tutela della salute pubblica e la valorizzazione del settore produttivo. Oggi siamo invece alle prese con un regolamento europeo che, seppure abbia alla base la volontà di creare un quadro normativo solido, trasparente e sostenibile che migliori la sicurezza clinica, mette in serie difficoltà i



Massimo Pulin



Massimo Marcon

fabbricanti”.

Per capire meglio le preoccupazioni di Confimi Industria Sanità è bene citare qualche numero che consenta di inquadrare il settore: in Europa ogni anno vengono prodotti circa 28mila tipologie di dispositivi medici da oltre 33 mila aziende di cui 4500 italiane.

Nel nostro Paese, il 95% delle aziende produttrici di dispositivi medici sono Pmi e nonostante le piccole dimensioni occupano oltre 110 mila lavoratori.

Eppure, a certificare i dispositivi per essere immessi sul mercato in Europa ci sono al momento solo 30 organismi preposti contro i 50 della precedente direttiva. “Questo è uno degli aspetti più drammatici – denuncia Marcon - stimiamo infatti che solo il 15/20% dei dispositivi medici sarà certificato entro maggio 2024, deadline per quelli marcati con la precedente direttiva. Questo vuol dire che l’80% dei dispositivi resterà fuori dal mercato provocando danni incredibili alla sanità, e quindi a tutti noi”.

Ci sono inoltre altre due criticità che non possiamo non sottolineare: la burocrazia e i costi.

“Sono state emanate oltre cento linee guida per fabbricanti e organismi notificanti – puntualizza Marcon - che invece di chiarire i punti più controversi del regolamento hanno creato confusione nella comprensione del percorso certificativo con conseguenti allungamenti di tempi ed aumento di costi. Venendo a quest’ultimi, gli imprenditori del medical device si trovano di fronte a tariffe orarie degli ON comprese tra i 290 e i 390 euro, con un numero di ore triplicato per la valutazione di ciascun fascicolo

tecnico. Il cambio di regolamento costa alle aziende tra le cinque e le dieci volte in più per ciascun dispositivo”.

E se Massimo Marcon ha tratteggiato lo scenario, è il presidente di Confimi Industria Sanità, Massimo Pulin, a presentare le richieste politiche del comparto.

“È quanto mai necessario e urgente che si aprano canali rapidi per la certificazione di nuovi organismi notificanti, basti considerare che in Europa ne abbiamo 58 in attesa di accreditamento e per la sola Italia ne serviranno altri dieci oltre agli attuali otto”, fa presente il numero uno di Confimi Industria Sanità.

“Questo regolamento è a dir poco anacronistico – sottolinea Pulin - sembra non tener conto, in primis, della contingenza storica legata alla difficoltà di reperire a livello globale una grande quantità di materie prime. Un prodotto certificato secondo le regole MDR può morire in poche settimane proprio a causa della irreperibilità di componenti e della rigidità delle norme relative alla sostituzione degli stessi. Di questo passo, costi e tempi possono rendere antieconomico il produrre un dispositivo medico”.

L’allarme di Massimo Pulin, rivolto alle istituzioni nazionali ed europee, è duplice: “Non ascoltare il comparto avrà un costo sociale altissimo: da una parte avremo un sistema socio sanitario privato della strumentistica di qualità frutto della ricerca costante e degli investimenti in innovazione realizzati dall’impresa privata italiana e dall’altro vuol dire condannare alla chiusura migliaia di imprese nel giro di pochi anni, lasciando senza reddito oltre 100mila famiglie”.

FISIATRIA

*COSI' E' CAMBIATA NEGLI ULTIMI ANNI
ANCHE GRAZIE ALLE NUOVE TECNOLOGIE*

di *Caterina del Principe*

La Fisiatria - più correttamente la Medicina Fisica e Riabilitativa - si rivolge ai pazienti che soffrono di difficoltà motorie, cognitive, sfinteriche, "disabilità" legate in particolare alle conseguenze funzionali delle malattie muscolo-scheletriche o nervose, delle difficoltà che queste creano alle attività della persona e al suo stato psicologico ed emotivo.

Di competenza del fisiatra, nell'ambito delle patologie del sistema muscolo-scheletrico, sono: i postumi di protesizzazione di anca o di ginocchio, le lombosciatalgie, gli esiti di traumi, artrosi, malattie infiammatorie articolari. Più impegnativi sono i

problemi che derivano da disturbi del linguaggio o di deglutizione, disfunzioni perineali (incontinenza o ritenzione vescicale e fecale, dolore cronico pelvico) che possono accompagnare una lesione cerebrale, anche dopo l'eventuale trattamento neurochirurgico.

Di regola, il fisiatra rappresenta la figura di riferimento per un'articolata équipe multi-professionale che comprende figure diverse. Le terapie fisiatriche, specifiche e personalizzate, saranno basate principalmente su forme di esercizio terapeutico e su terapie fisiche (elettriche, magnetiche, termiche, meccaniche). La Fisiatria è una disciplina unitaria ma

**A MUTARE E' STATO
PURE L'ASPETTO
DELLE VALUTAZIONI,
INTRODUCENDO
SCALE DI DISABILITA'**



Ermes Vedovi

è ormai comune parlare di Neuro-riabilitazione per l'insieme di procedure diagnostico-terapeutiche rivolte a pazienti con disabilità di origine neurologica, ovvero causate da lesione del sistema nervoso centrale (cervello e midollo spinale), del sistema nervoso periferico (radici spinali, plessi nervosi, nervi) ed anche causate da malattie genetiche o infiammatorie del muscolo (mio-distrofie, miositi).

La diagnosi fisiatrica è una diagnosi-prognosi: occorre un progetto di fondo (il "progetto riabilitativo"). Occorre adattare realisticamente il programma alle possibilità di recupero della persona, alle sue aspirazioni e motivazioni, ed al contesto che la potrebbe accogliere a fine programma.

Il paziente tipico al quale si rivolge la Fisiatria è definibile come un caso "neuromotorio" (non importa se neurologico, ortopedico, reumatologico). Questo non esclude che anche pazienti con patologie viscerali, per esempio cardiache o polmonari, possano avere bisogno di una "logica riabilitativa" nel loro percorso assistenziale.

Per molto tempo, la Fisiatria ha avuto un connotato assistenziale. Nel periodo più recente si sta affermando come settore di ricerca autonomo e di avanguardia. La ricerca in riabilitazione non punta alla scoperta di nuovi agenti patogeni (microorganismi, alterazioni genetiche, infiammatorie o degenerative, fattori ambientali) ma alla realizzazione di nuove tecniche di esercizio terapeutico (motorio, sfinterico, cognitivo), di nuovi mezzi fisici strumentali, e alla realizzazione di metodi di misura delle prestazioni della persona, sia strumentali, sia basati su sofisticati questionari quantitativi. Fra i temi di punta di questa ricerca specifica, fortemente integrata con l'attività assistenziale, ci sono la sperimentazione di tecnologie di esercizio innovative, dall'esercizio di forza isocinetico all'immersione in realtà virtuale, le nuove tecniche di stimolazione elettrica e magnetica cerebrali non invasive, l'analisi strumentale del movimento e in particolare dell'equilibrio e del cammino, l'interazione fra esercizio motorio e cognitivo.

Il professor Ermes Vedovi è specialista di Terapia Fisica e della Riabilitazione. Di recente è stato nominato Dottore Unità Operativa Complessa di Recupero e Riabilitazione Funzionale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona.

Professor Vedovi, qual è stato il suo percorso specialistico?

Ho sempre svolto la mia attività professionale in varie aziende della provincia di Verona e dal 1999 svolgo la mia attività nell'Azienda ospedaliera di Verona. Mi sono sempre occupato di patologie ortopediche e reumatologiche e da tanti anni anche delle patologie pelviche e urinarie. Sono referente delle malattie di

carattere reumatologico raro e collaboro con la Simfer, la Società italiana di medicina fisica e riabilitativa. Partecipo a percorsi di trattamento diagnostico-assistenziale, della riabilitazione e della presa in carico delle patologie urologiche maschili, quali, ad esempio, la prostatectomia.

Com'è cambiata la Fisiatria negli ultimi anni?

La Fisiatria interviene sul problema della disabilità in un soggetto affetto da qualsiasi tipo di patologia. Prende in carico dal punto di vista globale il soggetto: la disabilità motoria; le patologie neurologiche complesse, dal punto di vista motorio, educativo e comportamentale, lugopedico, psicologica; le patologie anche acute, per pazienti ricoverati nei reparti di rianimazione; le patologie infettive, com'è avvenuto in tutta la stagione del Covid; le patologie post-chirurgiche. Nella Fisiatria negli ultimi anni è cambiato l'aspetto delle valutazioni, con l'introduzione di scale di disabilità, con gli approcci super-tecnologici.

L'apporto dell'innovazione tecnologica quali novità ha comportato?

Ha riguardato sia la componente delle valutazioni posturali, della crescita adolescenziale (il piede piatto, la scoliosi, l'ipercifosi), dell'insufficienza respiratoria, sia l'appropriatezza: con la creazione di percorsi riabilitativi con i quali dobbiamo adeguare al soggetto, a seconda della sua disabilità, la proposta riabilitativa migliore, nell'ambito delle svariate terapie fisiche di cui possiamo disporre, quali il laser o le onde d'urto, ad esempio. Il contributo può essere dato anche a livello farmacologico e neurologico, con soluzioni all'avanguardia.

Per quanto riguarda la Fisiatria interventistica, che sviluppi ci sono stati negli ultimi tempi?

Possiamo affrontare il dolore cronico, rispetto al quale possiamo intervenire sia a livello infiltrativo - grazie a procedure mini-invasive come le infiltrazioni intra-articolari e peritendinee o la frammentazione delle calcificazioni tendinee - sia con strumenti appropriati, come le radiofrequenze o l'ozonoterapia o le attività manuali, come la manipolazione, se si devono affrontare problematiche di origine meccanica, come le lombalgie posturali o le lombo-sciatalgie.

Rispetto alle patologie urologiche come si interviene?

La patologia del pavimento pelvico riguarda sia la donna che affronta la menopausa, che in alcuni casi può portare ad incontinenza urinaria, sia l'uomo sottoposto ad intervento di prostatectomia, che ha come complicanza l'incontinenza urinaria, oltre ad un deficit a livello erettivo sessuale. Il fisiatra prende in carico globalmente il soggetto, per garantirgli un percorso terapeutico-assistenziale, ancor prima dell'intervento, in collaborazione con i colleghi urologi.



Mutilazioni genitali femminili,

la nuova missione della chirurgia plastica

di Franco Bassetto e Carlotta Scarpa

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, attualmente più di 200 milioni di donne e giovani donne (di cui 600 mila in Europa e 88000 in Italia) sono affette da esiti di mutilazione genitale, e annualmente oltre 3 milioni di bambine/ragazze, al di sotto dei 15 anni di età, sono considerate a rischio di mutilazione. Pratica antica e considerata per anni "isolata", soprattutto alle popolazioni di origine africana, l'attuale importante flusso migratorio ha portato questo fenomeno a diventare di interesse globale, spingendo la comunità, in particolar modo quella

scientifica, a prendere coscienza del problema al fine di cercare di prevenirlo e di offrire alle pazienti tecniche chirurgiche che siano in grado di permettere alla donna di riappropriarsi della propria femminilità e vita, anche dal punto di vista sessuale.

Per tale motivazione le mutilazioni genitali femminili sono diventate, in questi ultimi anni, un nuovo topic della Chirurgia Plastica Ricostruttiva ed Estetica, che è stato recentemente affrontato, il 24 giugno scorso, a Padova, presso l'Aula Magna dello storico Palazzo del Bo. In tale data, si è svolto il Summit Itinerante

sulle Mutilazioni Genitali Femminili, evento scientifico e sociale, presieduto dal prof. Franco Bassetto, direttore dell'Istituto di Chirurgia Plastica Azienda Ospedale – Università di Padova, insieme al prof. Roberto Tozzi, direttore della Clinica di Ginecologia e Ostetricia Azienda Ospedale – Università di Padova. Nato nell'ambito della Società Italiana di Chirurgia Plastica Ricostruttiva-rigenerativa ed Estetica SICPRE, allo scopo di informare soprattutto la comunità e le possibili pazienti su quali sono le tipologie di mutilazioni a cui la donna va incontro, e quali le possibili strategie terapeutiche, il Summit è giunto alla sua seconda edizione, dopo l'esordio a Napoli nel 2019, con la presidenza della dott.ssa Stefania de Fazio, chirurgo plastico specialista.

Le tipologie di Mutilazioni genitali femminili

Praticate solitamente con metodi rudimentali, che possono essere causa di gravi infezioni, talora anche fatali, le mutilazioni genitali femminili sono tutte accomunate dalla presenza di cicatrici che, se da un lato possono provocare un'alterazione psichica temporanea o permanente, legata al trauma vissuto e ai disagi conseguenti, dall'altro possono essere foriere di "semplice" dolore o difficoltà nel rapporto sessuale fino all'incapacità di espletare un parto naturale, a seconda della tipologia di mutilazione subita. Sappiamo infatti che esistono 4 tipi di mutilazione genitale che possono essere così riassunti: 1) quando si asporta il clitoride (in realtà una parte di esso, e più precisamente il glande, ovvero la parte più esterna)

si parla di mutilazione di grado 1; 2) quando oltre a questo si riducono o eliminano le piccole labbra si è di fronte a una mutilazione di grado 2; 3) quando si aggiunge il restringimento dell'introito vaginale, la cosiddetta infibulazione, parliamo di una mutilazione di grado 3 e 4, a seconda dell'estensione della sutura utilizzata per eseguire la chiusura dell'orifizio (ad esempio è possibile che questa coinvolga in toto anche le grandi labbra).

Quali sono i possibili trattamenti?

Nonostante non siano ancora completamente conosciute le motivazioni alla base di suddette procedure, è assolutamente fondamentale che sia chiaro che è possibile offrire una strategia terapeutica, in molti casi multidisciplinare, ovvero che può coinvolgere non solo il chirurgo plastico ma anche altre figure specialistiche come il chirurgo ginecologo. A seconda della tipologia di mutilazione quindi corrisponderà una diversa strategia ricostruttiva atta alla rimozione dell'esito cicatriziale e alla "restituzione/rigenerazione" dei tessuti coinvolti.

Qualora infatti vi sia stato il coinvolgimento della sola parte esterna del clitoride è possibile, una volta rimossa la cicatrice, riesporre la parte rimanente ancorandola ai tessuti vicini e riportando l'organo alla sua funzione, oppure è possibile la ricostruzione mediante dei lembi di avanzamento dalla mucosa vaginale, i quali dopo essere stati scolpiti, vengono ancorati superiormente alla regione clitoridea.

