

HUMANITAS

Anno XIX, 2013

Un nuovo modo di pensare e curare le malattie

Le "parole dell'infiammazione" non servono solo a capire meglio un gran numero di malattie, ma anche a trattarle al meglio

Cardiologia: la ricerca al cuore delle cure

Lo studio delle caratteristiche molecolari delle malattie cardiache in Humanitas si riflette sulle cure

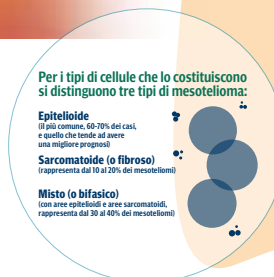
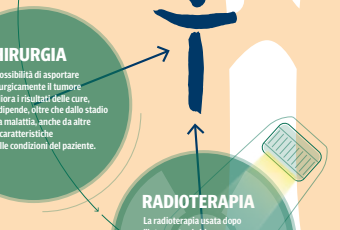
Muoversi in Humanitas con Google Indoor Maps

Lo strumento di Google permette di scoprire dove ci si trova all'interno dell'ospedale, direttamente sul proprio smartphone

Anche l'arte punta il dito contro il fumo

In una mostra allestita in Humanitas, l'estro di un artista di strada sfrutta una tecnica innovativa a favore della salute

In collaborazione con
HUMANITAS
FONDAZIONE PER LA RICERCA



PRIMO PIANO

3 SMOK-INK: NIENTE FUMO E TANTO ARROSTO!
Salute, arte scienza: un percorso-mostra alla scoperta dei danni del fumo.

SPECIALE RICERCA

6 UN NUOVO MODO DI PENSARE E CURARE LE MALATTIE
Le conquiste della ricerca in Immunologia stanno rivoluzionando la comprensione e la cura della maggior parte delle patologie.

12 CARDIOLOGIA: DALLA RICERCA AL LETTO DEL PAZIENTE
Studiare la malattia a livello genetico per poi applicare le nuove conoscenze alla diagnosi e alla cura: è l'obiettivo della ricerca di Humanitas.

15 ARITMIE E DEFIBRILLATORI: LA RICERCA AL CUORE DELLE CURE
Uno studio del dottor Gasparini definisce la miglior strategia di programmazione dei defibrillatori, per ridurre terapie non necessarie e rischio cardiovascolare.

16 CONTRO LA FUGA DEI CERVELLI GERRY SCOTTI SOSTIENE 4 GIOVANI TALENTI
Il presentatore televisivo, per il terzo anno consecutivo, finanzia la ricerca di giovani scienziati di Humanitas.

CANCER CENTER

19 MESOTELIOMA: SU 3 FRONTI SI CURA MEGLIO
Con il nuovo approccio "trimodale", e tecniche sempre più all'avanguardia, si migliorano sopravvivenza e qualità di vita del paziente.

22 LE PAROLE GIUSTE PER DIRE CHE È PASSATA
Al di là dei tanti termini usati per definire chi ha o ha avuto il cancro, è importante discutere apertamente con il paziente della sua condizione e del suo futuro.

CENTRO OCULISTICO

24 CURARE IL CHERATOCONO SENZA IL BISTURI
Uno studio di Humanitas Centro Oculistico dimostra che è possibile rallentare la progressione della malattia sfruttando l'applicazione dei raggi UVA.

FERTILITY CENTER

26 MAMME GRAZIE AL FREDDO
La crioconservazione degli ovociti è oggi un'opportunità efficace e sicura per le donne che sono costrette a rimandare una gravidanza.

CENTRO IBD

30 MALATTIA DI CROHN, MINIBISTURI ATTRAVERSO L'OMBELICO PER CURARLA
Un innovativo approccio chirurgico mini-invasivo a disposizione dei pazienti con malattie infiammatorie intestinali.

ORTOPEDIA

32 LE CELLULE STAMINALI RIPARANO LA CARTILAGINE DEL GINOCCHIO
Una nuova tecnica consente di dimezzare i tempi di guarigione delle lesioni articolari.

STILI DI VITA

34 NON BASTA LO SPORT AD EVITARE I CHILI DI TROPPO
Humanitas, in collaborazione con ADS Rozzano Calcio, si impegna per combattere il sovrappeso nei più giovani e promuovere uno stile di vita sano.

TAKE CARE

36 ANCHE IL CINEMA AIUTA A STARE MEGLIO IN OSPEDALE
Humanitas apre le porte al grande cinema con un'innovativa esperienza di "cinema terapia", in collaborazione con Fondazione Humanitas e MediCinema

FONDAZIONE ARIEL SPENGE 10 CANDELINE CON LE FAMIGLIE

Dal 2003 un sostegno alle famiglie con bambini affetti da paralisi cerebrale infantile per superare le difficoltà, integrarsi e valorizzare le potenzialità dei loro piccoli.

MONDO HUMANITAS

40 CON IL FAI ALLA SCOPERTA DI CASCINE, RISAIE E PARCHI
L'iniziativa *Via Lattea* organizzata con il FAI in Humanitas è stata l'occasione per parlare di salute e per conoscere da vicino il territorio agricolo intorno all'ospedale.

42 SITICIBO: TAGLIARE GLI SPRECHI E AIUTARE CHI HA BISOGNO
Humanitas aderisce al progetto della Fondazione Banco Alimentare ONLUS, per donare ai bisognosi il cibo non servito nelle proprie mense.

44 MUOVERSI IN HUMANITAS CON GOOGLE INDOOR MAPS
Lo strumento di Google permette di scoprire dove ci si trova all'interno di Humanitas, direttamente sul proprio smartphone

Occorre trovare modalità nuove e convincenti per comunicare ai più giovani (ma non solo) i rischi del tabacco. Ecco la scelta di Humanitas.

Smok-ink: niente fumo e tanto arrosto!



Salute, arte e scienza: in due parole Smok-ink, un percorso-mostra alla scoperta dei danni del fumo e dei benefici che si ottengono smettendo di fumare. Humanitas ha offerto a 500 studenti lombardi un'iniziativa che odora letteralmente di fumo. Per imparare a conoscerlo ed evitarlo.

“**A**ncora oggi il fumo è uno dei maggiori killer a livello mondiale e causa circa 70.000 morti all'anno in Italia. Nonostante i divieti imposti e le numerose campagne di sensibilizzazione, il numero dei tabagisti stenta a diminuire, anzi i giovani e le donne iniziano a fumare prima - spiega il dottor **Armando Santoro**, direttore di Humanitas Cancer Center -. Humanitas è impegnato in prima linea nella lotta contro il fumo, offrendo ai cittadini un Centro Antifumo in cui gli specialisti costruiscono intorno al paziente un percorso di disassuefazione su misura. Ma dobbiamo continuare a cercare nuove strade, anche di comunicazione”.

In questa direzione va l'iniziativa Smok-ink, un viaggio in cui arte e medicina guidano la conoscenza. Un progetto di sensibilizzazione contro il tabagismo organizzato da Humanitas Cancer Center, centro specialistico da sempre impegnato in attività di prevenzione, con il supporto di Fondazione Humanitas (ed il prezioso aiuto dei suoi volontari che hanno fatto da guide ai visitatori della mostra) e la collaborazione dell'Ufficio Scolastico Provinciale di Milano.

Smok-ink è 60 metri quadrati di tela, dipinti dall'ar-



tista **Ozmo** con una tecnica particolare: 5 litri di inchiostro, derivati dalla spremitura di 4.000 sigarette trattate con una macchina speciale, avvolgono i visitatori facendogli “toccare con naso” l'esperienza del fumo. Tutto ciò nella hall dell'ospedale Humanitas. A novembre, oltre cinquecento studenti delle scuole Medie e Superiori lombarde sono stati protagonisti di un percorso che ha coinvolto il loro vissuto perso-

nale, l'osservazione della realtà, i sensi, la creatività, la riflessione e la consapevolezza, attraverso una serie di incontri didattici che si sono svolti in uno speciale laboratorio creativo realizzato in Humanitas.

PRIMA TAPPA: VISITA DELLA MOSTRA

Nella mostra, curata e ideata da **Moreno De Turco** e **Mirco Pagano**, creativi di TBWA/Italia, sotto la direzione artistica di **Francesco Guerrera** e **Nicola Lampugnani**, i polmoni dei fumatori si fanno tele e le sigarette diventano inchiostro. Un'infografica realizzata interamente a mano attraverso il linguaggio semplice e accattivante dell'artista italiano di street-art Ozmo, che ha dipinto le tele utilizzando uno speciale inchiostro estratto da 4.000 sigarette grazie ad una macchina che ne raccoglie le sostanze nocive. Per colpire non solo la vista, ma anche l'olfatto dei giovani visitatori.

SECONDA TAPPA: A LEZIONE DAGLI SPECIALISTI

"Il fumo è la principale causa di cancro al polmone, sia tra i fumatori attivi sia tra coloro che sono esposti al fumo passivo - spiega ancora **Armando Santoro** -; per questo siamo fieri di promuovere iniziative come questa che si battono da anni contro il fumo". I medici di Humanitas Cancer Center, in particolare **Licia Siracusano** e **Margherita Autuori**, hanno coinvolto i ragazzi in una discussione interattiva: un focus scientifico e psicologico per far emergere il significato del fumo come elemento di appartenenza al gruppo e capire, ad esempio, quali siano le curiosità che affasciano chi non ha mai provato.

TERZA TAPPA: LABORATORI CREATIVI MULTIMEDIALI

Il progetto ha previsto anche laboratori creativi multimediali a tema: un'occasione di interazione per ancorare le informazioni scientifiche al vissuto concreto, che ha permesso agli studenti di approfondire il tema del fumo tramite la produzione di elaborati creativi.



Armando Santoro è il direttore di Humanitas Cancer Center.

IL FUMO, UN BIG KILLER

"Il recente dibattito sulla sigaretta elettronica - prosegue Santoro - è in realtà un falso dibattito, perché devia l'attenzione da quella che dovrebbe essere la vera lotta contro il fumo. Una battaglia che bisogna iniziare a combattere per i giovani, candidati a diventare i fumatori del domani. Educare i ragazzi facendo capire loro, fin da bambini, che la dipendenza da nicotina è paragonabile alla tossicodipendenza, ed è causa di morte".

È proprio l'obiettivo della mostra Smok-Ink. 



HUMANITAS
CANCER CENTER

Smok-INK
ENTRA NEI POLMONI
DI UN FUMATORE.
SCOPRI PERCHÉ È IMPORTANTE NON FUMARE.

DAL 5 AL 29 NOVEMBRE 9.30 - 17.30
DAL LUNEDÌ AL VENERDÌ
C/O HUMANITAS EDIFICIO PRINCIPALE
VIA MANZONI 56 ROZZANO

www.cancercenter.it - www.smok-ink.it

FIRST FLOOR UNDER



La mostra prosegue su www.smok-ink.it



**METTIAMO
IL CANCRO
ALL'ANGOLO.**

C'è una sola grande forza, più forte del cancro, che nasce dall'unione di tanti piccoli grandi gesti quotidiani. Ricercatori, soci, sostenitori e volontari AIRC: ogni giorno il loro entusiasmo e la loro generosità alimentano la ricerca e indeboliscono il cancro.

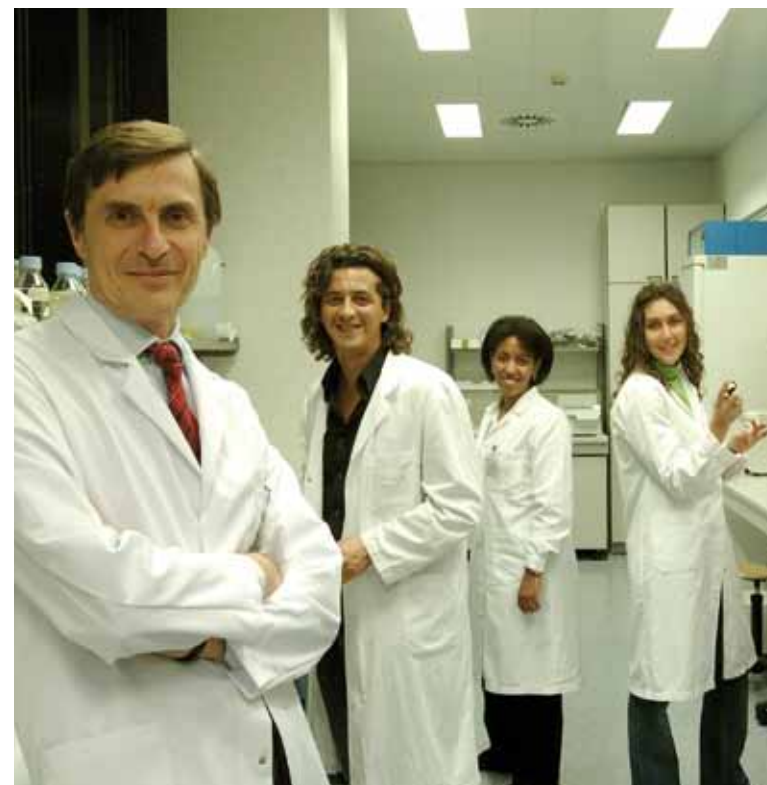
840.350.350 - CCP 307272 - WWW.AIRC.IT



RENDIAMO IL CANCRO SEMPRE PIÙ CURABILE.