Nel caso invece la mutilazione abbia interessato



Carlotta Scarpa



Franco Bassetto

anche le restanti parti, è possibile ricostruire le piccole labbra ad esempio con dei lembi perforanti, scolpiti sulla regione perineale, e che vengono ruotati di 180 gradi e ancorati al canale vaginale; oppure, se di infibulazione trattasi, è proponibile l'utilizzo del laser per eseguire un'incisione cutanea che liberi le strutture sottostanti. Al fine inoltre di evitare la retrazione cicatriziale, utili risultano essere anche "metodiche di base" della chirurgia plastica quali le cosiddette "plastiche a Z"; e ove risulti necessario fornire un apporto volumetrico ma anche "rigenerativo" ai tessuti, che ne stimoli la vascolarizzazione e la guarigione, è utilizzabile il tessuto adiposo della stessa paziente (e le cellule staminali contenute in esso) mediante una procedura denominata Lipofilling, a cui si può associare l'infiltrazione di PRP ovvero di plasma ricco di piastrine e, conseguentemente, di fattori di crescita.

Fondamentale, infine, è far capire alle pazienti che tali interventi chirurgici possono e devono essere eseguiti in strutture accreditate, in cui sia presente un team multidisciplinare, sul modello delle cosiddette Breast Unit (ovveronunità multidisciplinari per il trattamento del tumore al seno e che prevedono oltre all'oncologo anche figure quali lo psicologo, il chirurgo senologo e il chirurgo plastico), che possa offrire una visione olistica della mutilazione e quindi anche un supporto psicologico, ove necessario, e che suddetti trattamenti sono erogabili gratuitamente a carico del Sistema Sanitario Nazionale.

SUMMIT ITINERANTE SULLE MUTILAZIONI GENITALI FEMMINILI



PADOVA 24 GIUGNO 2022

Aula Magna
Galileo Galilei
Palazzo del Bo
via VIII Febbraio, 2

Conduce
Giada Bortoluzzi, TED





iTotal[®]: l'unica protesi al ginocchio **su misura**


CONFORMIS

KASTER

Via Italo Panattoni, 160 - 00189 Roma
Tel. +39 063629081 - Fax +39 063294776
info@kaster.it - C.F. e P.IVA 04966401004



Here for You

**UN PERCORSO DI SENSIBILIZZAZIONE PER L'INFORMAZIONE
E LA PREVENZIONE DELL'ANEURISMA AORTICO ADDOMINALE**

di Riccardo Romani

Nello scorso mese di giugno è partita #HereforYou, l'unità mobile di Medtronic, azienda leader di HealthCare Technology, per sensibilizzare medici e cittadini sui nuovi trattamenti per l'aneurisma dell'aorta addominale. Fino al primo luglio, il truck ha raggiunto 9 ospedali di 6 città italiane: Roma, Napoli, Bari, Bologna, Padova e Milano. Obiettivo: informare medici e cittadini su questa patologia, che in Italia colpisce 84mila persone con circa 25mila nuovi casi diagnosticati e 6mila decessi ogni anno. L'inaugurazione si è svolta a Roma, presso l'Azienda ospedaliera San Camillo-Forlanini. L'iniziativa europea, partita lo scorso 19 aprile in Olanda, è arrivata in Italia dopo essere stata in Belgio, Regno Unito, Spagna e Portogallo per proseguire poi in Svizzera, Germania.

“Un’iniziativa europea dalla duplice finalità – spiega Michele Perrino, Presidente e Amministratore Delegato di Medtronic Italia -. Da un lato quella di supportare la comunità scientifica e gli specializzandi con un’attività di formazione sul trattamento di questa patologia e sull’importanza dell’innovazione tecnologica a beneficio dell’esito clinico. Dall’altro, quella di sensibilizzare l’opinione pubblica e i pazienti sull’importanza della diagnosi precoce per contrastare una patologia silente, come l’aneurisma aortico addominale, che si associa a un elevato rischio di mortalità, a conferma della nostra Missione di alleviare il dolore, ridare la salute e prolungare la vita dei nostri pazienti”.
Spiega infatti il Professor Nicola Mangialardi, primario dell’Unità Operativa Complessa di Chirurgia Vascolare

ed Endovascolare dell'Ospedale Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini che "un aneurisma è una dilatazione permanente dell'aorta, principale arteria del corpo incaricato di portare il sangue arterioso a tutti gli altri organi e tessuti, la cui rottura può generare una gravissima emorragia. Oltre i $\frac{3}{4}$ degli aneurismi aortici interessano la porzione addominale dell'aorta. È più frequente di quanto si creda con un'incidenza tripla negli uomini e una correlazione diretta con l'età: più questa aumenta, più aumenta il rischio. Negli ultimi anni la ricerca e le conquiste tecnologiche hanno migliorato di gran lunga la sopravvivenza di questi pazienti: siamo entrati nell'era delle tecniche endovascolari. I simulatori sono l'ultima conquista in questo campo: permettono il training dei giovani chirurghi ed un accurato studio preoperatorio che consente la minimizzazione dei rischi anticipando le possibili complicanze".

L'aorta è il più grosso vaso che il corpo umano possiede: partendo dal cuore, ha un decorso prima toracico (le cui ramificazioni portano sangue al cervello) e, successivamente, addominale (le cui ramificazioni irrora intestino, fegato, organi splancnici, rene e arti inferiori).

Si parla di aneurisma quando l'aorta va incontro ad una patologia dilatativa permanente dell'arteria che interessa

tutto lo spessore della parete. Si può sviluppare lungo tutto il suo decorso, anche se il segmento più frequentemente interessato è quello addominale. Un'altra sede di solito colpita è l'aorta toracica e l'aorta addominale nel tratto in cui vengono emessi i vasi viscerali.

L'aneurisma colpisce maggiormente gli uomini rispetto alle donne perché più predisposti all'arteriosclerosi. Essendo quest'ultima una malattia tipica dell'invecchiamento, è più facile osservarla dopo i 65 anni di età.

Se, una volta riscontrato, non fosse già delle dimensioni tali per essere operato - al di sopra dei 50 mm - è necessario tenerlo monitorato nel tempo, impiegando un esame non invasivo come l'Ecocolordoppler, che permette di visualizzare nel dettaglio l'aorta addominale. L'aneurisma dell'aorta, nel 90% dei casi, è dovuto all'arteriosclerosi, patologia multifattoriale che può essere causata da familiarità, invecchiamento, ipercolesterolemia, tabagismo, ipertensione, diabete, dislipidemia. Di solito, è asintomatico e lo si riscontra, il più delle volte, in maniera occasionale, attraverso esami di routine (es. ecografia addominale). Quando l'aneurisma è sul punto di rompersi, il soggetto può avvertire un dolore addominale molto intenso, esteso spesso alla schiena, che simula una colica renale



Michele Perrino



Nicola Mangialardi



sinistra. Nella metà circa dei casi di rottura, si genera un'emorragia interna massiva con shock ipovolemico, difficilmente risolvibile. Nell'altra metà dei casi, si verifica una perdita di sangue, con abbassamento della pressione e contenimento dell'emorragia, che consente un intervento chirurgico di urgenza prima che sopraggiunga la rottura vera e propria dell'aorta.

La terapia risolutiva è esclusivamente chirurgica e può essere: tradizionale (consiste nella sostituzione del segmento di aorta dilatato e la sua ricostruzione mediante l'impianto di una protesi in tessuto plastico che può essere dritta, protesi retta, oppure a forma di Y, protesi biforcata), oppure endovascolare, che consente di trattare la stessa patologia posizionando una protesi dall'interno dell'aorta malata, accedendo attraverso le arterie femorali tramite piccoli fori. Con l'ausilio dell'angiografo, si effettua un'angiografia con mezzo di contrasto e si osserva l'aneurisma, il rapporto che ha con le altre arterie, decidendo poi che tipo di protesi utilizzare.

L'endoprotesi viene introdotta sempre tramite le arterie femorali attraverso device specifici che la vanno a posizionare facendola aderire. Mentre la protesi tradizionale viene 'cucita' direttamente all'arteria, l'endoprotesi si fissa a monte e a valle del tratto da sostituire utilizzando protesi di calibro adatto a ogni singolo caso e, precedentemente, preparate sulla scorta

di uno studio TC con mezzo di contrasto. Un limite all'impiego della tecnica endovascolare è proprio l'uso del mezzo di contrasto che talvolta è controindicato in pazienti con insufficienza renale grave.

Il follow-up prevede, in tutti i casi, l'utilizzo dell'Ecocolordoppler. Nella correzione endovascolare dell'aneurisma è, però, anche necessario un controllo TC con contrasto per verificare se l'endoprotesi ha efficacemente escluso l'aneurisma".

Dopo i 55 anni di età per gli uomini e i 60 per le donne, sarebbe necessario un Ecocolordoppler per un check completo di tutto l'apparato vascolare (aorta, arterie, arti inferiori e carotide), in modo da riuscire a rilevare eventuali patologie non ancora evidenti. Un'aorta sana richiede un controllo ogni 10 anni, una dilatata richiede controlli seriati per monitorarne l'evoluzione nel tempo mentre aneurismi oltre i 50-55 mm richiedono una correzione chirurgica.

Donazione e trapianto di organi

di Flavia Scicchitano

MARIANO FECCIA



E in aumento il numero di donatori di organi utilizzati nel 2021 rispetto al 2020, con una media italiana del 23,3% (per milione di abitanti), mentre cala il numero delle opposizioni, che passa dal 30,2% del 2020 al 28,6% del 2021 in Italia. I dati nel Lazio, però, sono leggermente più bassi (18,8 donatori per milione di abitanti). Ecco allora gli obiettivi da raggiungere: incentivare la donazione creando cultura e corretta informazione a tutti i livelli sociali e sanitari, aumentare gli accertamenti di morte cerebrale,

La situazione in Italia e nel Lazio. Bisogna promuovere la cultura della donazione.

Facciamo il punto sullo stato dell'arte con Mariano Feccia, cardiocirurgo dell'ospedale San Camillo di Roma e direttore del Centro trapianti Lazio

promuovere in particolare la donazione di rene da vivente e creare una rete per i donatori a cuore fermo (nuova frontiera donativa), promuovere una sinergia multidisciplinare tra il Centro Regionale Trapianti e le Aziende Ospedaliere. A fare il punto sullo stato dell'arte e sulle prospettive per i prossimi anni è Mariano Feccia, cardiocirurgo dell'ospedale San Camillo di Roma e direttore del Centro trapianti Lazio, ubicato all'interno dell'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini.

Dott. Feccia, a che punto siamo in Italia con la donazione e il trapianto di organi?



Innanzitutto dobbiamo distinguere tra donazioni da cadavere e da vivente, in quest'ultimo caso parliamo di rene e fegato. Poi si deve fare un raffronto tra il periodo pre Covid e gli anni successivi: se nel 2020 i numeri di donatori e trapianti sono calati, nel 2021 registriamo un aumento a livello nazionale che lascia bene sperare. Nel 2022 i dati si stanno riallineando a quelli del 2019. Nel 2019 i donatori cadavere utilizzati erano 1379, 340 le donazioni di rene da vivente e 24 le donazioni di fegato. Nel 2020 il numero di donatori cadavere utilizzati è sceso a 1235, con una media nazionale del 20,5%, le donazioni di rene da vivente a 284 e le donazioni di fegato a 20. Nel 2021 abbiamo però notato una ripresa con donatori cadavere utilizzati pari a 1387, ovvero il 23,3%, donazioni di rene da vivente pari a 341 e donazioni di fegato pari a 37. Per quanto riguarda poi le donazioni a cuore fermo, nel 2019 abbiamo 125 segnalati e 64 utilizzati, nel 2020: 90 segnalati e 53 utilizzati, nel 2021: 137 segnalati e 80 utilizzati. In crescita nel 2021 rispetto al 2020 è anche il numero dei trapianti effettuati. Se nel 2019 il numero totale dei trapianti (cadavere e vivente) era 3813 e nel 2020 3437, nel 2021 è risalito a 3795. Sono poi da considerare anche i numeri delle opposizioni alle donazioni, fortunatamente in calo nel 2021 rispetto al 2020, dunque il trend è positivo.

Di che cifre parliamo?

Nel 2020 il numero delle opposizioni era pari al 30,2% e nel 2021 è calato al 28,6%. Si oppongono alla donazione di organi per il 40% persone tra i 41 e i 60 anni; per il 39,3% tra i 18 e i 40; per il 33,9% tra i 61 e gli 80; per il 27,7% over 80; per il 25% under 18. Quanto, invece, al profilo del donatore, ricordiamo che il 49% ha da 61 a 81 anni; il 28% da 41 a 60; il 12% da 18 a 40; il 3% meno di 18; l'8% più di 80.

E nel Lazio i dati seguono quelli nazionali?

Nel Lazio, purtroppo, con 5,5 milioni di abitanti, abbiamo una realtà donativa al di sotto delle esigenze. Le donazioni sono sotto la media nazionale e le opposizioni sono superiori. Ad esempio, nel 2020 i donatori cadavere utilizzati erano 93 (15,8%), anche se nel 2021 sono saliti a 108 (18,8%). Nel 2020 i trapianti da cadavere sono stati 252 e nel 2021 315. Quanto alle opposizioni, invece, nel 2020 il Lazio si attestava al 34% e nel 2021 al 35,8%, in entrambi i casi al di sopra della media nazionale. Per il 2022 si intravedono comunque margini di miglioramento ma è necessario promuovere la cultura della donazione.

Qual è il ruolo del Centro Trapianti del Lazio?

Il Centro Regionale Trapianti del Lazio ha il ruolo centrale nel coordinamento della attività di tutti i trapianti sia di

organi che di tessuti, coordinamento e organizzazione delle attività di donazione nei singoli ospedali e monitoraggio immunologica dei pazienti in lista di attesa e pazienti trapiantati di tutta la Regione. Naturalmente si interfaccia con altri CRT e fa capo al Centro nazionale trapianti. Inoltre sorveglia la gestione di due banche per tessuti: la banca delle cornee, che ha sede al San Giovanni e la banca del tessuto muscolo scheletrico, che ha sede all'IFO. In tutte le ASL e Aziende ospedaliere del territorio sono presenti coordinamenti ospedalieri per il procurement, uno staff medico e infermieristico, che individua il paziente in morte cerebrale, primo step del percorso donativo, a cui segue una complessa serie di esami per la sicurezza della donazione. Del trapianto di rene e fegato se ne occupano l'Azienda Ospedaliera San Camillo, il Policlinico Umberto I, il Policlinico Tor Vergata e il Gemelli; del pancreas l'A.O. San Camillo; del trapianto pediatrico di fegato, rene, pancreas cuore e polmoni l'ospedale Bambin Gesù; del trapianto di cuore il A.O. San Camillo; dei polmoni Policlinico Umberto I.

Il Covid ha frenato i trapianti e le donazioni?

Nel Lazio sono stati eseguiti 10 trapianti di fegato con Covid positivi e sono andati bene. La sorveglianza sanitaria è stata massima e si è sdoganato il concetto che chi muore

con il Covid può donare mentre chi muore per Covid no. I trapianti sono diminuiti nel 2020 rispetto al 2019. Sono poi cresciuti nel 2021 e ci stiamo riallineando nel 2022.

Quali sono i passaggi del processo di donazione e trapianto di un organo?

Il percorso donativo parte dalla valutazione della volontà espressa dal paziente quando era in vita in merito alla donazione o meno degli organi. Questa valutazione coinvolge le associazioni di volontariato o l'anagrafe, in quanto al momento del rinnovo della carta di identità si ha la facoltà di dichiarare la propria intenzione in merito. Il trapianto e la donazione si sviluppano in un contesto di multidisciplinarietà di alto livello. Si identifica il potenziale donatore, si effettua la diagnosi di morte, (monitorizzazione di una commissione medica multidisciplinare per 6 ore con ripetizione di esami neurologici-previsti dalla legge), si procede poi con la proposta di donazione ai familiari, in assenza di volontà alla donazione espressa in vita la valutazione di idoneità medica del donatore, l'assegnazione degli organi, il prelievo di organi e tessuti, il trasporto, il trapianto e il follow up. Il Centro Regionale Trapianti, attraverso il laboratorio di immunologia, individua la compatibilità migliore tra donatore e ricevente e monitora



nel tempo per eventuali rigetti. Il trapianto costituisce una condizione di emergenza sanitaria 'tempo dipendente', che prevede una immediata ospedalizzazione del ricevente e un tempestivo rientro dell'equipe-prelievo per ridurre al minimo il tempo di ischemia d'organo.

In quali casi si procede a trapianto?

Il trapianto costituisce l'unica terapia per pazienti con insufficienza d'organo terminale. Infatti il trapianto di cuore si esegue in caso di cardiomiopatie dilatative terminali dovute a infarto, valvulopatie, malattie del muscolo cardiaco a livello di DNA e malformazioni congenite nei bambini. Per il fegato, il trapianto si esegue in caso di processi infettivi, alterazioni genetiche o tumori terminali localizzati esclusivamente in questo organo. Per il rene, infine, sono nefriti o calcolosi renali e tutte le patologie che portano alla dialisi, a richiedere questa terapia. Questo è un campo che può prevedere la donazione da vivente. Le cause che implicano il trapianto di polmone sono gravi condizioni di fibrosi, enfisema polmonare, broncopatie cronico ostruttive, tromboembolie sistemiche. Pertanto il trapianto rimane il gold standard da un punto di vista terapeutico, sociale (ritorno ad una vita pressochè normale) ed economico: la dialisi costa 50mila euro l'anno, l'assistenza ventricolare cardiaca circa 85mila euro più i costi annui di monitoraggio tecnologica e sanitaria. Nel periodo in lista di attesa è fondamentale anche l'attività di prevenzione per bloccare la progressione della patologia, poiché la compromissione sistemica rende non più trapiantabile il paziente che pertanto esce dalle liste di attesa.

E quali caratteristiche devono avere i donatori?

Esiste un limite di età per donare il cuore, intorno ai 55 anni nella media europea. Per rene e fegato l'idoneità anagrafica si è spostata anche oltre i 75 anni, previa biopsia per validare la bontà dell'organo. In via generale il donatore deve essere sano, non deve avere malattie oncologiche né condizioni infettive trasmissibili. Il donatore viene scandagliato dal punto di vista diagnostico per evidenziare qualsiasi patologia che possa essere trasmessa al ricevente. Questo pone il sistema trapiantologico italiano tra più sicuri al mondo per gli esami eseguiti sul donatore ed rigore procedurale di controllo nel tempo.

Quali sono le ultime frontiere tecnologiche?

Oggi la tecnologia nei trapianti è legata all'uso di Perfusion Machine, strumenti in grado di preservare ex situ gli organi dopo il prelievo e di ricondizionarli abbattendo i tempi di ischemia. Questo ci consente di prelevare l'organo a distanze più lunghe. I Centri trapianti del Lazio hanno utilizzato le Perfusion machine per rene e fegato ampliando, così, il pool dei donatori. L'obiettivo è utilizzarle anche per cuore e polmone. Per i cardiopatici terminali la tecnologia offre la possibilità di impiantare sistemi di assistenza ventricolare (LVAD) o cuore artificiale totale

(TAH) con ottimi risultati di possibilità di attesa di un cuore idoneo e compatibile. (terapia: bridge to transplant). La tecnologia va avanti dando più chance di attesa, visto il numero insufficiente di organi, ma amplifica i costi legati al trapianto (dai 15 ai 40 mila euro per organo inserito in macchina e ricondizionato), circa 85.000 euro per le assistenze ventricolari.

Su quali punti c'è ancora da lavorare?

Il trapianto si realizza se il progresso scientifico si interseca con la cultura sociale e la donazione. In tutta Italia, come nel Lazio, la realtà donativa è al di sotto delle esigenze. Al 31 dicembre 2021, erano 8.065 i pazienti in lista di attesa in Italia. Per il rene 5986 (73%), con un tempo medio di attesa in lista di 3,2 anni, un tempo medio di attesa di trapianto di 2 anni, e una mortalità in lista del 2,4%. Per il fegato 1030 (13%), con un tempo medio di attesa in lista di 1,7 anni, un tempo medio di attesa di trapianto di 0,4 anni, e una mortalità in lista del 4,3%. Per il cuore 656 (8%), con un tempo medio di attesa in lista di 3,7 anni, un tempo medio di attesa del trapianto di 0,9 anni e una mortalità in lista del 4%. Per il polmone 314 (4%), con un tempo medio di attesa in lista di 2,6 anni, un tempo medio di attesa del trapianto di 1,3 anni e una mortalità in lista del 7,6%. Il trapianto di cuore e di fegato sono salvavita. Se il paziente in attesa non trova un organo entro un determinato arco temporale - 2 anni per il cuore - muore. L'assistenza ventricolare permette al 75% delle persone di arrivare al trapianto in 4 anni. Questo spiega perché i pazienti in lista di attesa non sono tantissimi.

Quali obiettivi dobbiamo raggiungere?

Innanzitutto bisogna riorganizzare la rete ospedaliera dopo il Covid. Poi bisogna continuare a promuovere la cultura sociale e sanitaria della donazione. In particolare la donazione di rene da vivente e avviare un programma di donazione a cuore fermo. Per la donazione di rene da vivente la percentuale europea tocca il 30%, in Italia siamo intorno al 10% e nel Lazio un po' meno. In questi mesi, sotto la mia direzione, al San Camillo è stato eseguito il primo trapianto di rene da vivente (aprile 2022) e la prima donazione a cuore fermo. Inoltre ho ottenuto la certificazione americana ASHI (American Society for Histocompatibility and Immunogenetics) per il laboratorio del Centro Regionale. L'obiettivo, come detto, è implementare una cultura della donazione attraverso l'informazione nelle scuole, la formazione nei posti di lavoro, all'ufficio anagrafe, il volontariato, il mondo sportivo, il coordinamento dei centri ospedalieri locali. E' la donazione a rendere il trapianto una realtà terapeutica. Ed è importante pensare che dopo avere vissuto una vita se ne possono donare tante. Di contro, il sistema sanitario ha due obblighi: offrire un servizio di altissima qualità e sicurezza. Il Centro Regionale Trapianti del Lazio, con il suo qualificato staff, si occupa di tutto questo.

Prokast

Via dell'Acqua Traversa 143 - 00135 Roma

P. IVA 13261681004

Tel. 06.36290832

email info@prokast.it

PEC prokast srl@pecposta.it





RAMPART

Dagli Usa la soluzione per ridurre i rischi da danni radio-indotti

di Anna Chiara Albanese

Negli ultimi anni sono aumentate in modo notevole le procedure cardiologiche di natura interventistica, con il relativo incremento degli interventi percutanei coronarici (trattamento delle occlusioni coronariche croniche, lesioni calcifiche e del tronco comune, malattie multivasali) e con l'ampliamento del numero di patologie che possono essere trattate (valvulopatie, difetti cardiaci congeniti, disturbi vascolari). È di conseguenza aumentata l'esposizione radiogena dei

pazienti e degli operatori, che si traduce in un aumento del rischio di danni radio-indotti.

Nonostante questo contesto, è poco diffusa la conoscenza degli effetti delle radiazioni, dei rischi sulla salute e della necessità della protezione, necessaria per l'intero personale che lavora nei laboratori di Emodinamica, perché i teams dei laboratori di interventistica hanno il più alto rischio occupazionale rispetto agli altri teams ospedalieri.

Questo rischio occupazionale aumenta notevolmente per i centri interventistici ad alto volume di procedure annue. Anche i tecnici e gli infermieri hanno un rischio occupazionale pericoloso a causa del loro ruolo quotidiano nei laboratori di interventistica.

Il Sistema RAMPART è stato progettato da un cardiologo interventistica specificamente per i teams dei laboratori di interventista. La forza della sua invenzione è stata la necessità di avere un sistema di protezione dalle radiazioni senza l'utilizzo del camice di piombo e l'innovazione è stata sviluppata in base alle esigenze degli interventisti e dei loro tecnici. Assicura la protezione dalle radiazioni e la sicurezza ortopedica, riducendo potenzialmente la necessità di indossare camici piombati. I pannelli del RAMPART sono pannelli acrilici dello spessore di 22

mm, equivalenti ad 1 mm di piombo, mentre le tendine morbide in piombo da 0,5 mm vanno a chiudere gli spazi vuoti tra sistema e paziente. I pannelli sono regolabili in modo indipendente e motorizzato, offrendo la possibilità di utilizzo con diversi punti di accesso vascolare, inclusi il radiale destro, il femorale bilaterale e il pedale bilaterale. La loro regolazione permette di adattare il sistema alle altezze del medico e del tecnico e all'altezza e peso del paziente. La base del RAMPART è montata su rotelle bloccabili e scorrevoli, per assicurare una configurazione rapida, una rapida rimozione del sistema in situazioni di emergenza ed una comoda conservazione con ingombro complessivo ridotto.

Per valutare la performance dell'utilizzo del RAMPART si può utilizzare il sistema RAYSAFE MONITORING,

Capotosti: una protezione che fa lavorare in libertà



Amedeo Capotosti

Che cos'è il sistema RAMPART? E a che serve? Lo chiediamo ad Amedeo Capotosti, Specialista in Fisica Medica ed Esperto di Radioprotezione che lavora presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS.

Dottor Capotosti, ci può offrire qualche chiarimento sul RAMPART?

E' un sistema prodotto negli Stati Uniti e distribuito in Italia da Bioquantek.

Perché quest'innovazione tecnologica è ritenuta così importante?

Perché s'inserisce in un contesto in cui la protezione del personale ospedaliero che svolge procedure con radiazioni ionizzanti, diventa fondamentale, soprattutto alla luce degli aggiornamenti normativi, nazionali ed europei, che restringono i limiti di dosi per i lavoratori. RAMPART fornisce una protezione molto efficace per gli operatori, che di solito è garantita da altri strumenti, come ad esempio i camici piombati,

che misura e registra le radiazioni ogni secondo ed i dati sono trasferiti via wireless in real time ad un Hub. Un dosimetro viene posto vicino alla testa del paziente (per misurare le radiazioni che vengono assorbite senza protezione del sistema RAMPART). Gli altri dosimetri vengono posti sugli operatori e sul personale circolante in sala, al di fuori delle protezioni piombate.

I dati risultanti dalle prove fatte in centri europei, confermati dai dati delle prove che si stanno facendo in vari centri italiani, confermano una media di riduzione della dose superiore al 90% per tutto il team (primo operatore, secondo operatore ed infermiere/tecnico). Mettendo questi dati in un modello matematico, considerando che la dose massima stabilita dall'Unione Europea per il cristallino è di 20mSv, con l'utilizzo del

RAMPART nel laboratorio potrebbero essere fatte 500 procedure di angioplastica dallo stesso operatore, raggiungendo solo il 9% della dose massima prevista. Dopo dodici mesi dalla commercializzazione negli Stati Uniti, l'Ospedale Universitario Emory ha completato uno studio randomizzato indipendente su 100 pazienti confrontando il normale utilizzo del camice piombato e schermi standard (LASS) rispetto all'utilizzo del RAMPART (PRSS) nelle procedure coronariche e strutturali. In ciascuna procedura sono state misurate 8 posizioni in tutto il corpo.

Nel laboratorio di interventistica ad alto volume annuale di procedure l'utilizzo del RAMPART assicura la protezione di tutto il team (primo e secondo operatore e infermiere), garantendo il rispetto dei limiti di dose stabiliti dalla normativa europea.

visiere protettive al cristallino o altre tipologie di barriere mobili.

RAMPART nasce con lo scopo di consentire al medico di non utilizzare gli attuali dispositivi di protezione individuale, che hanno un peso specifico notevole e quando si tratta di lavorare per molto tempo, con operazioni lunghe e quant'altro, comportano un carico importante e possono creare dei problemi di natura ortopedica agli operatori. Il sistema RAMPART s'interpone tra la sorgente radioattiva ed il medico e fornisce una protezione molto significativa contro le radiazioni.

Sono state realizzate prove di questo nuovo sistema?

Presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS dove, come può immaginare, vengono svolti carichi notevoli di attività interventistica, nell'ambito chirurgico, cardiovascolare e della radiologia interventistica - abbiamo testato il sistema RAMPART per due settimane. Abbiamo schedato dei test specifici dell'apparecchiatura per varie

specialità, molto prolungati, con ottimi risultati.

Che cosa avete constatato?

Abbiamo constatato che questo dispositivo garantisce l'abbattimento di almeno il 90% della dose all'operatore.

Il dispositivo è stato adottato dalla vostra struttura?

Stiamo provvedendo ad una valutazione interna sull'opportunità di inserire Rampart nelle sale a maggior rischio radioprotezionistico, visto la potenzialità di abbattimento della dose per gli operatori che può comportare.