Ricerca, un nuovo modo di **pensare e curare** le malattie

La maggior parte delle malattie dell'umanità si può leggere attraverso le "parole dell'infiammazione". Il professor Alberto Mantovani, eletto presidente dell'International Union of Immunological Societies (IUIS), fa il punto sulla ricerca per la cura.



Con il professor **Alberto Mantovani** lavorano molti giovani ricercatori provenienti anche dall'estero.

Il 2013 ha portato grandi soddisfazioni all'immunologia italiana e in particolare a Humanitas. Il suo direttore scientifico, **Alberto Mantovani**, professore ordinario di Patologia Generale presso l'Università degli Studi di Milano, è stato infatti eletto presidente dell'International Union of Immunological Societies (IUIS), che raccoglie la maggior parte delle società immunologiche del mondo. Alberto Mantovani rappresenterà quindi circa 70mila immunologi provenienti da un centinaio di Paesi. Anche il contesto in cui è avvenuta l'elezione, il XV Congresso Internazionale di Immunologia, promosso dalla IUIS e organizzato dalla Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica e Allergologia (SIICA), è significativo: per la prima volta infatti è stata l'Italia a ospitare questo evento così importante, che ha portato a Milano oltre 5mila medici e ricercatori provenienti da tutto il mondo. Speaker di grande rilievo, fra i quali 3 premi Nobel, hanno fatto il punto sulle ultime novità dell'immunologia e sulle sue prospettive, nel corso di una settimana fitta di incontri. Il professor **Massimo Locati**, responsabile del Laboratorio di Biologia dei Leucociti di Humanitas, docente di Università degli Studi di Milano e segretario di SIICA, si è occupato degli aspetti scientifici di questa complessa organizzazione, che riflette l'ampiezza dei temi ormai coperti dall'immunologia: una scienza che dallo studio delle difese dell'organismo nei confronti di virus e batteri è arrivata a estendere il proprio sguardo alla maggior parte delle malattie che affliggono l'umanità, da quelle cardiovascolari al cancro.



Massimo Locati è responsabile del Laboratorio di Biologia dei Leucociti di Humanitas.

Professor Mantovani, l'immunologia arriverà a spiegare e curare tutte le malattie?

“Non penso che si arriverà a formulare una teoria unica che raccolga tutte le malattie sotto il cappello dell'immunologia o dell'infiammazione, ma è innegabile che negli ultimi anni abbiamo assistito a una vera e propria rivoluzione concettuale, paragonabile soltanto a quella che in passato ha dimostrato il ruolo dei microrganismi nella genesi delle malattie infettive.

Allo stesso modo, l'infiammazione sta diventando una metanarrazione, in grado di spiegare una pluralità di fenomeni biologici apparentemente distanti tra loro. Sicuramente non tutti. In molte malattie genetiche ereditarie, per esempio, che originano da un singolo difetto genetico, non penso si troverà mai una componente infiammatoria. Anche in alcune di queste malattie, però, non si può escludere che in

MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI: FERMARE I GLOBULI BIANCHI PER CURARLE

Si può bloccare l'infiammazione cronica dell'intestino fermando i globuli bianchi diretti in quest'organo. La ricerca che ha raggiunto questo risultato e a cui ha contribuito il dottor **Silvio Danese** di Humanitas, è stata pubblicata sul *New England Journal of Medicine*, la più importante rivista di medicina del mondo.



Silvio Danese è responsabile del Centro di ricerca per le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali di Humanitas.

“Nei pazienti con malattie infiammatorie croniche dell'intestino (cioè morbo di Crohn e rettocolite ulcerosa), i globuli bianchi entrano

in modo disordinato nella parete intestinale, scatenando un'infiammazione fuori controllo e causando un danno - spiega il dottor **Silvio Danese**, medico-ricercatore responsabile del Centro di Ricerca per le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali di Humanitas -. Per bloccarli abbiamo utilizzato un anticorpo monoclonale diretto contro le molecole che guidano in modo specifico i globuli bianchi all'intestino e non in altri punti dell'organismo”.

Lo studio ha dimostrato che questo anticorpo, chiamato anti-alfa4 beta7, che agisce sulle molecole adesive che guidano in modo specifico i globuli bianchi all'intestino e non in altri punti dell'organismo, è attivo ed efficace nelle malattie infiammatorie dell'intestino.

È questa, dunque, un'ulteriore dimostrazione di come la comprensione delle modalità e dei meccanismi di funzionamento del sistema immunitario si possa tradurre in un beneficio clinico importante per i pazienti, in questo caso con malattia infiammatoria intestinale.

futuro, come è già successo in alcuni casi, si mettano a punto nuovi approcci terapeutici che sfruttano importanti caratteristiche degli anticorpi e delle cellule immunitarie: la capacità di raggiungere tutti i tessuti dell'organismo e di legarsi specificamente a determinate molecole bersaglio. Per questo possono essere usati solo come mezzi di trasporto per terapie di altra natura.

In una quota molto importante di altre patologie, comunque, quelle che più compromettono la salute dell'umanità (malattie infettive e metaboliche come il diabete, patologie cardiovascolari, tumorali e neurodegenerative) è ormai fuori dubbio che immunità e infiammazione svolgono un ruolo importantissimo, per quanto talvolta ancora poco chiaro”.

Cambiare paradigma, capovolgere la classificazione delle malattie uscendo dagli schemi tradizionali, non è solo un esercizio teorico?

“Assolutamente no. Questa nuova visione di patologie che prima erano interpretate in un altro modo ha già prodotto cambiamenti importanti nella loro gestione e cura. La messa a punto di strategie che bloccano alcuni specifici mediatori dell'infiammazione, per esempio, ha cambiato la qualità di vita delle persone affette da patologie come l'artrite reumatoide o le malattie infiammatorie intestinali. Allo stesso tempo si sta lavorando sul rapporto tra infiammazione e cancro, anche grazie al finanziamento che abbiamo ottenuto da AIRC nell'ambito del programma finanziato con i fondi del 5 per mille. In questo progetto Humanitas coordina anche altri cen-

RICERCA PER LA CURA: LE PUBBLICAZIONI TOP 2013 DI HUMANITAS

New England Journal of Medicine

Feagan BG, Rutgeerts P, Sands BE, Hanauer S, Colombel JF, Sandborn WJ, Van Assche G, Axler J, Kim HJ, Danese S, Fox I, Milch C, Sankoh S, Wyant T, Xu J, Parikh A; GEMINI 1 Study Group.

Vedolizumab as induction and maintenance therapy for ulcerative colitis.

N Engl J Med 2013 Aug 22;369(8):699-710

Lancet Oncology

Santoro A, Rimassa L, Borbath I, Daniele B, Salvagni S, Van Laethem JL, Van Vlierberghe H, Trojan J, Kolligs FT, Weiss A, Miles S, Gasbarrini A, Lencioni M, Cicalese L, Sherman M, Gridelli C, Buggisch P, Gerken G, Schmid RM, Boni C, Personeni N, Hassoun Z, Abbadessa G, Schwartz B, Von Roemeling R, Lamar ME, Chen Y, Porta C.

Tivantinib for second-line treatment of advanced hepatocellular carcinoma: a randomised, placebo-controlled phase 2 study.

Lancet Oncol. 2013 Jan;14(1):55-63

Cancer Cell

Germano G, Frapolli R, Belgiovine C, Anselmo A, Pesce S, Liguori M, Erba E, Ubaldi S, Zucchetti M, Pasqualini F, Nebuloni M, van Rooijen N, Mortarini R, Beltrame L, Marchini S, Fusco Nerini I, Sanfilippo R, Casali PG, Pilotti S, Galmarini CM, Anichini A, Mantovani A, D'Incalci M, Allavena P.

Role of macrophage targeting in the antitumor activity of trabectedin.

Cancer Cell. 2013 Feb 11;23(2):249-62

tri di eccellenza, come l'Ospedale Gaslini di Genova, il Bambin Gesù di Roma, l'Università la Sapienza di Roma, gli Ospedali Riuniti di Bergamo, l'Ospedale San Gerardo di Monza e l'Università di Milano Bicocca: insieme stiamo studiando come molecole o cellule del sistema immunitario innato potrebbero essere usate contro leucemie o linfomi oppure contro le infezioni cui purtroppo spesso vanno incontro i pazienti sottoposti a trapianto di midollo osseo.

Un aspetto importante delle interazioni tra cancro e sistema immunitario è mediato dai macrofagi. Queste cellule, tra gli attori principali della risposta immunitaria, nel caso dei tumori non solo depongono le armi, ma finiscono per schierarsi a fianco delle cellule tumorali aiutandole a invadere i tessuti circostanti. In tutto il mondo ci sono laboratori che come il nostro cercano di fermare o rieducare questi 'poliziotti corrotti'. E qualche risultato si comincia già a raccogliere: per esempio è già stato approvato per la cura del melanoma in fase avanzata sia negli Stati Uniti sia in Europa un farmaco della classe degli anticorpi monoclonali che sfrutta il principio di togliere i freni al sistema immunitario".

Oltre al cancro, quali sono gli altri cosiddetti big killer per cui si è scoperta una componente infiammatoria?

"Prima di tutto le malattie cardiovascolari come l'aterosclerosi, che produce infarti e ictus e che un tempo veniva incasellata tra le malattie 'degenerative', come fosse una conseguenza quasi naturale del passare degli anni. Invece ormai è chiaro che l'aterosclerosi non è altro che una forma di infiammazione che non si risolve. Non a caso si usano marcatori dell'infiammazione come la proteina C reattiva per avere un'indicazione di massima sul rischio cardiovascolare.

Ma non è che uno dei casi: anche le patologie degenerative del sistema nervoso centrale come il morbo di Parkinson o di Alzheimer hanno un meccanismo infiammatorio dello stesso tipo.

Più difficile è intuire il ruolo che l'infiammazione può avere nell'obesità e nel diabete di tipo 2, che spesso si associa al sovrappeso: eppure negli ultimi anni si è scoperto che all'interno del tessuto adiposo sono presenti anche i macrofagi che producono mediatori infiammatori, fondamentali nel processo che dà luogo alla resistenza all'insulina".

DISABILITÀ INTELLETTIVE: LA MOLECOLA PER IMPARARE



Michela Matteoli è responsabile del Laboratorio di Farmacologia e Patologia cerebrale di Humanitas.

Un team di ricercatori italiani dell'Università degli Studi di Milano, Humanitas e Istituto di Neuroscienze del CNR ha identificato una molecola fondamentale per il funzionamento del cervello. Si tratta di Eps8, una proteina che ricopre un ruolo essenziale nei meccanismi della memoria e dell'apprendimento.