Lei è a conoscenza di altre strutture che hanno sperimentato questo nuovo sistema?

Quando gli specialisti di RAMPART sono venuti a trovarci, per illustrarci il prodotto e per fare un training prima del test, ci hanno detto che in Italia è stato provato in altri tre o quattro centri.

Perché sarebbe necessario il sistema RAMPART per tutelare ulteriormente gli operatori?

per migliorare la comodità del personale mantenendo un elevato livello di protezione.

MVS
s.r.l.

micro vascular system

Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2008



INDIGO SYSTEM, l'innovativa tecnica di trombectomia

di Flavia Scicchitano

Rivoluzione nella rimozione dei trombi per via percutanea, con tecniche di radiologia interventistica vascolare. Il nuovo sistema Indigo System Lightning 7 permette di procedere alla trombectomia con un'innovativa tecnica di aspirazione intelligente, in grado di riconoscere il sangue non trombizzato, riducendo al minimo il rischio di anemizzazione. Il Sistema, approvato negli Stati Uniti nella primavera 2021 ed entrato in commercio in Italia a marzo 2022, è utilizzato con successo dall'Ospedale di Viterbo, tra le prime strutture sanitarie del Paese ad averne avuto disponibilità.

Fabrizio Chegai, responsabile dell'UOSD Radiologia Vascolare ed Interventistica dell'Ospedale di Viterbo, l'introduzione di Indigo System Lightning 7 quali novità ha portato nel trattamento del trombo?

In premessa bisogna spiegare cosa è la trombectomia. Si tratta di un intervento endovascolare che consiste nell'asportazione di un trombo occludente un vaso arterioso o venoso. Questo tipo di intervento può essere effettuato in urgenza per ostruzioni del circolo arterioso cerebrale, del circolo arterioso polmonare, dei vasi viscerali, dell'aorta e dei vasi iliaci, delle arterie e delle vene delle gambe, e in generale in casi selezionati di occlusione arteriosa acuta. I trombi invece possono presentarsi in pazienti con vasculopatia arteriosa, associata a condizioni di trombofilia o in situazioni di

Fabrizio Chegai, responsabile dell'UOSD Radiologia Vascolare ed Interventistica dell'Ospedale di Viterbo, spiega procedura e vantaggi del nuovo sistema Indigo System Lightning 7: l'innovativa tecnica di aspirazione dei trombi occludenti arteriosi o venosi



Fabrizio Chegai

cardiopatie con alterazione della funzionalità cardiaca. In questo scenario si inserisce Indigo System Lightning 7, una nuova opzione per i medici per affrontare la rimozione del trombo arterioso o venoso. Il Lightning 7 è un sistema di aspirazione intelligente per la trombectomia meccanica, progettato per la rimozione di trombi occludenti arteriosi o venosi in un'unica sessione, in grado di semplificare l'intervento: la nuova tecnologia introduce un catetere di profilo più alto rispetto al passato, che consente di disostruire il vaso ed estrarre il trombo, massimizzando la procedura.

Quali sono, dunque, i vantaggi procurati dall'utilizzo del nuovo macchinario?

La nuova macchina con tecnologia di aspirazione intelligente massimizza la capacità di aspirazione del catetere, riducendo la quantità di sangue che poteva essere inavvertitamente aspirata in passato e, di conseguenza, il rischio di complicanze per i pazienti. Se prima era il medico a dover controllare di non aspirare sangue non trombizzato, oggi questo controllo viene effettuato in automatico e in modo continuo dalla macchina, che consente all'operatore di identificare la

posizione del trombo, garantendo un'aspirazione senza ostacoli per tutta la durata della procedura. Il risultato è che si riduce al minimo la perdita di sangue e la necessità di occupare posti letto in terapia intensiva; fino a qualche tempo fa la procedura poteva essere gravata da anemia anche severa. Il nuovo catetere ha, infatti, un'elevata performance strutturale, è ad alta potenza e più sottile, ed è dotato di tecnologia dell'ipotubo tagliato al laser e sweep circolari progettato per un rilascio affidabile e l'estrazione del coagulo massimizzata.

Quali sono nel dettaglio le caratteristiche del Sistema?

LightningAspirationTubing ha doppi sensori di pressione per il monitoraggio del flusso sanguigno in tempo reale. Il microprocessore incorporato è dotato di un algoritmo di rimozione del trombo che controlla automaticamente una valvola all'interno del tubo per un'aspirazione continua o intermittente. Questo meccanismo d'azione unico ottimizza la procedura di rimozione del trombo differenziando il contenuto dell'aspirazione tra trombo e sangue non coagulato. Lightning registra automaticamente la variazione di pressione e riduce al minimo il flusso con l'aspirazione intermittente. Il sistema è progettato per aspirare continuamente nelle vicinanze del trombo e in modo intermittente quando il vaso è pervio. Lightning fornisce un feedback procedurale tramite segnali audiovisivi. L'algoritmo di rimozione del trombo di Lightning è progettato per avviare il clic automatico della valvola quando rileva il flusso pervio. Questo controllo automatico della valvola aiuta a ridurre la perdita di sangue e consente al medico di concentrarsi sulla procedura di rimozione dei trombi.

Come avviene la procedura? E quali sono i pazienti che vi possono essere sottoposti?

Tutti i pazienti con occlusione di un vaso dovuta a trombosi possono essere trattati con tromboaspirazione. Nel dettaglio si inserisce il catetere attraverso un introduttore arterioso o venoso. Il catetere ha una conformazione particolare, tale da poter essere girato e direzionato all'interno del vaso grazie all'utilizzo di un device che fa da guida. Il catetere è collegato ad una pompa di aspirazione intelligente, che riconosce la presenza di materiale che occlude il vaso e blocca l'aspirazione. La novità è che il nuovo catetere da indicazioni anche in assenza di un trombo interno, cosa che prima non accadeva: l'operatore doveva infatti fare attenzione a valutare la pervietà del catetere, un'operazione molto delicata. L'intervento avviene in anestesia locale, in casi molto gravi in anestesia generale. I tempi di recupero variano a seconda dell'insorgenza dell'ischemia. Spesso il recupero è immediato, altre volte si possono verificare situazioni da monitorare che possono richiedere successivi interventi chirurgici. Per questo è importante intervenire il prima possibile.





Womblab, alla formazione piace il digitale

DALLA NASCITA ALL'ATTUALE SUCCESSO
LA STORIA DI UNA PIATTAFORMA DI E-LEARNING
FIGLIA DELLA LUNGIMIRANZA IMPRENDITORIALE

di *Gioietta Ciuffa*

Quante volte abbiamo sentito dire che l'ideogramma cinese per "crisi" è formato dalle parole "pericolo" e "opportunità"? In realtà non è così: la parola non contiene in nuce chissà quali prospettive di potenziale crescita anzi, ha lo stesso significato che ha in italiano, senza l'ormai noto assunto motivazionale. Fa piacere quando invece questo, nonostante tutto, avviene, come è accaduto ad Elena Sanguinetti, amministratore unico di Womblab srl, che però può vantare senz'altro una certa dose di lungimiranza; un po' di fortuna ha fatto il resto, e la pandemia si è potuta rivelare foriera di grande sviluppo. Dieci anni fa a Torino nasce Womblab, agenzia di organizzazione di eventi e congressi nel settore medico-

scientifico e provider di crediti formativi in Italia e all'estero, presente nell'albo Agenas. Lasciamo però che sia Elena a raccontare come una crisi mondiale ha apportato benefici e lavoro: "Arrivo dal mondo della comunicazione: laureata, lavoro per 11 anni nell'agenzia pubblicitaria di mio padre. Dopo alcune campagne di sensibilizzazione nel settore medico, decido nel 2012 di aprire una mia agenzia di organizzazione di eventi in quest'ambito e da subito ci accreditiamo in Agenas per il rilascio dei crediti formativi. Curiamo inoltre la segreteria per alcuni albi e collegi: il primo è stato il Collegio italiano dei primari ospedalieri di chirurgia vascolare ma in seguito abbiamo esteso il servizio con altre specializzazioni e l'agenzia

è cresciuta fino a un organico di 14 persone”. Quindi, un esordio già vissuto da tanti altri che hanno optato per l'imprenditoria: una storia di passione e lavoro, che arriva a un punto di svolta quando in Womblab decidono di perfezionare il servizio formativo predisponendo una piattaforma per l'e-learning, in modo tale da andare incontro alle esigenze di aziende e formatori, che anno dopo anno sono divenuti sempre di più il core business dell'agenzia: “Avevamo iniziato a ragionare in termini di formazione a distanza già nel 2019, su suggerimento di alcuni medici e di alcune aziende con cui lavoriamo. Accreditata in Agenas nel dicembre 2019, la piattaforma (trainingecm.com) era quindi già attiva alla dichiarazione di lockdown e ci siamo trovati già pronti. Lo sviluppo reale dell'agenzia è scattato pertanto nel 2020, potendo virare verso un'attività prima minoritaria e ora principale, alla quale si sono aggiunti i progetti in ambito virtuale”. Ossia non solo i tradizionali webinar ma competizioni online virtuali, per un diverso tipo di apprendimento, anche dalle sale operatorie per quelle che posso essere chiamate “live surgery”, operazioni in diretta a scopo formativo. Oltre alla necessità di fare fronte a mutate esigenze

formative (che vedono necessariamente un maggior apporto innovativo per preparare i medici nativi digitali a certi contesti, replicabili a volte solo con realtà virtuale) c'è anche il fatto che molti specializzandi o da poco specializzati hanno difficoltà ad andare ai congressi per via dei costi e perché non vengono invitati: eppure hanno un grande bisogno di eventi formativi. Questi progetti ovviamente possono condurre anche a una collaborazione tra il mondo universitario e l'ospedaliero: lo studente quando diventa medico viene inserito in reparto e in sala operatoria, a volte lasciato un po' a se stesso. Si potrebbe creare un equilibrio tra l'una e l'altra formazione perché questi due mondi hanno bisogno di interagire in qualche modo. Occupandosi inoltre di progetti in ambito europeo e internazionale e svolgendo un ruolo intermediario con i medici, Womblab può vantare una progettualità continua. “In questo momento -considera Elena Sanguinetti- le aziende sono più contente di investire in progetti virtuali anziché in presenza. Grazie ad essi si sono rese conto di raggiungere target molto più mirati con investimenti inferiori: a mio avviso, questo è il motivo per cui si prosegue online, nonostante siano ripresi gli eventi in presenza, visti soprattutto come un momento conviviale”.

Il ricambio generazionale dei medici fa sì che ci siano nuovi primari, nuovi capi dipartimento e così via, che hanno anche una forma mentis diversa e quindi un approccio più diretto nei confronti della tecnologia. È questo un momento in cui risulta più facile avanzare progetti in ambito virtuale, perché dall'altra parte si ha la percezione che vengano compresi. Ma il vero elemento “disruptive” è che ciò fa sì che ci stiamo avvicinando alla realtà virtuale e alla realtà aumentata, sempre nell'ambito della formazione, perlomeno in certi settori come quello medico per cui rappresenta un valore aggiunto notevole. È cambiata quindi la percezione dell'evento in presenza: laddove un tempo era lo standard, ora è il momento “speciale” in cui ci si conosce, o si approfondisce la conoscenza, e ci si scambia opinioni. “Va ormai considerato – sottolinea Elena Sanguinetti - che ci sono categorie come gli infermieri o i medici di medicina generale che hanno grande difficoltà a spostarsi, e poter accedere alla formazione non in presenza è fondamentale, pur apprezzando il momento conviviale. Alla nostra piattaforma si accede solo tramite iscrizione ma per adesso è libera



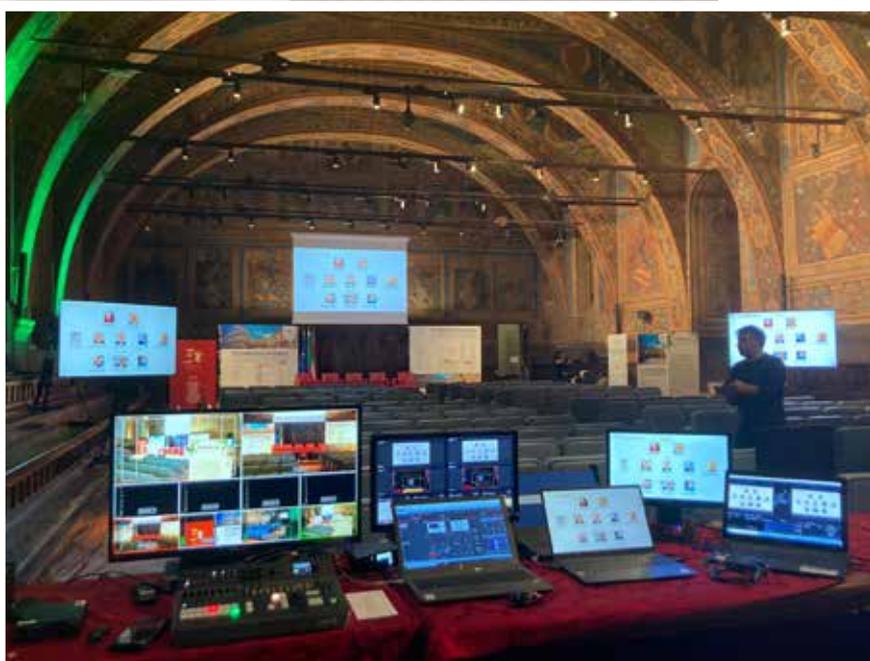
Elena Sanguinetti



e gratuita, quindi anche i medici privati possono seguire corsi; dal prossimo anno però vorremmo attivare l'accesso mediante abbonamento. Per ora, è possibile rivedere per un anno i corsi e la registrazione dei congressi, contenuti quasi tutti gratuiti perché finanziati o sponsorizzati dalle aziende". In questo modo, Womblab è divenuta un punto di riferimento per via dell'evidente vantaggio rispetto all'offerta più classica.

Che cosa si prevede nei prossimi mesi? Elena Sanguinetti non ha dubbi: "Non si torna più indietro. Le aziende hanno voglia di investire e gli investimenti per la formazione stanno aumentando; vedo quindi grandi sviluppi poiché formare medici sia nella formazione obbligatoria sia in quella finalizzata a utilizzare strumenti e prodotti di una determinata azienda è sicuramente un obiettivo da perseguire, come anche la formazione interna rivolta agli informatori scientifici". Da due mesi l'agenzia è diventata provider ECM anche nei confronti dell'estero, per gli stranieri che partecipano agli eventi: con la modalità ibrida ci si è aperti a un contesto ancora più globale.