"La comunicazione fra le cellule è fondamentale per l'attività cerebrale", spiega Michela Matteoli, responsabile del Laboratorio di Farmacologia e Patologia Cerebrale di Humanitas, docente dell'Università degli studi di Milano e coordinatrice dello studio, insieme

a Elisabetta Menna, ricercatrice del CNR. Le cellule del sistema nervoso centrale, dette neuroni, comunicano "baciandosi", e questo loro bacio viene definito "sinapsi". "Le sinapsi - prosegue Michela Matteoli - si modificano: scientificamente, questa capacità di cambiamento delle cellule nervose viene chiamata 'plasticità neuronale' ed è un meccanismo importantissimo alla base dell'apprendimento". I ricercatori milanesi hanno identificato una molecola essenziale e fondamentale per la plasticità sinaptica, dunque per la memoria e per l'apprendimento: Eps8, una proteina regolatrice del citoscheletro, cioè dell'impalcatura neuronale. Hanno inoltre dimostrato che l'assenza genetica di tale proteina causa deficit di apprendimento, e svelato i meccanismi molecolari attraverso cui Eps8 controlla tale processo. Nel cervello di pazienti affetti da autismo sono stati osservati livelli ridotti di Eps8. "La speranza, quindi, è che conoscendo meglio questi meccanismi si possano aprire percorsi terapeutici innovativi per affrontare i problemi legati alla disabilità intellettiva e le varie patologie del sistema nervoso centrale, tra cui l'autismo e il ritardo mentale", spiega Elisabetta Menna.

EMBO Journal, maggio 2013

Michela Matteoli ha ricevuto il "Nature Mentoring Award", premio istituito dalla rivista *Nature* nel 2005 e dedicato nel 2013 all'Italia, per aver ispirato una generazione di giovani scienziati. La cerimonia di consegna si è svolta il 25 ottobre presso il Quirinale.



LE CELLULE DEL TUMORE AL COLON SI MIMETIZZANO PER DARE METASTASI

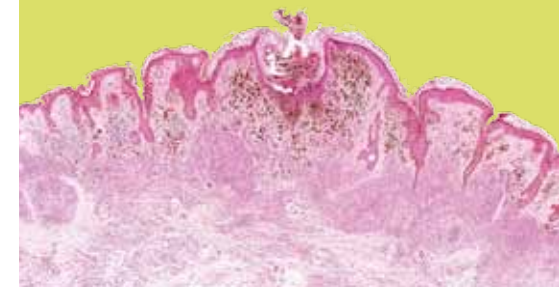


Luigi Laghi dell'Unità Operativa di Gastroenterologia di Humanitas.

Per viaggiare indisturbate nell'organismo e andare a impiantare metastasi lontano dall'intestino le cellule del tumore al colon si "travestono", per così dire, da cellule sane, in modo da sfuggire alle difese immunitarie. "Le cellule maligne assumono le caratteristiche di quelle cellule normali, dette mesenchimali, che costituiscono l'impalcatura del tumore - spiega il dottor Luigi Laghi, dell'Unità Operativa di Gastroenterologia di Humanitas -. Attraverso la parete dei vasi si riversano poi nel sangue andando ad invadere organi distanti, primo fra tutti il fegato".

Lo studio, che ha anche svelato il meccanismo molecolare alla base di questo fenomeno di mimetizzazione, è stato condotto dal dottor Giuseppe Celesti e dai giovani ricercatori del Laboratorio Gastroenterologia Molecolare di Humanitas, secondo un progetto ideato e diretto dal dottor Luigi Laghi sotto la supervisione del direttore scientifico, professor Alberto Mantovani, e del direttore del Dipartimento di Gastroenterologia, professor Alberto Malesci. La scoperta apre nuove importanti prospettive a livello diagnostico: "La speranza - prosegue il dottor Laghi - è di poter utilizzare le molecole che orchestrano il travestimento delle cellule tumorali per fare una diagnosi migliore e più precoce del cancro del colon, prevedendone anche il grado di aggressività, in modo da programmare l'approccio terapeutico più adatto a ogni paziente".

Gastroenterology, settembre 2013



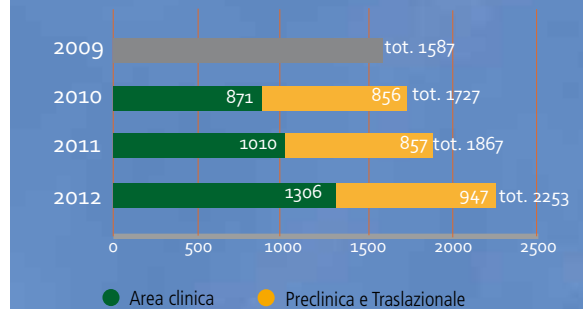
RICERCA: LA MISURA DELL'ECCELLENZA

SCImago Research Group ogni anno analizza le pubblicazioni di oltre 3.000 centri di ricerca. Humanitas è uno dei 105 istituti in campo medico (su un totale di 595 a livello mondiale) che nel 2012 hanno ottenuto la Green Label of Research Impact.

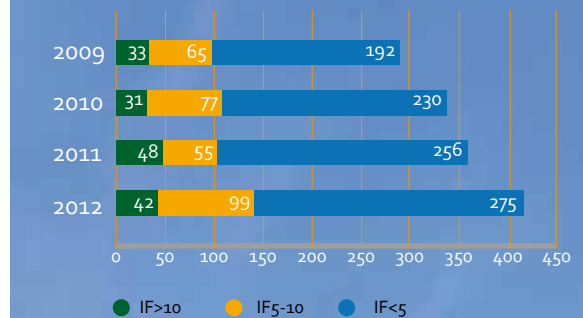
Tasso di eccellenza = 23,8%

Il 23,8% della produzione scientifica di Humanitas è nel primo decile dei lavori della propria area più citati (con più alto Impact Factor).

Crescita dell'indice delle pubblicazioni scientifiche (IF grezzo)*



Pubblicazioni classificate secondo il loro IF grezzo

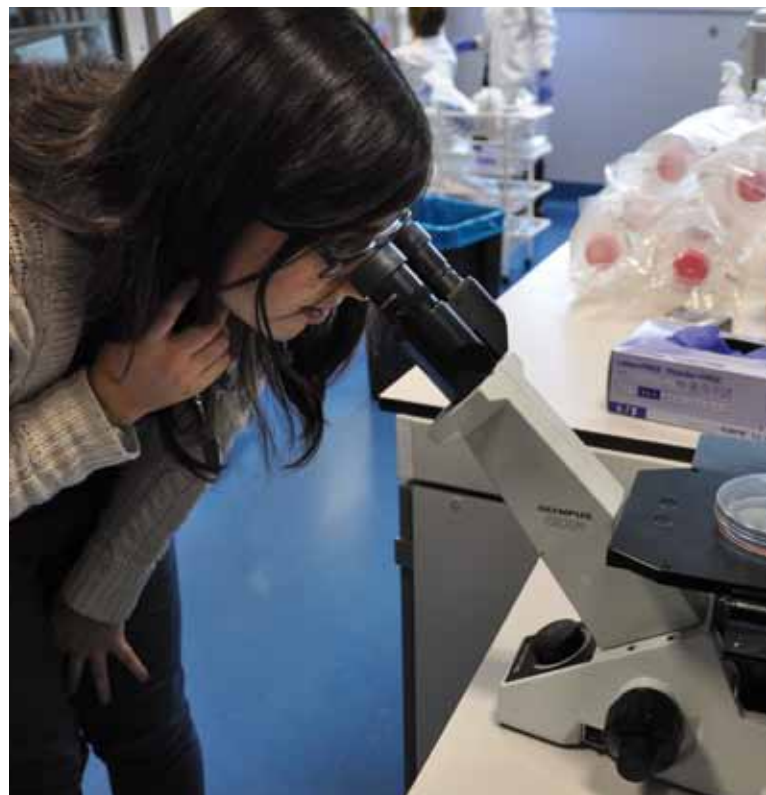


* L'IF grezzo è la somma degli IF di ogni rivista che pubblica articoli con almeno un autore di Humanitas. L'IF di una rivista riflette la media delle volte in cui i suoi articoli più recenti sono citati da altre riviste.



Questa visione accomuna malattie che però sono e restano molto diverse tra loro.

“È vero. Dire che l’infiammazione è un filo rosso che collega tante condizioni diverse non significa che i meccanismi che le producono e alimentano siano sempre gli stessi. Continuiamo a dare lo stesso nome a cose molto differenti, perché la risposta infiammatoria che vediamo in un soggetto allergico con asma non è sovrapponibile a quella che si ha all’interno di un tumore o di una placca aterosclerotica. Per capire a fondo e intervenire correttamente su quelle che chiamiamo ‘parole dell’infiammazione’, dobbiamo ancora approfondire la nostra conoscenza di questi fenomeni, e imparare a definirli meglio. Soltanto così sarà possibile agire in modo sempre più mirato su quelle ‘parole dell’infiammazione’ che causano o aiutano l’insorgenza delle malattie”.



LO SPORTELLO DEI SOGNI

Grazie ad Humanitas, la rivista **Donna Moderna** ha potuto esaudire il desiderio di una giovane lettrice, **Silvia**, che coltiva il sogno di studiare Genetica e, dopo la maturità, si iscriverà a Biotecnologie. Silvia ha visitato i laboratori di Ricerca di Humanitas ed ha assistito alla realizzazione di alcuni esperimenti. “È stata una grande emozione per me poter osservare e capire il grande lavoro dei ricercatori - ha detto Silvia -. Il mio sogno è diventare a mia volta una ricercatrice, e la visita nei laboratori di Humanitas mi ha convinto ancora di più!”.

COMBATTERE IL CANCRO MA ANCHE I SUOI COMPLICI



Paola Allavena
è responsabile
del Laboratorio di
Immunologia Cellulare
di Humanitas.

Il farmaco c’è già, si chiama trabectedina e viene dal mare. Infatti è una sostanza estratta da un mollusco che vive nel Mar di Caraibi, già approvata in Europa per la cura dei sarcomi e del tumore dell’ovaio. Ora un gruppo di ricercatori dell’Istituto Clinico Humanitas, dell’Istituto Mario Negri, dell’Istituto Nazionale Tumori e dell’Università degli Studi di Milano, grazie al sostegno di AIRC, hanno dimostrato che questo medicinale non si limita a uccidere le cellule tumorali e a impedirne la proliferazione, ma spezza la complicità tra tumore e sistema immunitario che impedisce alle difese dell’organismo di eliminare le cellule malate. Alcune cellule dell’immunità, in particolare i macrofagi presenti in grande quantità nei tumori, infatti, non solo non svolgono il proprio ruolo di difesa, ma al contrario aiutano lo sviluppo e la diffusione del cancro, come poliziotti corrotti che, anziché arrestare i malviventi, li aiutano coprendone le malefatte. Questo lavoro dimostra che eliminare i macrofagi corrotti può essere di aiuto nella lotta contro alcuni tumori: sarcoma e carcinoma dell’ovaio. “Abbiamo dimostrato che trabectedina è in grado di uccidere i macrofagi tumorali e i loro precursori. In pazienti con sarcomi, trabectedina riduce il numero di macrofagi nel tumore e inibisce la loro attività a favore della malattia - dice la dottoressa **Paola Allavena**, responsabile del Laboratorio di Immunologia Cellulare di Humanitas -. I nuovi risultati dimostrano quindi che il farmaco ha un duplice effetto, colpendo sia le cellule tumorali sia i loro alleati”. Questi risultati svelano una nuova modalità di azione di un farmaco anti-cancro clinicamente utile e già disponibile, ed aprono prospettive per l’utilizzo di questa caratteristica in nuovi contesti terapeutici.

O.N.Da

Osservatorio Nazionale
sulla salute della Donna

GLI OSPEDALI CHE SI PRENDONO CURA DELLE DONNE SI VEDONO DA LONTANO.

O.N.Da PREMIA CON I BOLLINI ROSA
LE STRUTTURE OSPEDALIERE
PIÙ ATTENTE ALLA SALUTE FEMMINILE



224 gli ospedali in rete in tutta Italia

Scopri le informazioni
su più di 100 servizi erogati negli ospedali premiati e lascia il tuo commento sul sito

www.bollinirosa.it

o chiama

Info Bollini Rosa 895.895.0814*

* numero a pagamento

Con il patrocinio:



O.N.Da: Foro Buonaparte 48 - 20121 Milano - Tel. 02 29015286 - e-mail: info@ondaosservatorio.it

Cardiologia: dalla ricerca al letto del paziente

In Humanitas l'approccio molecolare si affianca alla clinica: l'obiettivo è rendere immediatamente disponibili per i malati le conquiste dei più innovativi filoni di ricerca in Cardiologia.

Studiare la malattia nelle sue componenti infinitesimali, nei meccanismi che a livello di geni o molecole possono determinarla e poi applicare immediatamente le nuove conoscenze alla diagnosi o al trattamento del malato.