Dopo undici anni nel settore pubblicitario, Elena Sanguinetti prese la decisione di mettersi in proprio nella convegnistica



Tra le novità in essere, sicuramente l'aggiornamento della piattaforma tra qualche settimana, poiché quella attuale è stata pensata su parametri diversi pre-pandemici: "Non potevamo certo immaginare cosa si stava per abbattere sul mondo. Rivelatasi fondamentale, la piattaforma è però basata su esigenze non ancora emerse al momento della progettazione ed è quindi ormai obsoleta. Del resto è risaputo che i salti tecnologici avvengono nei momenti di crisi, grazie a un'accelerazione inaspettata. Per fine anno inoltre – annuncia Elena Sanguinetti – l'idea è di aprire una seconda sede a Roma che verrà utilizzata per gli incontri con le aziende e come ufficio di rappresentanza per le diverse società scientifiche che rappresentiamo come segreteria".



**FORNITURE DI APPARECCHIATURE
E PRESIDI MEDICO CHIRURGICI**

**SERVIZIO
ASSISTENZA**

PRE E POST VENDITA 24/24

**IL NOSTRO SERVIZIO PREVEDE, ANCHE NEI
GIORNI FESTIVI, L'ASSISTENZA TECNICA IN
SALA OPERATORIA DEL PROPRIO
PERSONALE ALTAMENTE SPECIALIZZATO
E SEMPRE AGGIORNATO.**



**LA NOSTRA AZIENDA
TALENT MEDICAL DEVICES**

Da sempre TMD - Talent Medical Devices S.r.l. opera nel settore delle forniture di Apparecchiature e Presidi Medico Chirurgici, servendo le principali Strutture Pubbliche e Private della Regione Lazio e di altre Regioni del Centro Sud.

L'aver stipulato contratti di Distribuzione in Esclusiva con Produttori Nazionali e Aziende Multinazionali di rilievo, le ha permesso di commercializzare prodotti di alta specializzazione per la linea CardioVascolare, CRDM ed Elettrostimolazione.

Grazie alla propria struttura dotata di Customer Service, articolata rete vendita, logistica, magazzini propri e parco automezzi, la Talent Medical Devices S.r.l. ha basato il proprio elemento di distinzione sul rapporto diretto e personale che ha con i propri clienti, sulla capacità di essere in grado di provvedere in tempo reale a qualsiasi richiesta, fornendo un Servizio di Assistenza Pre e Post vendita attivo 24 ore su 24.

TMD Talent Medical Devices S.r.l.

Via Roberto Rossellini, N.54 - 00137 - Roma

Tel. +39 06 86899629, Fax +39 06 90216546

Ecco come nasce la SLA

di *Giorgia Pusceddu*

IRENE BOZZONI



Frutto di una collaborazione tra il Dipartimento di Biologia e biotecnologie Charles Darwin della Sapienza, l'Istituto italiano di tecnologia e il Cnr, un nuovo studio - finanziato da ERC-2019-SyG e pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale "The EMBO Journal" - rivela la sinergia tra RNA codificanti e non codificanti nel regolare la formazione dei motoneuroni e apre la strada a nuovi approcci terapeutici per la cura delle malattie neurodegenerative.

Coordinatrice dello studio è la Dottoressa Irene

UN NUOVO STUDIO
RIVELA I MECCANISMI
CHE PORTANO
ALL'INSORGENZA
DI MALATTIE
NEURO-DEGENERATIVE.
SCOPERTO IL RUOLO
FONDAMENTALE
DEGLI RNA
NON CODIFICANTI

Bozzoni. Consegue la laurea in Scienze Biologiche presso l'Università La Sapienza di Roma, discutendo una tesi di Biologia Molecolare svolta nel gruppo del prof. Francesco Amaldi. Si specializza in Patologia Generale. Svolge il post-doc presso l'Istituto di Biologia Molecolare dell'Università di Zurigo. L'attività di ricerca si sviluppa a Roma, presso il CNR e successivamente all'Università La Sapienza, prima come professore associato di Biologia Molecolare e successivamente come ordinario. Ha trascorso diversi periodi di ricerca presso istituzioni estere, tra le quali: EMBL (Heidelberg), NIH (Bethesda), University of Brandeis (Boston), University of Boulder

(Colorado). All'Università La Sapienza ricopre diversi incarichi, tra cui: Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base e Biomedica, vice-direttore della Scuola Superiore di Studi Avanzati, membro della Commissione di Ateneo per i Dottorati di Ricerca e membro del "Comitato per l'Innovazione della ricerca e delle tecnologie". Ha ricevuto diversi riconoscimenti, tra cui: il premio "Giovanna Jucci" dell'Accademia dei Lincei nel 2003, il premio "Tartufari" dell'Accademia dei Lincei nel 2006 e l'Award di Sapienza Ricerca nel 2010. È autrice di più di 120 pubblicazioni e di 8 brevetti, di cui 3 ceduti all'industria.

Quale obiettivo si proponeva lo studio?

Scoprire i meccanismi che portano all'insorgenza di malattie neuro-degenerative, in particolare della Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA), una malattia che non ha cura e di cui si sa ancora molto poco, soprattutto per quanto riguarda i geni che scatenano questa patologia. Perché ci sono casi familiari, di cui è ben nota la base genetica, ma ci sono anche molti casi – definiti sporadici – rispetto ai quali non si conoscono le basi molecolari e genetiche della patologia. Tra i geni coinvolti nella SLA, ci sono delle proteine che legano



l'RNA e determinano la sua stabilità, se va nel giusto sotto-compartimento cellulare, se viene tradotto nella giusta maniera. Il nostro interesse andava un po' oltre la SLA, perché quando si fa la ricerca di geni legati ad una patologia, si prende tutta la "famiglia" e si sequenziano i geni messaggeri. Si sequenziano gli esomi, i geni codificanti proteine e si effettua lo screening su larga scala, al fine di valutare se esistono differenze tra i malati e i sani. Questa ricerca è prevalentemente fatta sui geni che codificano le proteine, ma noi sappiamo ormai da lungo tempo che una parte del nostro genoma produce degli RNA che non saranno mai proteine: si chiamano RNA non codificanti.

Che cosa sono gli RNA non codificanti?

Numericamente sono molti. Se il numero dei nostri geni che codifica proteine è di 22-23mila, gli RNA non codificanti sono molti di più: 30-40mila almeno. Ci interessano perché sono molto importanti e possono contribuire all'insorgenza di patologie. Ci siamo concentrati, quindi, nell'identificare se nella SLA, che è una malattia degenerativa del moto-neurone – i neuroni che portano il messaggio dal sistema nervoso centrale

alla periferia, ai muscoli, vanno incontro a degenerazione – avessero un ruolo gli RNA non codificanti. Da molti anni abbiamo usato vari sistemi-modello che consentono di riprodurre la malattia: i topi, che portano mutazioni dei geni noti che producono SLA; i sistemi cellulari, nei quali abbiamo introdotto le mutazioni. Quindi, abbiamo iniziato con l'identificare gli RNA non codificanti espressi specificatamente nei moto-neuroni di controllo e con il verificare se i moto-neuroni che si ottenevano quando si partiva da cellule che avevano mutazioni associate alla SLA, fossero alterati nella loro espressione. Abbiamo selezionato 5-6 RNA non codificanti - espressi sia nei moto-neuroni del topo e in quelli umani, conservati nell'evoluzione, sia quelli per i quali, in presenza di mutazioni SLA, veniva modificata la loro espressione – e abbiamo cominciato a studiarli.

Qual è stata la scoperta?

Ci siamo concentrati su un gene che al suo interno può codificare vari tipi di RNA, sia RNA microscopici, sia un vero e proprio RNA non codificante. Abbiamo constatato che i micro RNA non davano tanti problemi sulla produzione di moto-neuroni e studiando l'RNA non codificante, siamo arrivati alla conclusione che è

questo che regola l'efficienza con la quale si ottengono moto-neuroni in vitro: regola dei geni che servono ad operare il processo del differenziamento. Lo fa "sequestrando", portandosi via, quei micro RNA che normalmente bloccano la traduzione dei messaggeri che servono a produrre proteine per il differenziamento. Lo studio ha quindi permesso d'identificare per la prima volta un RNA non codificante – detto "spugna molecolare" - che svolge un ruolo molto importante per la produzione dei moto-neuroni.

Quali conseguenze può avere questo studio?

Intanto, serve a scopo diagnostico, per comprendere nei casi SLA orfani di un gene responsabile della patologia, se questa è collegata non a RNA che codificano proteine, bensì a RNA non codificanti. Questo è molto importante, perché apre un nuovo campo d'indagine. Dal punto di vista terapeutico, con l'approfondimento degli studi, nel caso s'identifichino pazienti nei quali gli RNA sono o troppo o poco espressi o mutati, si può pensare d'intervenire per modificarli e riportarli ad una condizione più simile possibile alla fisiologia: diventare dei target terapeutici per la cura di malattie del moto-neurone.



IL COVID CONTINUA A NUOCERE ALLA SALUTE... MENTALE

I CASI DI ANSIA E DEPRESSIONE SI MOLTIPLICANO.
DONNE E GIOVANI I PIU' COLPITI DAL MALESSERE

di Danilo Quinto

«Le informazioni che abbiamo ora sull'impatto del Covid-19 sulla salute mentale del mondo sono solo la punta dell'iceberg. Questo è un campanello d'allarme per tutti i Paesi a prestare maggiore attenzione alla salute mentale e a fare un lavoro migliore nel sostenere la salute mentale delle loro popolazioni». Così ha affermato nel mese di marzo 2022 Tedros Adhanom Ghebreyesus, direttore generale dell'Organizzazione mondiale della sanità, presentando un documento scientifico dell'Oms, che rilevava come nel primo anno della pandemia di Covid-19 la

prevalenza globale di ansia e depressione fosse aumentata del 25%.

Le principali cause dell'aumento sono state: lo stress senza precedenti causato dall'isolamento sociale derivante dalla pandemia; i limiti alla capacità delle persone di lavorare, cercare sostegno dai propri cari e impegnarsi nelle loro comunità. Nel documento vengono inoltre citati come cause: la solitudine, la paura dell'infezione, la sofferenza e la paura della morte per i propri cari e per se stessi, il dolore dopo il lutto e le preoccupazioni finanziarie.

Il documento ha indicato che le donne

sono state colpite più gravemente degli uomini e che le persone con problemi di salute preesistenti, come asma, cancro e malattie cardiache, avevano più probabilità di sviluppare sintomi di disturbi mentali, ma soprattutto ha lanciato un allarme: la pandemia ha influenzato la salute mentale dei giovani, che rischiano in modo sproporzionato di sviluppare comportamenti suicidi e autolesionistici. Questa situazione sui giovani prodotta dalla pandemia aggrava una situazione drammatica preesistente: in Europa, il suicidio costituisce la seconda causa di morte nei giovani di età compresa tra i 15 e i 24 anni (la prima sono gli incidenti stradali) e l'autolesionismo colpisce circa un adolescente su cinque.

Un'analisi pubblicata all'inizio di quest'anno su "Jama Pediatrics", che ha incluso 29 studi condotti su oltre 80mila giovani, documenta come un ragazzo su cinque abbia segni di un disturbo d'ansia. Durante il XXIII congresso nazionale virtuale della Società italiana di NeuroPsicoFarmacologia (Sinp), che si è svolto nel mese di gennaio 2022, è stato evidenziato che i casi di disturbi d'ansia risultano il doppio rispetto al periodo pre-pandemico. Questo fatto determinerà un rilevante carico negativo sulla salute futura degli adolescenti, che hanno sofferto e soffrono di più dei bambini, perché le restrizioni hanno inciso in momenti fondamentali della loro crescita. Una ricerca pubblicata sul "Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry", conferma questa realtà e un altro studio pubblicato di recente sulla stessa rivista - per il quale sono stati seguiti quasi 1500 bambini e adolescenti fino

ai 30 anni - ha dimostrato che la presenza di sintomi persistenti di depressione da giovanissimi si associa a una vita adulta più difficile, in cui è maggiore il rischio di ansia, abuso di sostanze e perfino condotte criminali ed è più elevata la probabilità di avere problemi di salute e relazioni sociali complicate così come di non raggiungere gli obiettivi di studio e carriera.

Nei giorni del congresso della Sinp, Claudio Mencacci, co-presidente della Società e direttore emerito di Neuroscienze e Salute Mentale all'Asst Fatebenefratelli-Sacco di Milano, ha dichiarato al "Sole 24 Ore": «Con un aumento del 26% della depressione e con un +28% dei disturbi d'ansia, la quinta ondata della pandemia in Italia è già in atto: è quella che affligge la mente. Non dei pazienti Covid, ma della popolazione generale, a partire dalle categorie più fragili, come le donne, gli anziani e i giovani, colpite dai principali fattori di rischio che sono l'impoverimento, la disoccupazione e l'isolamento. Per noi psichiatri il lavoro è letteralmente esploso: un flusso continuo di persone in stato di iperallerta, ipocondria, depressione, perdita del desiderio di contatto con il mondo esterno, individui che si sono isolati e che magari hanno perso capacità cognitive perché lo stimolo del 'cervello sociale' non si è più attivato. Paradossalmente chi già era sofferente è più 'addestrato' alle anomalie dell'isolamento: soffre maggiormente la popolazione generale. Ma è un fiume carsico di cui vediamo oggi solo gli effetti più eclatanti e ci interroghiamo, ad esempio, su quali saranno gli esiti a lungo termine per i giovani, drammaticamente

**Riconoscere il disagio
psichico mettendo
a disposizione di tutti,
bambini e adolescenti
in testa, le cure di cui
oggi si dispone**