Non è fantascienza: negli USA e, più recentemente, in altri paesi europei questo modello è una realtà da almeno due decenni. È definito Comprehensive Medical Center e sta a indicare centri medici in cui convivono cure di eccellenza e ricerca di base che produce risultati subito applicati al letto del paziente. Ora, il modello è sbarcato anche in Italia, in alcune realtà di punta della ricerca e della cura. "Oggi la medicina di eccellenza non può prescindere dalla ricerca - spiega il direttore del Centro, il professor **Gianluigi Condorelli** -. Così, in Humanitas a fianco della tradizionale attenzione alla clinica che offre un'altissima qualità dell'assistenza ai pazienti si è



Gianluigi Condorelli in Humanitas è responsabile della ricerca per l'area cardiovascolare.

creato un gruppo di ricercatori con un approccio molecolare alla cardiologia".

Ne è venuto fuori un ambiente in cui i due diversi approcci interagiscono alimentandosi a vicenda: ciò facilita i progressi della ricerca e migliora la qualità dell'assistenza. "Il progetto è solo all'inizio ma in appena un anno abbiamo già conseguito risultati importanti, con ricerche che possono avere fin da subito un impatto sulla cura delle malattie cardiache" spiega il professore.

CELLULE STAMINALI PRODOTTE SU MISURA

Uno degli ambiti di studio è quello delle cellule staminali pluripotenti indotte. È un filone di ricerca biomedica tra i più avanzati, che lo scorso anno è valso il Premio Nobel per la Medicina allo scienziato britannico John Gurdon e al giapponese Shinya Yamanaka, i quali, per vie diverse, hanno scoperto come realizzare questa singolare tipologia di cellule: staminali molto simili a quelle embrionali, ma create in laboratorio partendo da cellule adulte e agendo su specifici geni.

Come può questa tecnica essere di immediato impiego clinico? È presto detto.

"Quando arriva un paziente con un problema al cuore, i suoi cardiomiociti, le cellule costitutive del muscolo cardiaco, non possono essere studiate per verificare la presenza di una malattia - spiega il professor Condorelli -. Bisognerebbe eseguire una biopsia e, se anche si riuscisse a farla, le cellule sopravviverebbero molto poco in coltura. Usando la tecnica per produrre cellule staminali pluripotenti indotte, invece, possiamo estrarre cellule adulte dalla pelle o dal sangue, farle ritornare bambine (cioè staminali) alterando l'espressione di un piccolo gruppo di geni e a quel punto farle maturare nuovamente indicando loro la direzione in cui farlo: quella di cellula cardiaca, che avrà tutte le caratteristiche genetiche responsabili della malattia. In tal modo, in pratica, riusciamo a creare un modello della malattia in provetta. Si tratta di uno strumento utile per fare diagnosi, ma anche per testare nuovi farmaci".

Un simile approccio non sarebbe stato possibile appena 15 anni fa. "In questo breve lasso di tempo, non abbiamo solo imparato a far regredire allo stadio embrionale le cellule adulte - prosegue il cardiologo milanese -. Sono anche aumentate le capacità di sequenziamento del genoma umano, un codice costituito da

oltre 3 miliardi di mattoni, di cui però solo l'1,5% contiene informazioni che si esprimono attraverso la produzione di specifiche proteine". Il resto serve soprattutto a regolare l'attività di questa piccola frazione.

Questo straordinario avanzamento farà sì che nel volgere di alcuni anni ognuno di noi avrà una carta di identità genetica attraverso cui si potrà identificare la predisposizione o la presenza di precise malattie determinate dai geni.

"In Humanitas stiamo applicando questa tecnica alle cardiomiopatie primitive, patologie che dipendono dal nostro patrimonio genetico - prosegue Condorelli -, e che oggi possiamo diagnosticare proprio grazie agli avanzamenti nella capacità di sequenziamento del genoma umano".

MICRORNA: PICCOLISSIMI MA PREZIOSI

Ma i geni non sono l'unico strumento utile alla diagnosi. Uno dei filoni più promettenti è quello che utilizza come indicatori di malattia i microRNA. Negli ultimi anni si è scoperto che molta parte di quei 3 miliardi di mattoni che non contengono vere e proprie informazioni genetiche utili

per la vita della cellula codificano per queste piccole molecole, i microRNA, appunto, che svolgono importantissime funzioni di regolazione. Poiché queste sostanze sono rilasciate dalle cellule nel sangue, la loro misurazione effettuata con un semplice prelievo può essere la spia che indica la presenza di una malattia. "Una nostra recente ricerca ha mostrato come nel sangue dei pazienti con cardiomiopatia ipertrofica primitiva siano presenti elevate quantità di particolari microRNA circolanti che derivano dal cuore - prosegue Condorelli -. Dal momento che questi minuscoli filamenti sono collegati a processi biologici, i loro livelli sono strettamente correlati al livello di fibrosi che è possibile vedere alla risonanza magnetica". La ricerca non è conclusa: "Stiamo cominciando a capire

che la presenza di queste sostanze nel circolo sanguigno non è senza conseguenze. È probabile che i microRNA prodotti dal cuore affetto da cardiomiopatia raggiungano poi altri organi. E che qui esercitino effetti che solo adesso stiamo cominciando a scoprire".

Allo stesso modo, soltanto ora si comincia a comprendere come l'ambiente condiziona il modo in cui la nostra macchina genetica funziona, indu-

cendo quelli che sono definiti cambiamenti epigenetici, cioè alterazioni non della sequenza classica del DNA (composto da solo 4 tipi di mattoni chiamati basi), ma da modifiche che riguardano proteine a cui il DNA si avvolge o molecole che come etichette lo marciano dall'esterno.

"A questo riguardo stiamo studiando come fattori ambientali che inducono stress, ad esempio un incremento della pressione arteriosa, agiscono con questi meccanismi sul muscolo cardiaco - spiega il professore -, oppure come la presenza di elevati livelli di colesterolo nel sangue alteri il comportamento delle cellule dei vasi sanguigni, facilitando l'aterosclerosi".

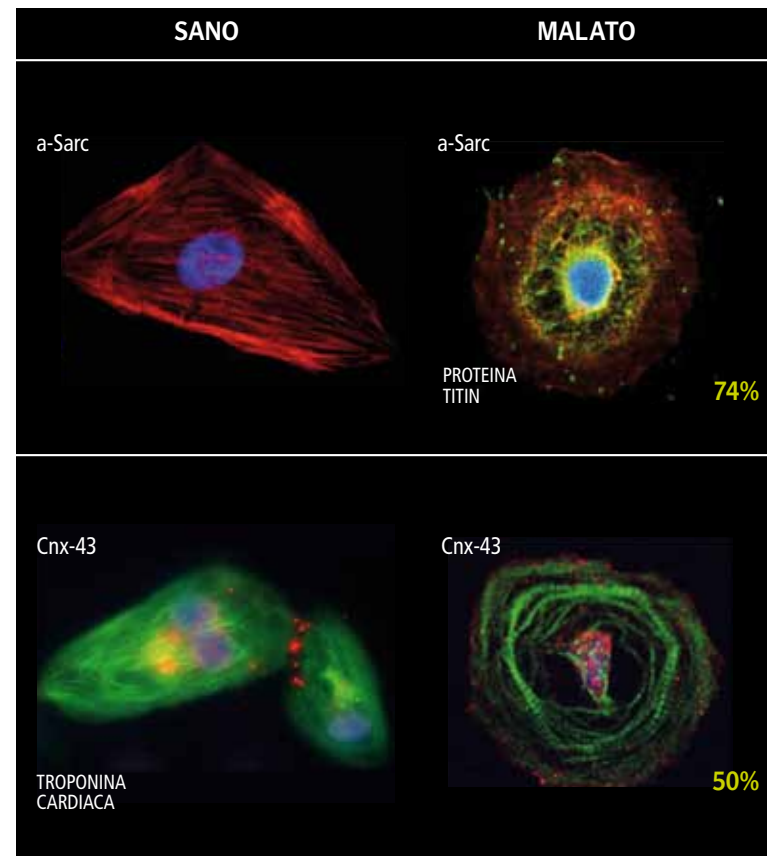
ANCHE SUI FARMACI C'È TANTO DA STUDIARE

Intanto, si esplorano altri fronti. Come quello dei farmaci, della loro efficacia e del rischio a essi connessi. Le caratteristiche genetiche di un individuo infatti possono determinare in maniera decisiva la risposta a un medicinale. "Poter caratterizzare dal punto di vista molecolare il paziente e conoscere in anticipo queste possibili interazioni ci consente di somministrare i farmaci a cui risponderà meglio, con minori effetti collaterali



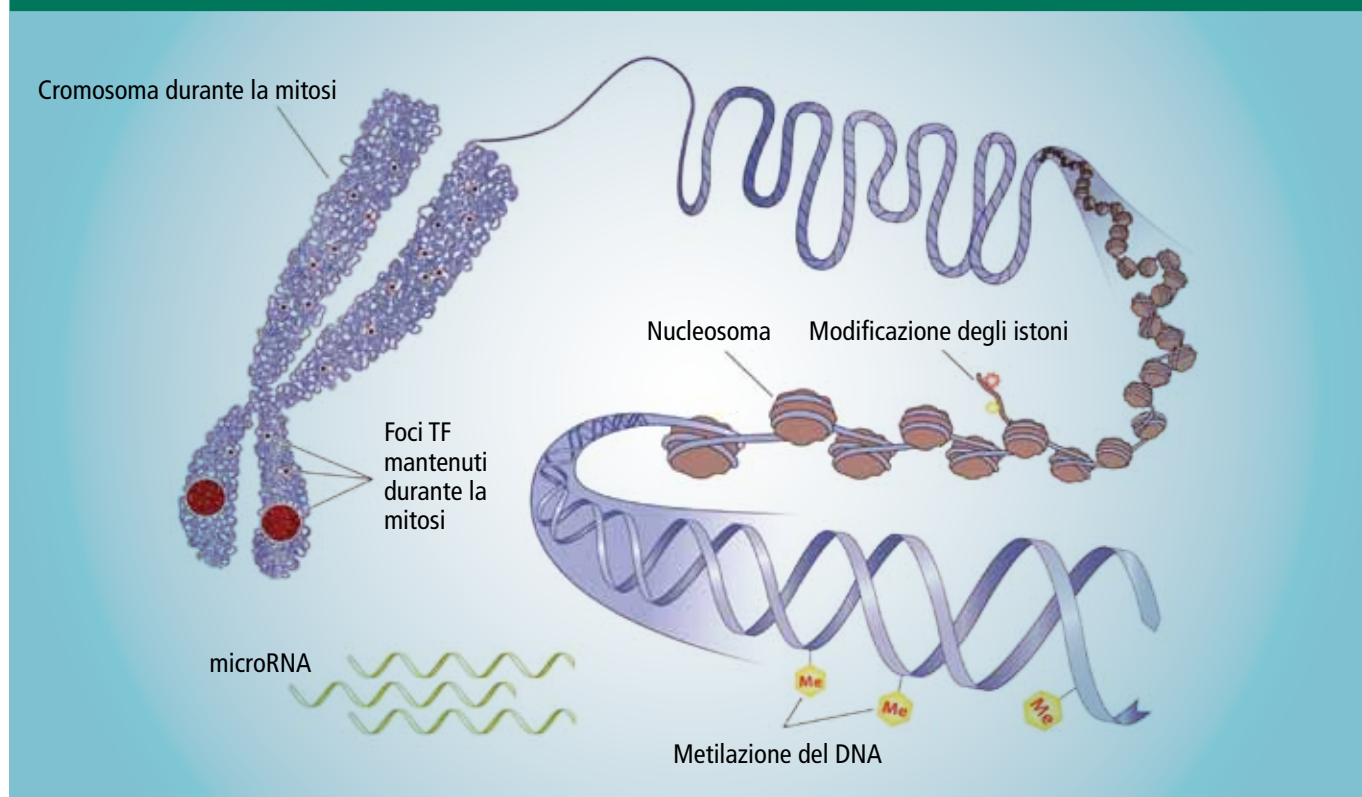
- precisa il professor Condorelli -. Un primo campo in cui abbiamo dimostrato l'efficacia di questo approccio è nella terapia con farmaci antiaggreganti, come l'aspirinetta, usati per fluidificare il sangue e impedire l'aggregazione piastrinica, ad esempio quando si applica uno stent durante un'angioplastica per dilatare una coronaria".

Un altro dei filoni di ricerca su cui è impegnato il gruppo è quello della messa a punto di composti in grado di agire soltanto sul cuore. Così si potranno somministrare farmaci necessari a curare patologie a questo livello, come lo scompenso cardiaco, senza che queste danneggino gli altri organi. Lo stesso approccio potrebbe poi avere un notevole impatto sull'efficacia delle terapie antitumorali e sui loro effetti a distanza di tempo. "I farmaci impiegati contro il cancro - conclude il professor Condorelli - colpiscono molecole vitali per il tumore. Tuttavia, quelle stesse molecole sono presenti anche nel cuore: così per aggredire il cancro si finisce per danneggiare il cuore, tanto che molti pazienti devono sospendere la terapia proprio a causa della sua cardiotoxicità". La messa a punto di composti "cardioselettivi" consentirà di schermare il cuore dai potenziali danni della terapia anticancro senza tuttavia inficiare la sua efficacia contro il tumore.



Utilizzando cellule prelevate dalla pelle è oggi possibile generare cellule staminali dette "multipotenti indotte" (iPSc), che a loro volta possono dare origine a cellule cardiache. Nella colonna di sinistra della figura qui sopra si possono osservare, evidenziate da due diverse colorazioni, cellule cardiache ottenute da cellule della pelle di persone sane; in quella di destra, invece, si vedono cellule cardiache prodotte nello stesso modo, ma alterate per la presenza di difetti genetici responsabili di una cardiomiopatia dilatativa.

EPIGENETICA: GENI E "REGOLATEZZA"



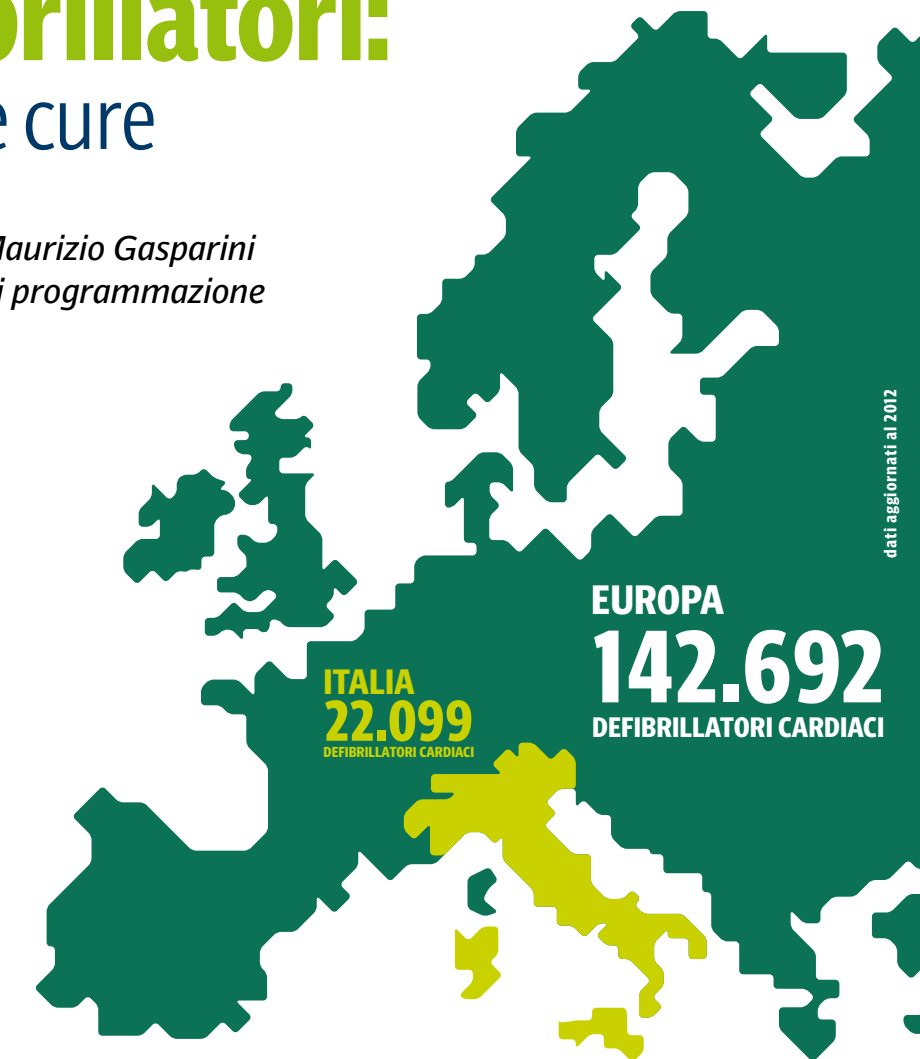
Le modificazioni epigenetiche agiscono sotto stimoli esterni su proteine associate al DNA, o sul DNA stesso, ma senza modificarne la sequenza.

Aritmie e defibrillatori: la ricerca al cuore delle cure

Un importante studio coordinato dal dottor Maurizio Gasparini di Humanitas definisce una nuova strategia di programmazione dei defibrillatori cardiaci impiantabili.

Si può ridurre il numero di scariche elettriche che i defibrillatori cardiaci impiantabili inviano al cuore, senza aumentare il rischio di svenimento o morte per i pazienti. È quanto emerge da uno studio pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica *JAMA (Journal of American Medical Association)* e coordinato dal dottor **Maurizio Gasparini**, responsabile dell'Unità Operativa di Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione di Humanitas. La terapia con il defibrillatore impiantabile è ormai uno standard per la cura dello scompenso cardiaco. Le stimolazioni a bassa energia inviate al cuore da questi dispositivi consentono da un lato di eliminare il ritardo fra la contrazione del ventricolo destro e sinistro migliorando l'efficienza del cuore (resincronizzazione cardiaca), e dall'altro consentono - con la stimolazione che rallenta l'eccessiva frequenza e con l'erogazione di shock elettrici - di interrompere aritmie potenzialmente mortali. Poiché le indicazioni della resincronizzazione cardiaca sono diventate via via più ampie, sono aumentate anche le preoccupazioni in merito ai possibili effetti avversi delle terapie con i defibrillatori impiantabili su prognosi e qualità della vita, legati in particolare all'erogazione di shock inappropriati. Diversi studi si sono dunque di recente concentrati sull'identificazione delle migliori strategie di programmazione di questi dispositivi, sia nella ricerca di algoritmi di stimolazione per interrompere la tachicardia ventricolare, sia sull'uso di intervalli più prolungati per la rilevazione delle aritmie, consentendo quindi di ridurre sensibilmente l'erogazione di shock non necessari.

Un "intervallo" è il tempo che intercorre tra due battiti cardiaci: un "intervallo di rilevamento lungo" è quindi un periodo di tempo maggiore per consentire il riconoscimento delle aritmie, ossia i battiti cardiaci irregolari. "Ogni volta che il cuore batte - precisa il dottor Gasparini - l'attività elettrica viene registrata dal dispositivo. L'obiettivo della nostra ricerca era valutare una strategia di programmazione diversa da quella standard, per ridurre le terapie non necessarie che possono provocare un inutile stress al cuore, e dunque essere fonte di maggiore rischio cardiovascolare. Si tratta di uno studio che ha coinvolto più centri ed è stato effettuato su circa 1.900 persone, per lo più uomini con un'età media di 65 anni, divise a caso in



dati aggiornati al 2012



Maurizio Gasparini è responsabile dell'Unità Operativa di Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione di Humanitas.

2 gruppi: gli uni avevano il dispositivo programmato in maniera consueta, gli altri con un intervallo di rilevamento lungo. I dati hanno dimostrato che la strategia basata su un periodo di rilevamento più lungo è associata ad una riduzione complessiva delle terapie (37%) e ad una diminuzione degli shock cardiaci inappropriati (45%) per i pazienti, così come ad un minor numero di ricoveri nei 12 mesi successivi all'impianto del defibrillatore. Nessuna differenza significativa, invece, si è osservata in termini di episodi di svenimento o morte".

I risultati della ricerca suggeriscono quindi che questo approccio di programmazione dei defibrillatori impiantabili dovrebbe diventare il nuovo standard di riferimento per le future linee guida americane ed europee. In questi anni gli studi del dottor Gasparini e della sua équipe sono stati pionieristici per il trattamento dei pazienti affetti da scompenso cardiaco e fibrillazione atriale. Le ricerche, pubblicate su importanti riviste scientifiche (*Journal of American College of Cardiology* ed *European Heart Journal*), hanno determinato la modifica delle linee guida dapprima europee e successivamente americane, estendendo anche a questo tipo di pazienti l'utilizzo di elettrostimolatori biventricolari.

Contro la fuga dei cervelli

Gerry Scotti sostiene 4 giovani talenti



Per la terza volta il presentatore finanzia per un anno i progetti di ricerca di 4 scienziati di talento che così possono portare avanti i loro studi in Italia, rientrando dall'estero o trattenendosi nel nostro Paese.



Testimonial d'eccezione e protagonista della campagna 5x1000 - Io Merito di Fondazione Humanitas per la Ricerca, per il terzo anno consecutivo Gerry Scotti "adotta" 4 nuovi giovani medici e ricercatori di Humanitas che hanno dimostrato il proprio talento facendo esperienze anche all'estero, in strutture prestigiose, e pubblicando i propri studi su riviste scientifiche internazionali. Grazie agli assegni di ricerca messi a loro disposizione per un anno dal presentatore, **Marco Carbone**, **Barbara Cassani**, **Giuseppe Celesti** e **Kelly Hudspeth**, possono così portare avanti i loro studi in Italia, rientrando dall'estero o trattenendosi nel nostro Paese. Coerentemente con lo spirito che anima la Ricerca di Humanitas, i progetti sostenuti prevedono uno

STUDIA IL FEGATO PER CAPIRE MEGLIO IL SISTEMA IMMUNITARIO

Marco Carbone, 33 anni, è laureato in Medicina e Chirurgia e specializzato in Gastroenterologia ed Epatologia. Dal 2011 lavora a Cambridge, dove svolge attività sia clinica sia di ricerca presso la Division of Gastroenterology and Hepatology dello University Hospital of Cambridge. Ha grandi competenze di tipo statistico ed epidemiologico. Grazie all'assegno di ricerca di Gerry Scotti rientra in Italia, in Humanitas, presso il Laboratorio di Immunopatologia Epatobiliare diretto dal dottor **Pietro Invernizzi**, dove si occupa in particolare di autoimmunità ed infiammazione del fegato. Il fegato è infatti un organo cruciale per lo studio delle risposte immunitarie e dell'infiammazione, sia in relazione allo sviluppo del cancro sia delle malattie autoimmuni, che colpiscono in grande maggioranza le donne. Studiare in particolare la cirrosi biliare primitiva, malattia autoimmune del fegato che provoca un'infiammazione cronica delle vie biliari intraepatiche, può aiutare a capire perché le donne sono così più suscettibili a questo tipo di malattie.



RITORNA IN ITALIA PER LOTTARE CONTRO LE IMMUNODEFICIENZE GENETICHE

Barbara Cassani, 36 anni, laureata in Farmacia, grazie all'assegno di Gerry Scotti rientra dagli Stati Uniti dove, negli ultimi anni, al Massachusetts General Hospital e all'Harvard Medical School ha condotto importanti ricerche sul sistema immunitario ed in particolare sui casi in cui questo è inefficiente, nelle cosiddette immunodeficienze. In Humanitas, presso i Laboratori del CNR diretti da **Paolo Vezzi** e **Anna Villa**, studia i meccanismi alla base dell'insorgenza di malattie autoimmuni in pazienti con immunodeficienze primitive, ed in particolare il ruolo del microbioma intestinale nella loro patogenesi. Studiare questo tipo di malattie è fondamentale perché da una parte permette di trovare nuove cure per queste rare condizioni, dall'altra ci aiuta a capire sempre meglio il funzionamento del sistema immunitario, con l'obiettivo di intervenire su malattie più frequenti.