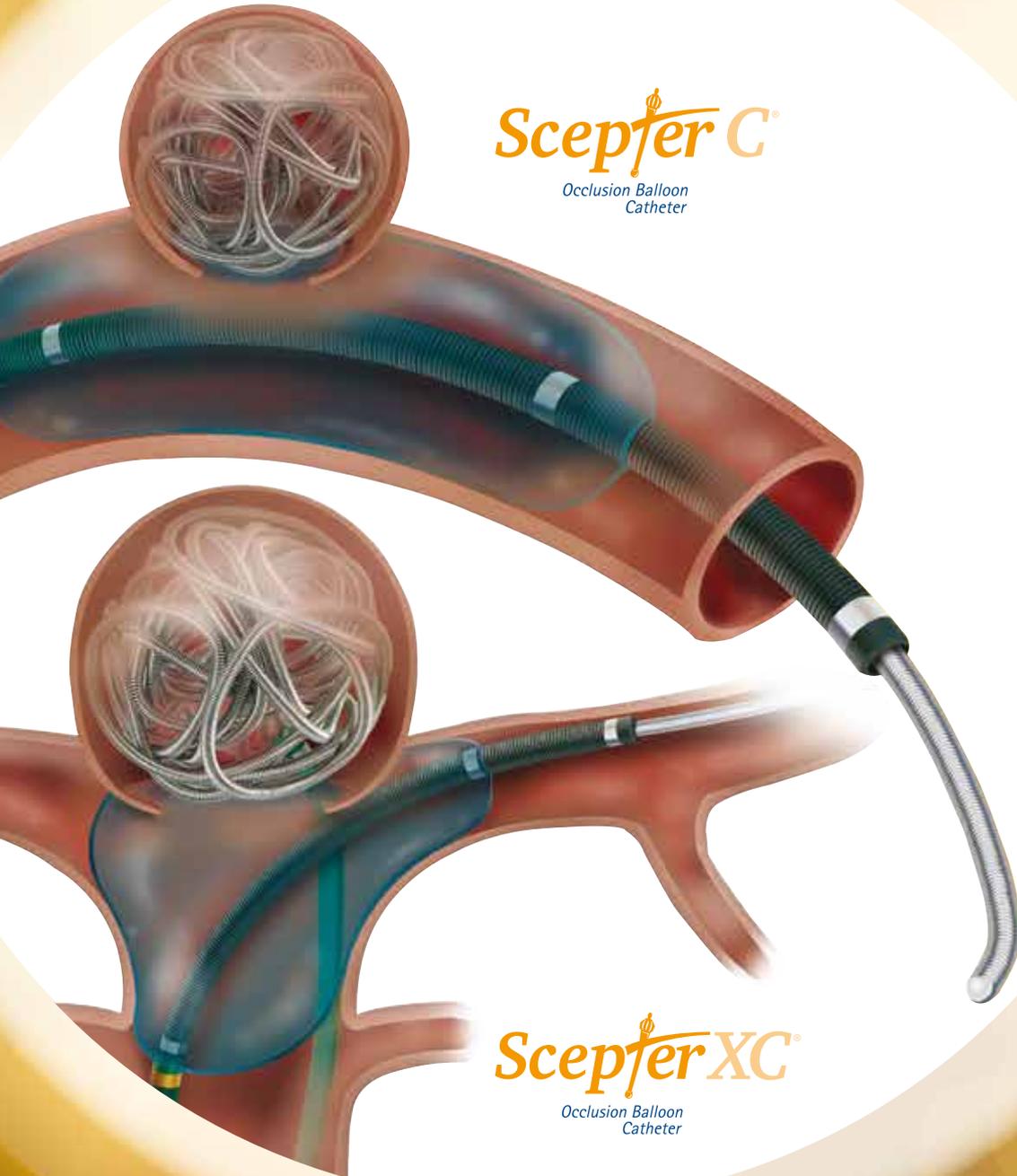
intaccati da questa situazione».

Sarebbe necessario, quindi, intervenire con una diagnosi precoce, ma in Italia i servizi di psichiatria degli ospedali mancano di operatori e di specialisti, nell'ordine di almeno un migliaio e sono stati chiusi molti reparti. Neanche il Pnrr spende parole chiare sul problema della salute mentale e sugli interventi che essa richiede, come dimostrano i numeri in continua crescita degli accessi al pronto soccorso e ai servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e adolescenza, sia territoriali che ospedalieri: registrano un incremento dell'84% rispetto al periodo precedente al Covid. Dall'inizio della pandemia le quotidiane richieste di visite urgenti per psicopatologia grave si sono quintuplicate. Uno studio ancora in corso riporta oltre 3mila accessi al pronto soccorso per motivi psichiatrici nel 2021 rispetto ai 2.191 nel 2019, di cui 839 per autolesionismo e ideazione/comportamento suicidario, con un aumento dei tentativi di suicidio dell'82% e dell'ideazione suicidaria sino al 200%. Sono alcuni temi emersi dal recente convegno congiunto tra Sinpia (Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza) e Sinpf dal titolo – dal titolo “Psicofarmacologia clinica in età evolutiva:

efficacia, sicurezza e implicazioni nelle successive età della vita” - che si è concluso a Cagliari. Primo incontro in assoluto in Italia dedicato al confronto sulla psicofarmacologia nel bambino e nell'adulto.

Gli ultimi dati attestano nel corso e nel post pandemia un raddoppio dei tentativi di suicidio e dei casi di anoressia. «Per questo occorre fare 'empowerment' e informare, sensibilizzare, promuovere azioni preventive e di screening per giovani e adolescenti sulle nuove opportunità di riconoscimento del disagio psichico e delle opportunità terapeutiche – afferma Matteo Balestrieri, Co-Presidente Sinpf e professore di Psichiatria all'Università di Udine – affinché possano rendersi protagonisti del proprio percorso di cura, ovvero mettendoli nelle condizioni di potere scegliere di rivolgersi a un esperto, coinvolgendo i genitori o gli adulti di riferimento. Occorre, inoltre, dotare strutture e ambulatori di maggiori risorse umane affinché possano offrire servizi più efficaci e efficienti per dare aiuto concreto a famiglie e ragazzi, estendendo l'azione di sensibilizzazione anche alle autorità territoriali e istituzioni competenti. I bambini ed i ragazzi, spesso la parte più vulnerabile della popolazione, hanno diritto alle cure specifiche per l'età, di cui oggi disponiamo».

Scepter C[®]
Occlusion Balloon
Catheter



Scepter XC[®]
Occlusion Balloon
Catheter

**ENDOASCULAR
SERVICE**
ENDOASCULAR SERVICE



LONG COVID

Problemi fisici e mentali a lungo termine

SECONDO UNO STUDIO CINESE PUBBLICATO SULLA RIVISTA "THE LANCET RESPIRATORY MEDICINE", IN ALCUNI CASI SONO NECESSARI PIÙ DI DUE ANNI PER RIPRENDERSI COMPLETAMENTE DAI SINTOMI CAUSATI DAL COVID

di Danilo Quinto

Uno studio follow-up condotto da medici cinesi nella prima fase della pandemia da Sars-Covid19 su 1.192 pazienti – sottoposti a spirometrie, Tac del torace, questionari sulla qualità di vita e a interviste finali per capire la frequenza e la gravità dei disturbi sia fisici che psicologici sofferti - pubblicato nelle scorse settimane sulla rivista "The Lancet Respiratory Medicine", è a tutt'oggi il migliore lavoro apparso sul fenomeno del cosiddetto "long Covid". Sono stati valutati i malati trattati al Jin Yin-tan Hospital di Wuhan, in Cina, tra il 7 gennaio e il 29 maggio 2020, a 6 mesi, 12 mesi e 2 anni.

Lo studio dimostra che la salute fisica e mentale dei pazienti è migliorata nel tempo, ma evidenzia in maniera netta che chi ha contratto il virus tende ad avere una salute e una qualità di vita peggiori rispetto

alla popolazione generale. Anche due anni dopo aver contratto la malattia, si può continuare a soffrire di almeno un sintomo tra affaticamento, mancanza di respiro e difficoltà di sonno.

L'autore principale dello studio, il professor Bin Cao, del China-Japan Friendship Hospital, in Cina, ha affermato: "I nostri risultati indicano che per una certa percentuale di sopravvissuti al Covid-19 ricoverati in ospedale, sono necessari più di due anni per riprendersi completamente. Il follow-up continuo dei sopravvissuti al Covid-19, in particolare di quelli con sintomi di long Covid, è essenziale per comprendere il decorso a lungo termine della malattia, così come per analizzare meglio i benefici dei programmi di riabilitazione. C'è una chiara necessità di fornire supporto continuo ad una percentuale

significativa di persone che hanno avuto il Covid-19 e di capire come i vaccini, i trattamenti emergenti e le varianti influenzino i risultati sanitari a lungo termine”.

Le valutazioni hanno comportato esercizi di cammino di sei minuti, test di laboratorio e questionari su sintomi, salute mentale, qualità della vita correlata alla salute, sul ritorno al lavoro e sull'uso dell'assistenza sanitaria dopo la dimissione dall'ospedale. Gli effetti negativi del “long Covid” sulla qualità della vita, sulla capacità di esercizio, sulla salute mentale e sull'uso dell'assistenza sanitaria sono stati determinati confrontando i pazienti sottoposti allo studio con e senza sintomi di long Covid. I risultati sulla salute a due anni sono stati determinati utilizzando un gruppo di controllo di persone senza storia di infezione da Covid-19 abbinato per età, sesso e comorbidità. L'età mediana dei partecipanti era di 57 anni e il 54% erano uomini. Sei mesi dopo essersi ammalato, il 68% dei partecipanti allo studio ha riportato almeno un sintomo di long Covid. Entro due anni dall'infezione, le segnalazioni di sintomi erano scese al 55%.

I sintomi più frequentemente riportati sono stati stanchezza o debolezza muscolare: sono scesi dal 52% a 6 mesi al 30% a 2 anni. I pazienti che avevano avuto il Covid avevano anche maggiori probabilità di riportare una serie di altri sintomi, tra cui dolori articolari, palpitazioni, vertigini e mal di testa.

Nei questionari sulla qualità della vita, i pazienti che avevano avuto il Covid hanno riportato anche più spesso dolore o disagio (23%) e ansia o depressione (12%)

rispetto ai partecipanti che non avevano avuto il virus. Nei questionari sulla salute mentale, il 35% ha riferito di dolore o disagio e il 19% di ansia o depressione. La proporzione di pazienti che avevano avuto il Covid ma non il “long Covid” e che riferivano gli stessi sintomi era rispettivamente del 10% e del 4% a due anni. I partecipanti col long Covid avevano più spesso problemi con la loro mobilità (5%) o livelli di attività (4%) rispetto a quelli senza long Covid (1% e 2%). Le valutazioni sulla salute mentale dei partecipanti con il long Covid hanno rilevato che il 13% mostrava sintomi di ansia e l'11% sintomi di depressione, mentre per i partecipanti senza long Covid le proporzioni erano del 3% e dell'1%.

Nel corso del convegno internazionale che si è tenuto nello scorso mese di giugno a Bologna – l'IBS Days 2022 – dedicato alla sindrome dell'intestino irritabile, è emerso che l'IBS può essere anche la conseguenza dell'infezione da Covid19 in circa il 4% dei soggetti che hanno contratto l'infezione. Tenendo conto dei 17 milioni di persone che si sono ammalate di Covid19 solo in Italia – come giustamente afferma in un articolo apparso di recente sulla rivista “Medicina e Ricerca”, Giovanni Barbara, professore ordinario di Medicina Interna e Gastroenterologia all'Università di Bologna – nei prossimi anni ci saranno oltre mezzo milioni di persone da curare per patologie gastrointestinali. Insomma, gli effetti del Covid a lungo termine, sono da prendere in seria considerazione, sia per la salute delle persone, sia per l'impatto che avranno sul Sistema Salute.



STORIA DI UN SUCCESSO ITALIANO

LEUCEMIA, COME E QUANDO DIVENNE CURABILE

IN UN ARTICOLO DEL "NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE"
LE TAPPE FONDAMENTALI DEL CAMBIAMENTO RADICALE
NEL TRATTAMENTO E NELLA PROGNOSI DEI PAZIENTI
CON LEUCEMIA ACUTA LINFOBLASTICA PHILADELPHIA-POSITIVA

di *Caterina Del Principe*

Sono passati quasi vent'anni da quando in Italia fu sperimentata per la prima volta una sostanza, l'imatinib, appartenente a una nuova classe di farmaci antitumorali mirati, in pazienti con leucemia acuta linfoblastica (LAL), associata a un'alterazione del cromosoma Philadelphia (LAL Ph+) per il trattamento iniziale di questi pazienti. Poiché si trattava di un approccio terapeutico rivoluzionario, furono arruolati per questa sperimentazione solo pazienti anziani, di oltre 60 anni, per molti dei quali venivano offerte esclusivamente terapie palliative.

Dopo essere stati trattati con una combina-

zione di imatinib, inibitore delle tirosin-chinasi (TKI) e steroide, tutti i pazienti ottennero una remissione della malattia.

Da allora questa strategia terapeutica iniziale basata solo su un TKI (più lo steroide) ha permesso di ottenere percentuali di risposta nel 94-100% dei pazienti adulti di tutte le età con LAL Ph+, senza ricorrere a chemioterapia sistemica (solo profilassi del sistema nervoso centrale) e con bassissima tossicità per i pazienti.

Negli anni la ricerca del gruppo coordinato da Robin Foà (Professore Emerito di Ematologia dell'università romana La Sapienza) è andata

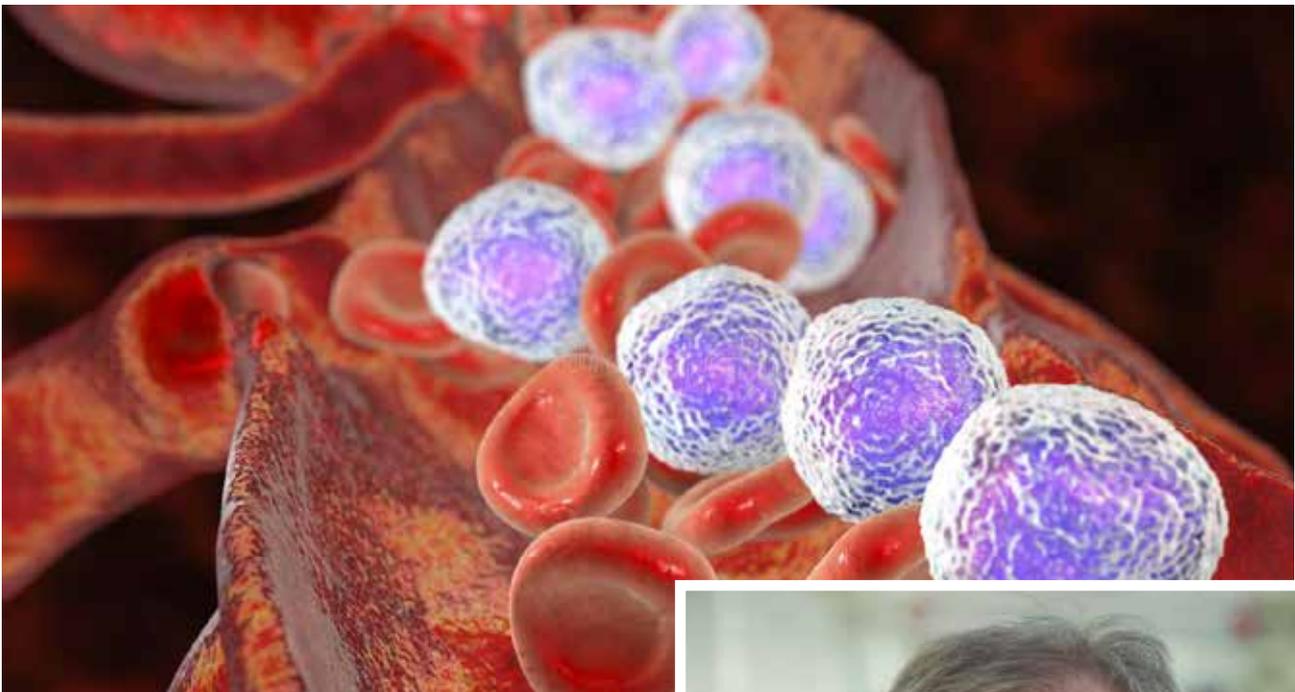
avanti con l'obiettivo di arrivare alla guarigione dei pazienti affetti da questa patologia ematologica.