STUDIA IL MICROAMBIENTE PER SCONFIGGERE I TUMORI DEL COLON

Giuseppe Celesti ha 31 anni, è laureato in Biotecnologie e ha conseguito un dottorato di ricerca in Medicina Molecolare. In Humanitas, presso il laboratorio di ricerca del dottor Luigi Laghi, si è focalizzato sullo studio del microambiente che circonda il tumore e lo aiuta a crescere e diffondersi. In particolare, ha dato un importante contributo all'identificazione dei meccanismi molecolari alla base di un fenomeno (chiamato epithelial-to-mesenchymal transition) per cui le cellule tumorali cambiano aspetto e prendono la forma di cellule dell'impalcatura dei tumori (mesenchimali): così "travestite" le cellule diventano più maligne. Inoltre, ha studiato come la chemioterapia interagisce con le cellule del sistema immunitario presenti nei tumori del colon, allo scopo di identificare i pazienti che risponderanno di più alle cure, e di utilizzare dunque meglio la chemioterapia stessa.



UN'AMERICANA A MILANO PER SVELARE I SEGRETI DELLE CELLULE NATURAL KILLER

Statunitense, 35 anni, laureata in Scienze Biologiche, **Kelly Hudspeth** ha conseguito in Italia il dottorato di Ricerca in Patologia e Neuropatologia sperimentale. Grazie all'assegno di Gerry Scotti continua a lavorare presso il Laboratorio di Immunologia Clinica e Sperimentale diretto dal dottor Domenico Mavilio. La sua attività di ricerca è focalizzata sui linfociti T $\gamma\delta$ T, importanti cellule del sistema immunitario attive nella lotta contro tumori ed infezioni virali. In particolare, Kelly ha concentrato le sue ricerche sull'immunità mucosale dell'intestino, andando a studiare il ruolo di queste cellule nei meccanismi che portano all'insorgenza di tumore del colon e malattie infiammatorie croniche intestinali. La comprensione dei meccanismi alla base del manifestarsi di queste patologie, la cui incidenza è in costante aumento, sarà fondamentale per sviluppare nuovi protocolli terapeutici per malattie ancora orfane di una cura definitiva.



stretto legame fra laboratorio e attività clinica, in una logica di ricerca traslazionale, come viene detta la ricerca che consente di trasferire i risultati degli studi dai laboratori al letto del paziente. “La generosità di Gerry Scotti - afferma il professor **Alberto Mantovani**, direttore scientifico di Humanitas - contribuisce a far rientrare e trattenere nel nostro Paese 4 giovani di talento che hanno effettuato importanti esperienze all'estero. I loro progetti di ricerca affrontano sfide fondamentali per la Medicina. Migliorare la comprensione dei meccanismi del sistema immunitario può infatti portare allo sviluppo di nuove cure per malattie fra loro molto diverse, ma che hanno in comune una componente infiammatoria: tumori, malattie autoimmuni, malattie infiammatorie croniche intestinali”.



5X1000 LA PAROLA AI PAZIENTI

Anche quest'anno è stato chiesto a pazienti, familiari e visitatori di esprimere il loro parere su come dovrebbero essere impiegati da Humanitas i fondi raccolti grazie al 5x1000.

Dallo spoglio delle cartoline compilate, ecco cosa hanno deciso i pazienti: al quinto posto si posizionano le “malattie dell'apparato digerente” con 1.033 voti, mentre conquistano il quarto posto le “malattie neuromotorie” con il 7% delle preferenze espresse dai pazienti, pari a 1.178 voti. Sul podio troviamo: al terzo posto le “malattie cardio-pulmonari” con 1.649 voti, al secondo posto le “malattie autoimmuni e degenerative” con 3.710 preferenze espresse dai votanti. Sul gradino più alto si posizionano i tumori con 9.143 cartoline.

Complimenti a tutti i medici, i ricercatori e gli infermieri per l'impegno dimostrato e per la dedizione ai loro progetti e un sincero ringraziamento a tutte le persone coinvolte.

Paolo Zucali, Elisa Di Pasquale, Stefano Bona, Angela Ceribelli e Raffaello Furlan sono stati i 5 ricercatori testimonial che hanno prestato il loro volto e la loro voce per far conoscere i progetti di ricerca della campagna 5x1000 di Humanitas. Sono state 126.000 le visite al sito www.iomerito.it, 470.000 le visualizzazioni del canale YouTube, circa più di 20.000 i fans di Facebook e oltre 28.000 i followers di Twitter che hanno seguito la Ricerca di Humanitas sui social network.

PROGETTI E CARTOLINE: LA CLASSIFICA FINALE

Tumori
55%
(9.143)

Malattie autoimmuni
e degenerative (3.710)

22%

Malattie dell'apparato
digerente (1.033)

6%

7%

10% Malattie cardio
polmonari (1.649)

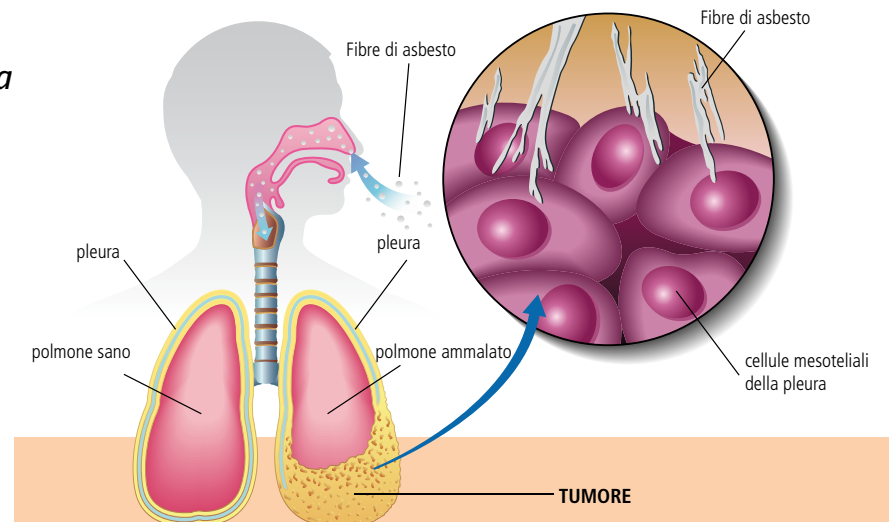
Malattie neuromotorie (1.178)

Mesotelioma: su 3 fronti si cura meglio

Nelle forme meno avanzate l'approccio trimodale che associa alla chemioterapia l'intervento chirurgico e la radioterapia sembra dare i risultati migliori.

Presso Humanitas Cancer Center, come nei migliori centri oncologici del mondo, ormai è la prassi: ogni caso si affronta con un'ottica multidisciplinare. La decisione sul miglior percorso da seguire per un determinato paziente viene presa collegialmente, dopo che i diversi specialisti (oncologo, chirurgo, radioterapista, ma spesso anche radiologo e anatomo-patologo) hanno valutato insieme la situazione ed espresso ciascuno un parere in relazione alla propria specifica competenza.

Questo approccio è particolarmente utile nei confronti di alcuni tumori, come il mesotelioma, raro e difficile da curare. “È un tumore che colpisce quasi sempre la pleura, cioè il sottile rivestimento dei polmoni e della parete toracica - spiega il dottor **Marco Alloisio**, responsabile in Humanitas dell'Unità Operativa di Chirurgia Toracica, - sebbene in una piccolissima percentuale di casi si possa localizzare anche al peritoneo o al pericardio, le membrane che rivestono rispettivamente i visceri addominali e il cuore”. “La complessità della malattia richiede un'esperien-



L'AMIANTO E IL MESOTELIOMA

Le fibre di asbesto, più comunemente detto amianto, sono state molto usate per moltissime applicazioni, soprattutto per esempio per le tegole dei tetti, perché forti, isolanti, resistenti al calore e a molte sostanze chimiche. Quando queste sostanze tuttavia vengono inalate o ingerite - ad esempio perché contenute nell'acqua - hanno un'azione irritante su alcune cellule, in particolare quelle che costituiscono le membrane di rivestimento dei polmoni, degli organi addominali, più raramente del cuore o del testicolo. Questa azione, nel corso di moltissimi anni (in media almeno una trentina) porta alla trasformazione tumorale delle cellule. L'effetto cancerogeno aumenta all'aumentare dell'esposizione all'asbesto, ma non è stata individuata una dose minima che si possa considerare sicura.



1 CHEMIOTERAPIA
 Il farmaco (o la combinazione di farmaci) può essere somministrato per via endovenosa oppure direttamente nella cavità toracica (via intrapleurica) o addominale (per via intraperitoneale), nei rari casi in cui la malattia è localizzata al peritoneo.



2 CHIRURGIA
 La possibilità di asportare chirurgicamente il tumore migliora i risultati delle cure, ma dipende, oltre che dallo stadio della malattia, anche da altre sue caratteristiche e dalle condizioni del paziente.



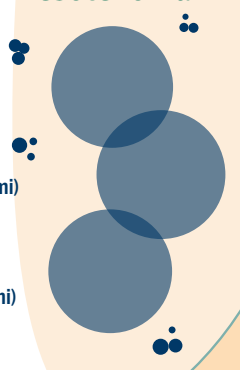
3 RADIOTERAPIA
 La radioterapia usata dopo l'intervento si chiama radioterapia adiuvante e serve per distruggere eventuali microscopici residui di tumore che il chirurgo può non aver asportato durante l'operazione.

Per i tipi di cellule che lo costituiscono si distinguono tre tipi di mesotelioma:

Epiteliode
 (il più comune, 60-70% dei casi, e quello che tende ad avere una migliore prognosi)

Sarcomatoide (o fibroso)
 (rappresenta dal 10 al 20% dei mesoteliomi)

Misto (o bifasico)
 (con aree epitelioidee e aree sarcomatoidi, rappresenta dal 30 al 40% dei mesoteliomi)



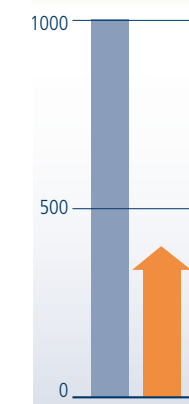
za che non è facile acquisire se si vedono pochi casi l'anno, come accade fuori dai centri specializzati, dal momento che si tratta di un tumore abbastanza raro", interviene il dottor **Paolo Zucali**, dell'Unità Operativa di Oncologia Medica ed Ematologia di Humanitas. Il Registro istituito a livello nazionale nel 1992, che raccoglie le segnalazioni provenienti da tutta Italia (con la sola eccezione del Molise e della provincia di Bolzano), riferisce infatti circa 1.400 casi l'anno, con grandi differenze tra regione e regione. La variabilità in questo caso è dovuta alla diversa esposizione all'amianto, ritenuto responsabile della maggioranza dei casi di questa malattia, che per lo più è di natura professionale: nelle zone più industrializzate del Nord, dove dagli anni '60, prima che se ne scoprisse la nocività, si è fatto grande uso di questo materiale, la malattia è molto più frequente che al Sud. Dal 1992 l'impiego dell'amianto (anche detto asbesto) è stato bandito nel nostro Paese come nella maggior parte di quelli più avanzati, ma resta ancora oggi il problema di come smaltirlo in sicurezza da molti edifici e impianti. "La malattia compare a distanza di decenni dall'esposizione all'amianto - prosegue il chirurgo - per cui il numero di casi di questa malattia da noi, come nel resto del mondo, è ancora in crescita. Negli Stati Uniti l'incidenza della malattia invece ha già cominciato a scendere perché i provvedimenti legislativi contro l'uso dell'amianto lì sono arrivati prima; in Italia gli effetti della legge che lo ha proibito si prevede che purtroppo non si faranno sentire prima del 2015-2020". Se quindi, come sempre, la prevenzione è la migliore arma contro il cancro, nel frattempo occorre cercare di curare nel miglior modo possibile i pazienti che ancora sviluppano questa malattia. "Il trattamento standard, codificato in tutto il mondo, prevede fino a 6 cicli di chemioterapia con 2 farmaci, cis-platino e pemetrexed - spiega il dottor Zucali -. Nel nostro centro abbiamo poi in fase di sperimentazione altre molecole antitumorali, appartenenti alla nuova famiglia delle cosiddette terapie mirate, di cui stiamo sperimentando la possibile efficacia in associazione alla chemioterapia tradizionale". Nei casi in fase iniziale e che all'esame istologico risultano di tipo epiteliale, vari studi suggeriscono tuttavia che l'approccio capace di dare migliori risultati sia quello detto "trimodale", perché unisce, come dice la parola stessa, 3 fasi nel processo di cura: inizialmente il paziente riceve 3 cicli di chemioterapia, che in questo caso è detta "neoadiuvante". Dopo questo trattamento iniziale, viene operato. Infine, viene sottoposto ad alcune sedute di radioterapia per eliminare eventuali residui della malattia rimasti.



Da sinistra: Paolo Zucali, Marta Scorsetti e Marco Alloisio.

"In questo modo si è visto che è possibile migliorare le percentuali di sopravvivenza dal momento della diagnosi" precisa il dottor Alloisio, che in Humanitas ha introdotto, quando le condizioni cliniche del paziente lo consentono, un intervento meno invasivo di quello tradizionale. Mentre in genere con la pleura si asportano anche il polmone sottostante e il pericardio, la membrana che riveste il cuore, l'équipe di chirurgia toracica di Humanitas è in grado di effettuare la pleurectomia, che prevede solo l'asportazione della membrana che può essere stata interessata dal tumore risparmiando il polmone. "L'intervento non è facile, perché bisogna stare attenti a non lasciare frammenti di pleura che potrebbero contenere cellule tumorali, ma in questo modo si riducono i rischi operatori e si migliora la qualità di vita del paziente, con risultati sovrapponibili in termini di sopravvivenza". Si tratta comunque di interventi impegnativi, che richiedono notevole abilità ed esperienza, e da cui occorre un po' di tempo per riprendersi. Subito dopo l'operazione, quindi, restare a lungo immobili sul lettino per la radioterapia può essere doloroso per il paziente. "La tecnologia di cui disponiamo in Humanitas ci consente però di rendere molto più rapide le sedute quotidiane, che di solito sono una ventina, riducendo questo disagio - interviene la dottoressa **Marta Scorsetti**, responsabile dell'Unità Operativa di Radioterapia e Radiochirurgia di Humanitas -. Si tratta di una radioterapia volumetrica a modulazione di intensità (VMAT) erogata con la tecnica *RapidArc*, arco rapido. La macchina descrive un arco di 360 gradi intorno al paziente ed in circa 2 minuti eroga la dose necessaria. Queste apparecchiature ci permettono di concentrare molto meglio le radiazioni terapeutiche sul cavo pleurico e sui tessuti da cui vogliamo eliminare ogni residuo di malattia, riducendo i possibili danni agli organi sani circostanti, soprattutto il polmone, ma anche il cuore o il fegato, a seconda del lato interessato. La possibilità di effettuare una radioterapia più mirata e precisa ci consente inoltre di erogare una dose maggiore senza conseguenze nei pazienti più giovani in cui si decide di effettuare un trattamento più aggressivo". Questo trattamento riduce il rischio di recidive, ma viene a volte utilizzato, con un minor numero di sedute ("radioterapia ipofrazionata"), anche per il controllo locale della malattia, quando si decide che un intervento chirurgico non è la scelta migliore per quel determinato paziente: in questi casi può servire a ridurre il dolore o altri sintomi dovuti alla presenza del tumore.

IN ITALIA in 1 anno si diagnosticano circa



1000 mesoteliomi tra gli uomini

400 mesoteliomi tra le donne (in lieve ma costante aumento)

IL RISCHIO AUMENTA CON L'ETA

Le parole giuste per dire che è passata



“Lungosopravvivenza”, liberi dal cancro, curati: come si possono definire i molti pazienti che hanno sperimentato una patologia oncologica, e quando si può davvero dire che siano guariti?

Quando nel 1987 il dottor Fitzhugh Mullan, guarito da un raro tumore al torace chiamato seminoma mediastinico, si autodefinì *survivor*, sopravvissuto alla malattia, probabilmente non immaginava che avrebbe generato una discussione che sarebbe durata per più di un quarto di secolo. Invece il dibattito su come chiamare le persone che hanno o hanno avuto il cancro è, ora più che mai, aperto, con diverse scuole di pensiero che riflettono le differenze culturali, sia fra l'approccio americano e quello europeo, sia fra le diverse sensibilità presenti all'interno di questi due mondi. “Assieme alla pro-



Antonella Surbone è docente di Medicina interna e Oncologia alla New York University e di comunicazione presso l'Interpersonal Communication & Relationship Enhancement Program (I²CARE) dello MD Anderson Cancer Center di Houston, Texas.

fessoressa **Antonella Surbone**, docente della New York University e membro dell'*advisory board* del nostro centro, abbiamo approfondito questo tema in un articolo che è stato pubblicato sugli *Annals of Oncology* spiega **Armando Santoro**, direttore di Humanitas Cancer Center.

In Italia, molti pazienti non amano essere definiti “sopravvivenza” o “sopravvissuti”, quanto piuttosto “guariti” o “liberi dal cancro” perché parola sopravvivenza è come una sorta di spada di Damocle che pende sul capo, evocando il rischio legato alla malattia. “Statisticamente, ritengo che un paziente si possa dire pienamente curato quando la sua aspettativa di vita è uguale a quella di chi non ha mai ricevuto una diagnosi di tumore - aggiunge Santoro -. Ma anche questo è un discorso generale, che non si può applicare al singolo individuo: non è possibile garantire a nessuno che, con assoluta certezza ed in via definitiva, è guarito”.

“L'importante è che i medici non abbiano paura di discutere apertamente, con i propri pazienti, della loro condizione e delle possibilità che si aprono di fronte a loro - interviene la professoressa Surbone -. Forse questo è l'unico modo di risolvere una questione ancora più importante delle definizioni, e cambiare la percezione, ormai obsoleta, che esiste nella nostra cultura (ed in molte altre) sulla parola cancro”. Solo cominciando a comunicare nel modo giusto, infatti, le persone cominceranno a comprendere come vi siano percorsi diversi nella storia di un paziente oncologico, che, per fortuna, sempre più spesso hanno a che fare anche con la parola “cura”.

QUANTO È DIFFICILE DARE LA GIUSTA DEFINIZIONE

USA. Per la National Coalition for Cancer Survivorship, la maggiore associazione americana di pazienti oncologici, una persona è considerata **survivor** fin dal momento della diagnosi, e rimane tale per il resto della sua vita, a prescindere dagli esiti delle terapie e dalla sua qualità di vita.

EUROPA. In Europa, invece, si tende a definire **longsurvivors** (o “lungosopravvivenza”) i pazienti a 3-5 anni dalla diagnosi.

News

SENOLOGIA, UN DIARIO PER LE PAZIENTI

Per accompagnare passo dopo passo le pazienti nel loro percorso di diagnosi e cura, gli specialisti della Breast Unit di Humanitas Cancer Center hanno realizzato uno speciale diario che racchiude tutte le informazioni necessarie affinché la donna ed i suoi familiari possano avere un ruolo attivo e consapevole.

Un diario dove segnare tutto quello che riguarda il percorso da affrontare: le cose da chiedere agli specialisti,

i documenti da non dimenticare, i sintomi da esporre, le indicazioni fornite dai medici. E dove trovare i numeri da contattare, oltre a tutte le informazioni utili, logistiche e non: dai cibi da evitare prima dell'intervento chirurgico agli esercizi fisici per la fase post operatoria. Un taccuino in cui, soprattutto, tenere traccia dei propri pensieri.



BUON COMPLEANNO RADIOTERAPIA!

Pazienti e operatori hanno festeggiato il 3 dicembre i 10 anni della Radioterapia di Humanitas. Un appuntamento importante in cui condividere il cammino percorso e le prossime sfide. Nell'occasione sono stati presentati alcuni nuovi servizi per i pazienti, come i laboratori di *make-up* insieme all'associazione La forza e il sorriso (<http://www.laforzaeilsorriso.it>) e le sedute di shiatsu grazie alla onlus Shiatsu Do Volontariato. La serata, cui hanno partecipato tanti amici della Radioterapia, è stata allietata dalle note di **Paolo Jannacci** (nella foto con la dottoressa **Marta Scorsetti**).



NEL DUBBIO, LO DICIAMO AI BAMBINI?

Mamma voglio che tu stia bene è un libro che descrive, attraverso gli occhi di un bimbo di 8 anni, la malattia della madre. Per aiutare i genitori che si trovano nella difficile situazione di spiegare ai propri figli quanto sta accadendo. Scritto dalla psicologa **Beatrice Chiodini**, il libro è stato presentato nel corso dell'incontro “Paziente diplomata: seminario per donne con e senza tumore al seno”, evento annuale dedicato alle donne giunto alla terza edizione, basato su 3 parole-chiave: informazione, comunicazione, consapevolezza.



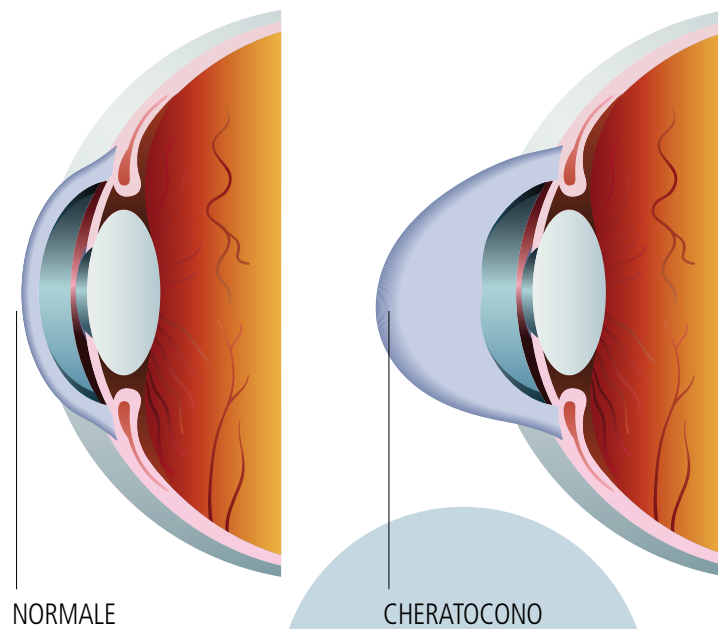
www.cancercenter.it

Curare il **cheratocono** senza il bisturi

Un metodo poco invasivo messo a punto da Humanitas Centro Oculistico permette di rallentare la progressione della malattia sfruttando l'applicazione di raggi UVA.

Rallentare l'evoluzione della malattia, evitando così di doversi sottoporre a un trapianto di cornea: questa la possibilità offerta, per la prima volta in Italia, da un innovativo trattamento pensato per i pazienti affetti da cheratocono, malattia degenerativa che causa il progressivo assottigliamento della cornea.

I ricercatori di Humanitas Centro Oculistico hanno infatti recentemente pubblicato su *Journal of Refractive Surgery* uno studio che descrive questa nuova terapia chirurgica a bassa invasività e ad elevata specializzazione, chiamata *cross-linking* corneale. "Il metodo consiste nell'instillazione di un collirio a base di vitamina B2 o riboflavina, associata a irradiazione con raggi UVA per cambiare lo stato delle molecole che tengono insieme gli strati della cornea - spiega il dottor **Paolo Vinciguerra**, autore della ricerca e direttore del Centro. - Il *cross-linking* consente infatti di aumentare i legami tra le fibre di collagene della cornea rinforzandone la struttura e contrastando così la progressione del cheratocono". Lo studio ha messo alla prova una metodica rivoluzionaria di assorbimento del farmaco all'interno dei tessuti oculari: la ionoforesi, tecnica che consente di introdurre un farmaco nell'organismo attraverso la pelle. "Il *cross-linking* con ionoforesi - prosegue il dottor Vinciguerra - presenta numerosi vantaggi: non richiede la rimozione dell'epitelio (la fase più dolorosa dell'intervento), non necessita di tempi lunghi d'impregnazione, consente di ottenere migliori risultati in meno tempo grazie all'utilizzo di una nuova sorgente laser, e permette tempi di recupero più veloci".



NORMALE

CHERATOCONO

Il cheratocono colpisce
1 persona su 500
con un'incidenza maggiore
tra i giovani



Paolo Vinciguerra
è il direttore di
Humanitas Centro
Oculistico.
(ph. Emanuela Gambazza)

IL TRAPIANTO DI CORNEA

L'intervento di trapianto della cornea può essere necessario in presenza di numerose condizioni: quando la cornea perde in maniera irreversibile la sua trasparenza o diventa fortemente irregolare, oppure rischia di perforarsi, ma anche nei casi di distrofia che non consentono l'utilizzo del laser ad eccimeri, e infine quando la terapia viene iniziata con troppo ritardo.