Per questo motivo la prestigiosa rivista *New England Journal of Medicine* ha chiesto al professor Foà di descrivere i risultati più importanti raggiunti e pubblicati in questo ventennio sulla LAL Ph+ e di come sia cambiata la storia naturale di questa malattia, una volta considerata la neoplasia ematologica più infausta. La review "Philadelphia Chromosome-Positive Acute Lymphoblastic Leukemia", pubblicata il 23 giugno scorso, ripercorre appunto le tappe fondamentali di questo successo tutto italiano della ricerca medica.

Dopo la prima sperimentazione dell'imatinib in pazienti con LAL Ph+, si è progressivamente compreso che, per evitare una recidiva di malattia e migliorare le possibilità di guarigione, non bastasse una remissione ematologica,

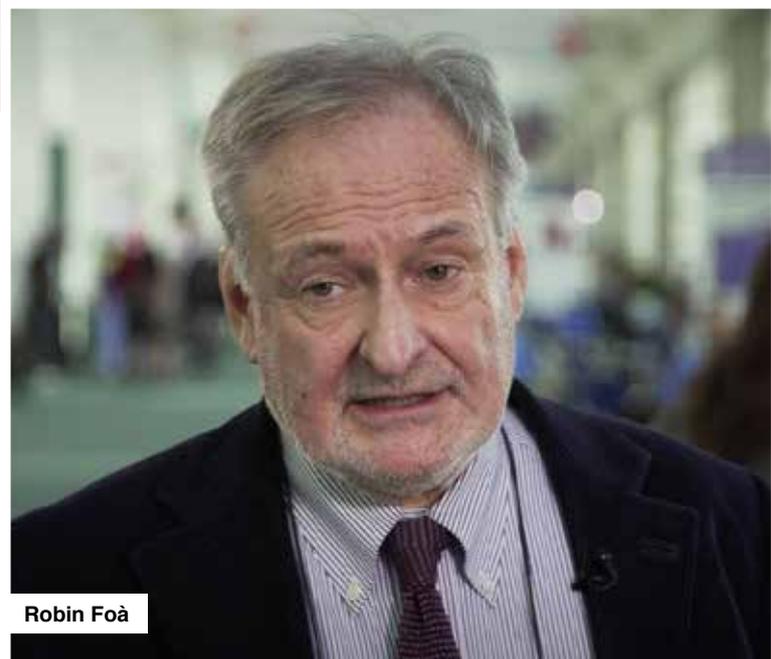
ma fosse essenziale ottenere uno stato di negatività della malattia residua minima (MRD, minimal residual disease).

Nel 2016 iniziò il primo studio multicentrico italiano per pazienti adulti con LAL Ph+ (senza limiti di età) nel quale fu prevista l'aggiunta al TKI del blinatumomab, primo farmaco nella classe degli anticorpi bi-specifici BiTE®, che agiscono stimolando una doppia reazione: da un lato il blinatumomab si lega alla proteina espressa dalle cellule leucemiche e dall'altro attiva nell'organismo una risposta immunologica. Questo approccio chemio-free, basato sulla combinazione di una terapia iniziale mirata su un TKI (dasatinib) e steroide (di induzione), seguita da una strategia immunoterapica (blinatumomab, che attiva i linfociti T del paziente) come terapia di consolidamento, ha portato a remissioni nel 98% dei pazienti e, soprattutto, a

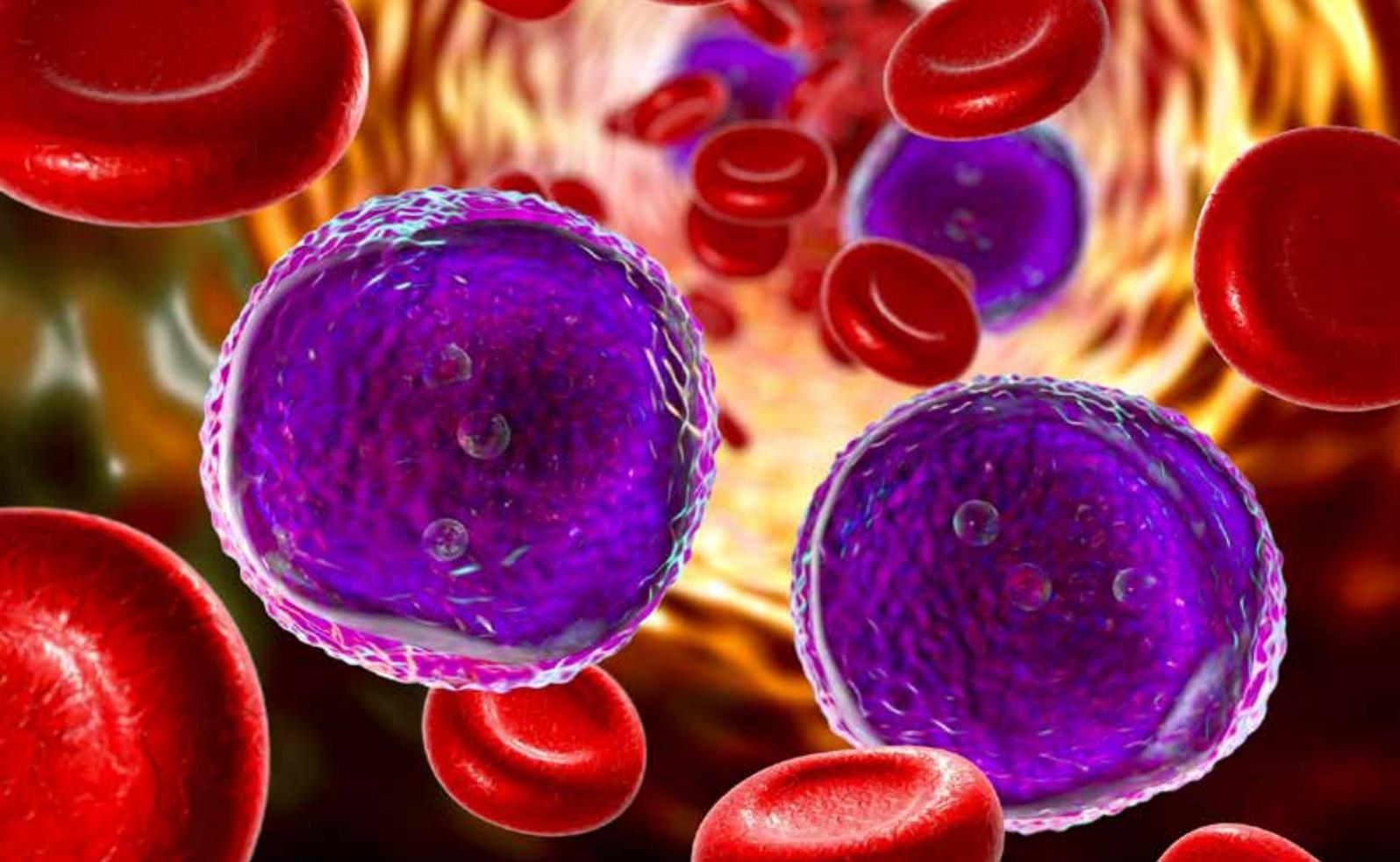


remissioni molecolari fino all'80% dei casi. I risultati dello studio sono stati pubblicati il 22 ottobre 2020 sempre sul *New England Journal of Medicine*. Va, altresì, ricordato come risultati incoraggianti si stiano ottenendo con il blinatumomab in un altro studio italiano per pazienti con LAL Ph- e come sia in sviluppo una più maneggevole formulazione sottocute.

Nella review viene discusso l'uso negli anni dei TKI di seconda e terza generazione, da soli o insieme a dosi ridotte di chemioterapia, nel trattamento di prima linea di pazienti con LAL Ph+, di come consolidare le risposte ottenute con i TKI, e di come l'immunoterapia con blinatumomab abbia potenziato significativamente le risposte ottenute con i TKI. Viene, inoltre, discussa la gestione delle recidive sulla base delle nuove prospettive terapeutiche



Robin Foà



e valutato il ruolo che oggi ha il trapianto allogenico di cellule staminali, alla luce dei risultati ottenuti dalla combinazione della targeted therapy con l'immunoterapia.

Un paragrafo è dedicato a "Role of Laboratory Testing in Management" in quanto i risultati ottenuti nelle LAL Ph+ (come in molte altre patologie ematologiche dove, peraltro, l'Italia ha sempre offerto importanti contributi), sono stati e sono possibili solo attraverso la disponibilità di laboratori certificati, che utilizzano metodiche standardizzate (e con controlli di qualità).

Per le LAL Ph+ è essenziale ottenere una diagnosi molecolare precisa nella prima settimana dalla diagnosi di LAL, così da poter iniziare tempestivamente il trattamento con un TKI. Inoltre, va effettuato uno studio molecolare volto a definire se un paziente ha un profilo genetico sfavorevole o meno, va studiata la possibile presenza di mutazioni che conferiscono resistenza ad alcuni TKI, va monitorata accuratamente la MRD con tecniche di PCR quantitativa e ora anche con tecniche più sensibili (come la droplet digital PCR), e vanno monitorate le modulazioni indotte dal trattamento con TKI e blinatumomab sul compartimento immunitario dei pazienti trattati. Uno sforzo organizzativo assai impegnativo, ma essenziale per l'ottenimento dei risultati.

Questo complesso network non è, ovviamente, disponibile a livello globale. Anzi, sta diventando sempre più difficile gestire al meglio i pazienti. Risultano essenziali, quindi, gli studi cooperativi, presenti in diversi paesi. Tra questi, in Italia si annoverano il GIMEMA per gli adulti e l'AIEOP per i bambini. Nei protocolli GIMEMA per le LAL tutti i campioni dei pazienti arruolati sono centralizzati dal 1996

(alla diagnosi e nel follow-up) nei laboratori di Ematologia del Policlinico universitario Umberto I, per garantire che tutti i pazienti siano studiati in modo uniforme. Questo è possibile solo con personale qualificato e adeguatamente formato, che si accerti che tutti i complessi test necessari vengano adeguatamente effettuati in laboratori certificati. Nella review viene trattata anche la questione della "Accessibility and Sustainability". Quanti pazienti hanno accesso a tutto questo? In termini di test di laboratorio e di accesso ai farmaci? Ancor oggi in molte parti del mondo la disponibilità di TKI è limitata. Di fatto, troppo spesso l'accesso ai laboratori per i test necessari e alle terapie è possibile solo per chi può permetterselo.

Questo approccio di induzione e consolidamento senza chemioterapia sistemica è stato particolarmente importante anche durante il primo picco della pandemia da Covid-19, perché ha permesso ai pazienti di ridurre i tempi di ospedalizzazione e soprattutto di non interrompere il trattamento.

Nel paragrafo conclusivo della review viene infine chiarito che gli studi attualmente in corso – in primis il nuovo protocollo GIMEMA aperto all'arruolamento – potranno stabilire in modo conclusivo se una quota di pazienti con LAL Ph+ potrà essere trattata in futuro senza chemioterapia sistemica e trapianto.

"Un risultato impensabile anche solo pochi anni fa – dichiara Robin Foà – che mi porta a dire ai più giovani di credere nelle loro idee, soprattutto se originali, e di perseguirle con ostinazione. Anche per noi non fu facile all'inizio, ma questa storia tutta italiana ci insegna che spesso i sogni si realizzano".

SOSTIENI ALT
CHE DA 35 ANNI
LAVORA PER
IL BENE DI MOLTI

TROMBOSI È:
INFARTO, ICTUS
ED EMBOLIA.
COLPISCE IL DOPPIO
DEI TUMORI.
SI PUÒ EVITARE
ALMENO IN UN CASO
SU TRE CON
L'INFORMAZIONE.

510000

Nella prossima
**dichiarazione
dei redditi**
metti la tua firma
e il **codice fiscale**

970 526 801 50

GRAZIE



Come scrivi è come stai

Un algoritmo di machine learning analizza la scrittura dei pazienti

di Annachiara Albanese

La scrittura a mano è un compito cognitivo e motorio acquisito di particolare complessità, che offre un'interessante finestra di osservazione sulle funzioni del cervello. Per questo motivo, il monitoraggio della scrittura fornisce informazioni biologiche utili, soprattutto nei pazienti neurologici: i disturbi della scrittura sono infatti frequentemente osservati in pazienti affetti da malattie neurodegenerative, tra cui la malattia di Parkinson (micrografia) e la malattia di Alzheimer (agrafia).

Un team di ricerca interdisciplinare, coordinato da Antonio Suppa del Dipartimento di Neuroscienze Umane della Sapienza, ha proposto l'analisi della scrittura attraverso l'intelligenza artificiale come un

innovativo sistema per il monitoraggio da remoto, in telemedicina, di pazienti neurologici. Il sistema, basato sull'accuratezza di algoritmi di machine learning nel rilevare alcuni "pattern" di scrittura attribuibili all'invecchiamento fisiologico di soggetti sani, è un'alternativa alla consueta valutazione clinica ambulatoriale.

Lo studio, realizzato con la collaborazione dei dipartimenti di Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni della Sapienza, dell'IRCCS Neuromed e del Dipartimento di Neurologia dell'Università di Cincinnati in Ohio, è stato pubblicato sulla rivista *Frontiers in Aging Neuroscience*.

I ricercatori hanno reclutato 156 soggetti sani e



destrimani e li hanno suddivisi in tre classi di età: 51 giovani tra i 18 e i 32 anni, 40 adulti di età compresa tra 37 e 57 anni e, infine, 63 soggetti in età adulta avanzata, ovvero tra i 62 e i 90 anni. A ognuno di essi è stato chiesto di scrivere con una penna a sfera nera il proprio nome e cognome per 10 volte su un foglio di carta bianca e, successivamente, di fotografare il proprio campione di scrittura con uno smartphone e inviarlo ai ricercatori.

“Il principale traguardo scientifico del nostro studio – spiega Antonio Suppa – consiste nella accuratezza dell’analisi automatica della scrittura con algoritmi di intelligenza artificiale, in grado di obiettivare la progressiva riduzione di ampiezza dei caratteri dovuta all’invecchiamento fisiologico e, quindi, di attribuire ogni campione di scrittura a una specifica fascia d’età dell’autore”.

“Sebbene ricerche precedenti avessero già dimostrato cambiamenti nella destrezza della scrittura legati all’aumento dell’età, per analizzare una grande quantità di dati nell’ambito della telemedicina si rendevano necessari approcci basati su tecniche di analisi più complesse come il machine learning”.

“L’analisi della scrittura con algoritmi di intelligenza artificiale – aggiunge Simone Scardapane, co-autore dello studio – è stata svolta grazie all’utilizzo di una rete neurale convoluzionale – ovvero una rete artificiale

specializzata per l’elaborazione di immagini e segnali digitali - in grado di convertire automaticamente i caratteri in parametri di interesse.

Si tratta di un metodo semplice, ecologico, a basso costo e di facile utilizzo in diversi ambiti. Infatti, oltre alle notevoli implicazioni nel campo neurologico, può contribuire, ad esempio, alla datazione storica di un determinato documento, grazie alla valutazione automatica dell’età della persona che lo ha scritto. In particolare, in ambito medico-legale potrebbe facilitare la datazione di un testamento al momento della stesura o della firma.

“Il nostro auspicio – conclude Francesco Asci, co-autore dello studio – è che l’analisi della scrittura da remoto e mediante algoritmi di intelligenza artificiale possa costituire in futuro un innovativo biomarker di invecchiamento, con un impatto rilevante nel campo della diagnostica di malattie neurodegenerative e in accordo con i metodi della telemedicina”.

Riferimenti:

Handwriting Declines With Human Aging: A Machine Learning Study – Francesco Asci, Simone Scardapane, Alessandro Zampogna, Valentina D’Onofrio, Lucia Testa, Martina Patera, Marco Falletti, Luca Marsili, Antonio Suppa - *Frontiers in Aging Neuroscience* (2022) <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.889930>

Realtà aumentata

Lo studio pre-operatorio si fa grazie al software che ricostruisce immagini olografiche in 3D

PRIMO UTILIZZO IN ITALIA IN OCCASIONE DELLA MASTERCLASS DEDICATA ALLA RICOSTRUZIONE DELLA VALVOLA TRICUSPIDE TENUTA DALL'HEART TEAM DELL'OSPEDALE MARIA CECILIA HOSPITAL

di *Riccardo Romani*

Una delle fasi più importanti per la buona riuscita di un intervento chirurgico è la preparazione. Ogni caso che si presenta all'attenzione del chirurgo è infatti unico perché unica è anche l'anatomia e la storia clinica di ciascun paziente: poter preparare l'intervento in maniera puntuale consente quindi una maggior precisione del gesto chirurgico e di limitare allo stretto necessario i tempi operatori. Ed è proprio nell'ambito della fase di studio pre-operatorio che la tecnologia viene in ausilio dei medici.

In occasione della masterclass di Abbott Medical - Divisione Structural Heart - dedicata alle soluzioni di riparazione transcateretere della valvola tricuspidale, l'équipe di Cardiologia interventistica di Maria Cecilia Hospital di Cotignola, Ospedale di Alta Specialità accreditato con il SSN, ha potuto utilizzare per la prima volta in Italia un particolare software che consente la ricostruzione olografica in 3D del cuore e delle valvole cardiache.

Ideato da Artiness - start up innovativa di soluzioni tech per l'ambito medicale - il software consente al chirurgo di visualizzare l'avatar 3D olografico e interattivo del cuore del paziente grazie ad un apposito visore, manipolare l'immagine a mani libere senza l'ausilio di ulteriore hardware, ingrandirla per studiarne i dettagli anatomici ed infine simulare il gesto chirurgico con gli stessi strumenti che utilizzerà in sala, riprodotti anch'essi in realtà aumentata.

“Studiare ogni singolo caso è fondamentale per individuare la sede della problematica, l'entità di questa e scegliere l'approccio più indicato per il trattamento – commenta il dott. Fausto Castriota, Coordinatore dell'Unità Operativa di Cardiologia Interventistica che ha sperimentato in anteprima la nuova soluzione tecnologica –. Siamo pionieri nell'utilizzo di questo software che è in grado di ricostruire il cuore del paziente sulla base delle



immagini della TC, con un livello di dettaglio pari ad un eco transesofageo.”

Il vantaggio di questa soluzione innovativa, oltre alla possibilità di vagliare con estrema precisione le opzioni d'intervento per il singolo caso, è legato alla formazione: “Con gli interventi transcateretere non si ha un campo operatorio aperto, in quanto l'approccio mininvasivo prevede l'accesso al cuore mediante dei cateteri. Poter entrare virtualmente dentro l'organo consente in fase pre-operatoria una simulazione stessa dell'intervento e di progettare con estrema precisione l'intera procedura, potendola così mostrare visivamente anche ai medici in formazione”, conclude il dott. Castriota.

Attualmente questo software innovativo è ancora un prototipo progettato per la fase di studio del caso e pre-operatoria ma il suo potenziale apre la strada per future applicazioni anche in sala operatoria o ad attività di formazione da remoto.

SANITÀ DIGITALE

CON LA PANDEMIA È AUMENTATO L'UTILIZZO DELL'INFORMATICA IN MOLTI AMBITI DEL SETTORE SALUTE, DAL FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO ALLA TELEMEDICINA

di Lidia Tamburrino

L'ammontare della spesa sanitaria digitale nel 2021 è stato di 1.69 miliardi di euro, pari all'1,3% della spesa sanitaria pubblica, con una crescita del 12,5% rispetto al 2020, superiore a quella degli anni precedenti, ma non sufficiente per colmare il gap accumulato negli ultimi decenni rispetto al tema della trasformazione digitale.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede alle voci "riforme" e "investimenti" nel settore Salute, 15,63 miliardi di euro di risorse: potrebbe essere questa l'occasione per la trasformazione digitale, anche se la possibilità dell'utilizzo di questi fondi da parte delle Istituzioni europee è condizionato allo sviluppo di programmi e riforme la cui realizzazione non è semplice, a causa della frammentazione della governance del sistema sanitario pubblico.

Una ricerca dell'Osservatorio Sanità Digitale della School of Management del Politecnico di Milano – svolta in collaborazione con AISC, Alleanza Malattie Rare, APMARR, FAND, FederASMA, Onconauti, ROPI e Doxapharma - ha documentato che la pandemia determinata da Sars-Covid19 ha influito sulla conoscenza e l'utilizzo del Fascicolo Sanitario Elettronico, utilizzato per scaricare green pass, referti dei tamponi e certificati vaccinali: il 55% dei cittadini ne ha sentito parlare almeno una volta (era il 38% nel 2021) e il 33% lo ha già utilizzato (il 12% nel 2021). Le percentuali di conoscenza e utilizzo di questo strumento risultano ancora più alte per i pazienti cronici o che soffrono patologie gravi: l'82% lo conosce e il 54% lo ha utilizzato (nel 2021 era il 37%). Solo Emilia-

Romagna, Lombardia, Toscana e Piemonte hanno una percentuale di alimentazione del FSE superiore al 50%. Altre quattro Regioni (Campania, Liguria, Sicilia e Calabria) hanno invece livelli che non superano il 5%.

Il 53% degli italiani ha utilizzato Internet nel 2021 per cercare diagnosi sulla base di sintomi e il 42% per cercare informazioni su sintomi e patologie prima di una visita. Il 73% di chi ha utilizzato Internet ha dichiarato di prendere decisioni sulla salute basandosi sulle informazioni trovate online. Il digitale si è affermato nella comunicazione tra professionista sanitario e paziente: il 73% degli specialisti, il 79% dei medici di Medicina Generale e il 57% degli infermieri utilizza app di messaggistica per comunicare con i pazienti. Dalla ricerca emerge che il 64% dei Direttori delle strutture sanitarie tiene molto alla diffusione della Cartella Clinica Elettronica; il 58% alla Telemedicina; il 50% ai Sistemi Dipartimentali (es. LIS, RIS); il 47% al Fascicolo Sanitario Elettronico; il 44% ai Sistemi di integrazione con sistemi regionali e/o nazionali (es. FSE, ANA); il 42% ai Sistemi di integrazione ospedale-territorio; il 40% al Repository clinico; il 39% ai Sistemi di Data Analytics; il 23% all'Artificial intelligence e machine learning.

Sin dall'inizio della pandemia, l'utilizzo dei servizi di telemedicina è molto aumentato, perché ha facilitato la collaborazione tra i professionisti e garantito continuità di cura e assistenza ai pazienti. Dalla ricerca emerge che oltre la metà di medici e infermieri e l'80% dei pazienti vorrebbe utilizzare questi servizi anche in futuro.

GLI INVESTIMENTI PREVISTI NEL PNRR DOVREBBERO PORTARE AD UNA PIÙ DECISA TRASFORMAZIONE DIGITALE



...CHOOSE FROM THE HEART...



***SECORD
MEDICAL***

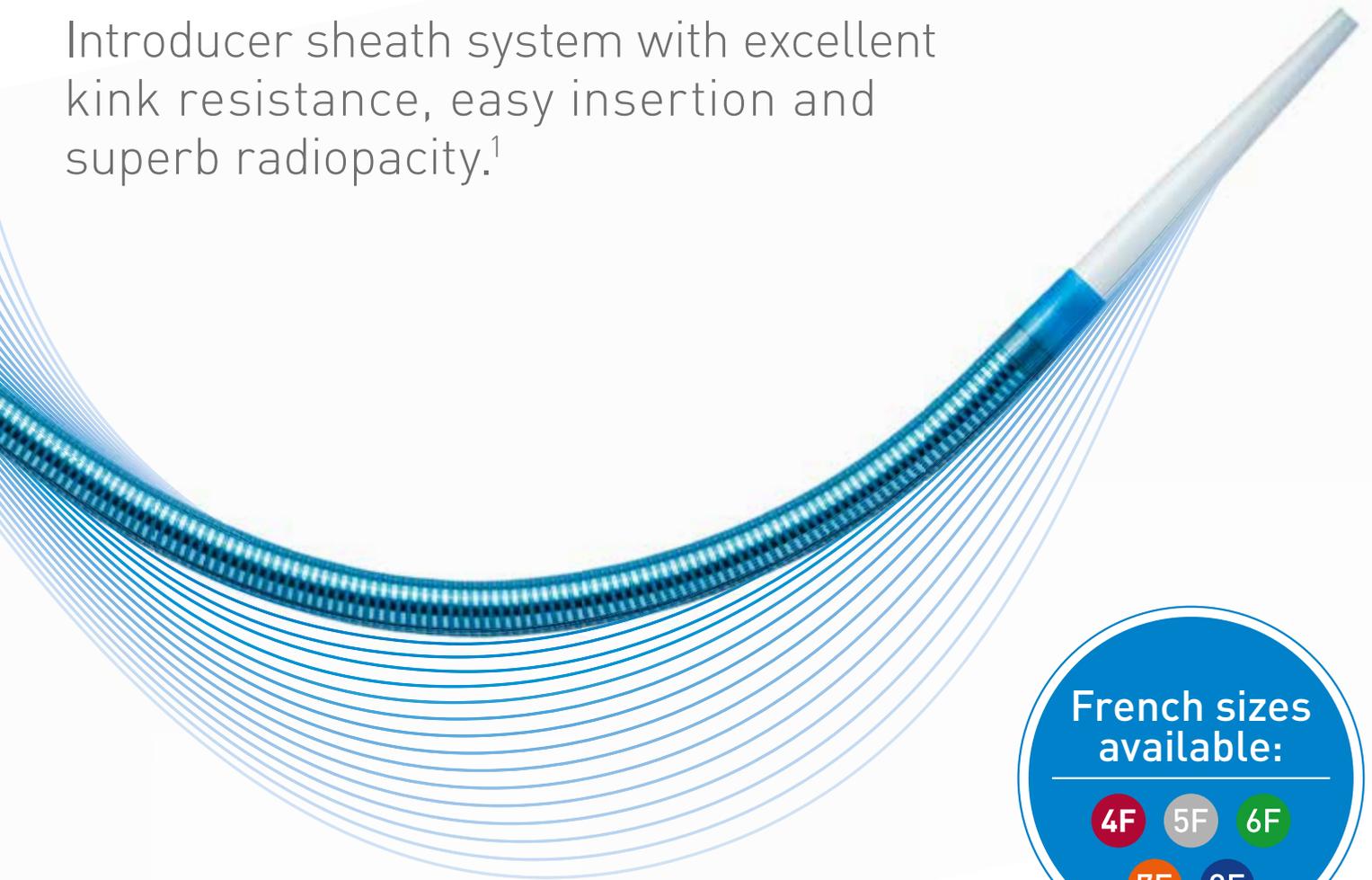


SECORD MEDICAL s.r.l. - Forniture medico ospedaliere
Via Sambuca Pistoiese, 72 - 00138 Roma
Tel. 06/86.200.504 - Fax 06/86.202.209 - e-mail: secordmedical@gmail.com

Fortress[®]

Reinforced Introducer Sheath System

Introducer sheath system with excellent kink resistance, easy insertion and superb radiopacity.¹



French sizes
available:

4F 5F 6F
7F 8F



Excellent kink and
deformation resistance



Easy insertion



Superb radiopacity

Available
Sheath lengths:

45, 65
and 90 cm

1. BIOTRONIK data on file.

Fortress is a trademark or registered trademark of the BIOTRONIK Group of Companies.

www.biotronik.com

© 2022 BIOTRONIK AG - All rights reserved.
Specifications are subject to modification, revision and improvement



BIOTRONIK
excellence for life



HD HealthDefence srl

DISTRIBUTORE LAZIO

Via Portuense, 959 - 00148 Roma - tel 0665002930 - info@healthdefence.it