Oggi è possibile effettuare questo intervento sostituendo soltanto la parte di tessuto malato, e lasciando intatti i rimanenti strati della cornea, diminuendo così i rischi di rigetto e accelerando il recupero. A seconda dello strato corneale compromesso (stroma, endotelio) si può pianificare un trapianto selettivo del tessuto patologico, lamellare anteriore profondo (DALK), di solo endotelio corneale (DSAEK) o nei casi estremi a tutto spessore (PK).

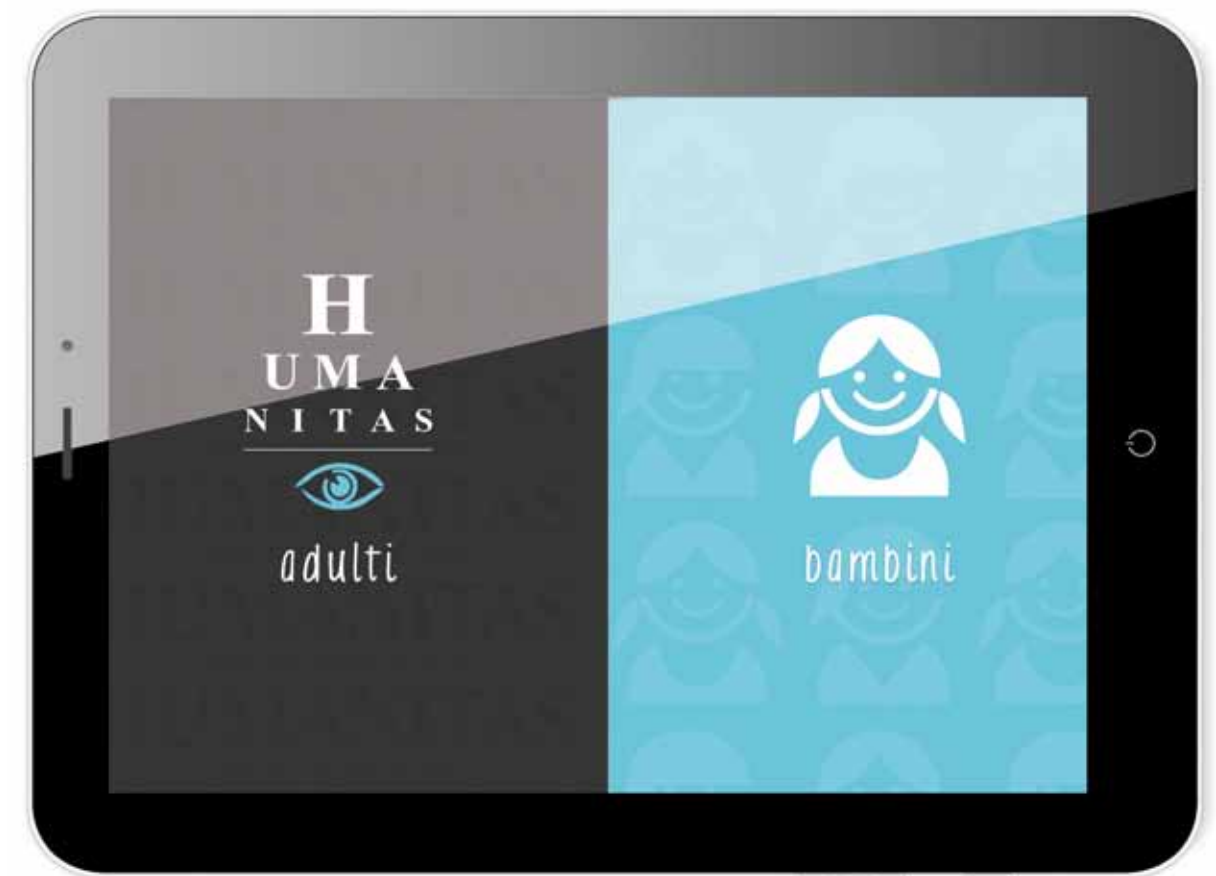


tel. 02.8224.2555
www.centroculistico.it

CHE COS'È LA CORNEA?

La cornea è una membrana che costituisce la prima lente naturale esterna dell'occhio, e contribuisce a mettere a fuoco le immagini sulla retina. Se a causa di un trauma o di una malattia perde trasparenza o si deforma, la visione risulta compromessa.

iVista un'app per proteggere gli occhi



Scarica l'app
per iPad e iPhone



Disponibile su
App Store



Mamme grazie al freddo

La crioconservazione degli ovociti (le cellule uovo della donna) è una strategia efficace per preservare la fertilità, sia in presenza di una malattia sia nel caso in cui si è costretti a rimandare la gravidanza. E i bambini nati dagli ovociti congelati sono sani come gli altri.

Un tumore, una predisposizione familiare alla menopausa precoce, la necessità di sottoporsi a terapie particolarmente aggressive. Le condizioni che mettono a rischio la fertilità femminile sono tante. Il più delle volte, però, non per questo le donne devono rinunciare al loro desiderio di avere un bambino. Quando se ne presenta la necessità, infatti, le cellule uovo possono essere conservate e, in un secondo momento, fecondate con tecniche di procreazione medicalmente assistita e trasferite in utero per ottenere una gravidanza.

Le tecniche di fecondazione assistita, in soli 35 anni dal loro primo utilizzo, hanno consentito di far nascere più di 5 milioni di bambini. Sani, come i loro coetanei concepiti in maniera naturale.

Solo da poco si parla però di crioconservazione degli ovociti. "Invece, proprio questa tecnica è la nuova frontiera della medicina della riproduzione e rappresenta una conquista nella strada che porta alla parità tra uomini e donne", spiega il professor **Paolo Emanuele Levi Setti**, Responsabile dell'Unità Operativa di Ginecologia e Medicina della Riproduzione di Humanitas. Una conquista che in gran parte parla italiano.



Paolo Emanuele Levi Setti è direttore di Humanitas Fertility Center.

lia, subisce un'accelerazione nel 2004, con l'approvazione della legge 40, la norma che regola la fecondazione assistita nel nostro Paese. La legge, tra le varie indicazioni, vietava la produzione di più di 3 embrioni attraverso le tecniche di fecondazione assistita; inoltre obbligava al trasferimento di tutti gli embrioni fertilizzati senza la possibilità di conservazione per futuri tentativi.

"Non potendo crioconservare gli embrioni, di fatto avrebbe costretto le donne che ricorrevano alle tecniche di fecondazione assistita a ripetere il trattamento di stimolazione ovarica qualora il primo tentativo non fosse andato a buon fine con un aggravio di rischi correlati a nuove terapie e interventi per il prelievo degli ovociti", spiega il professor Levi Setti. Per questa ragione si è tentato di sviluppare una tecnica alternativa che riducesse gli effetti negativi per le coppie.

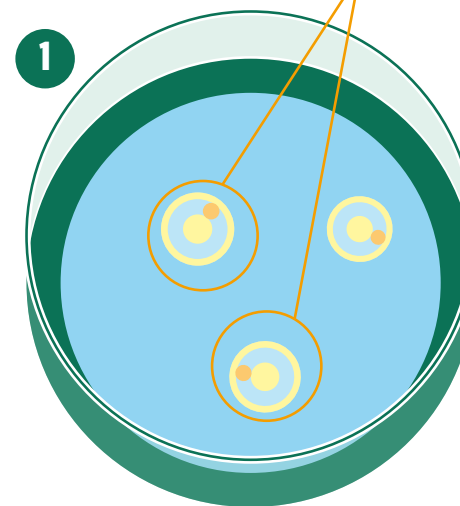
Il congelamento degli ovociti era all'epoca impiegato all'interno di protocolli sperimentali. Era, quindi, poco più che un oggetto di studio. "Pochi al mondo credevano che la tecnica fosse praticabile nella vita reale - racconta Levi Setti -. In realtà da anni la ricerca, soprattutto italiana, aveva dato indicazioni sulla praticabilità di questa opzione. Così si decise di percorrere la strada della conservazione degli ovociti come strategia per dare alle donne con problemi di fertilità la speranza di avere un bambino. I dati preliminari di questi studi ci rassicuravano sull'efficacia della

LABORATORIO ITALIA

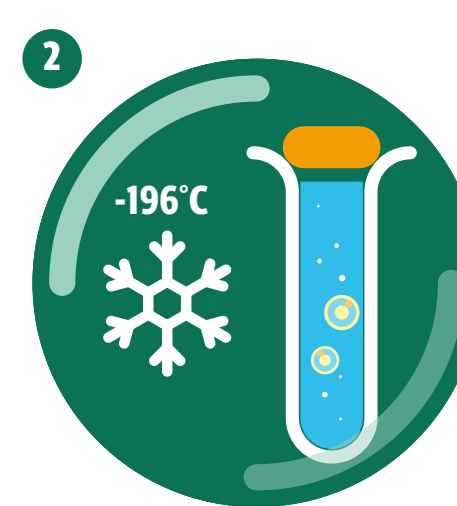
La storia della crioconservazione degli ovociti, in Ita-

I PASSI CHIAVE PER LA CRIOCONSERVAZIONE DEGLI OVOCITI

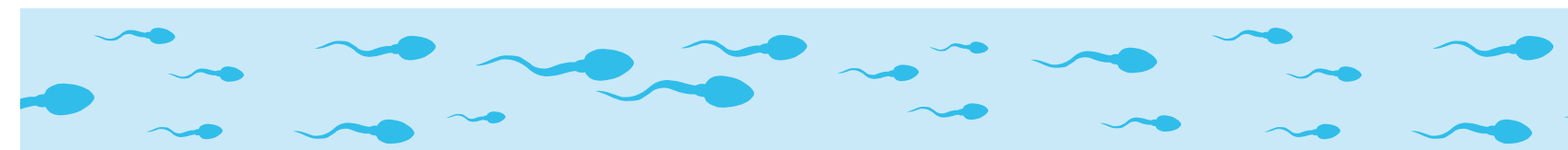
Gli ovociti vengono esaminati subito dopo il prelievo, che avviene per via transvaginale e in anestesia.



Gli ovociti possono essere conservati anche per molti anni.



Una volta riportati gli ovociti alla temperatura naturale si procede con l'inseminazione tramite tecnica ICSI.



Utilizzata da molti anni anche per la conservazione degli spermatozoi.

I NUMERI DELLA PROCREAZIONE ASSISTITA IN HUMANITAS



bimbi nati al 31.12.2012 **>3.000**



Dal 1996 oltre **21.000** coppie assistite

nei primi **3** tentativi → **40%** di probabilità di gravidanza

3.816 + 668 = 4.483
 gravidanze cliniche dopo cicli a fresco + gravidanze da scongelamento = totale gravidanze (fresco + crio)



% gravidanze per età della donna (per ciclo iniziato)	
≤32	30,5
33-34	26,2
35-38	24,0
39-40	15,0
41-42	11,8
43-44	4,7
>44	3,2

dati aggiornati al 31 dicembre 2012

LE TECNICHE

STIMOLAZIONE OVARICA

Attraverso la somministrazione di farmaci si fa maturare il numero più alto possibile di cellule uovo

Opzione 1. TECNICHE DI PRIMO LIVELLO

INSEMINAZIONE INTRAUTERINA

Lo sperma del partner viene depositato direttamente nella cavità uterina al fine di favorire l'incontro con gli ovociti

Opzione 2. TECNICHE DI SECONDO LIVELLO

PRELIEVO DEGLI OVOCITI

2A. FIVET

Ovociti e spermatozoi vengono posti insieme in "provetta" e si lascia che gli spermatozoi penetrino l'ovocita in modo naturale

2B. ICSI

Un singolo spermatozoo viene iniettato all'interno dell'ovocita

Opzione 3. CRIoCONSERVAZIONE DEGLI OVOCITI

tecnica che, con il tempo, si è diffusa in tutto il mondo". Finché, alla fine dello scorso anno, l'American Society for Reproductive Medicine, la società scientifica americana di medicina della riproduzione che rappresenta una delle principali autorità scientifiche in questo campo, ha definitivamente eliminato l'etichetta di "sperimentale" dalla crioconservazione degli ovociti, riconoscendo a questa tecnica la dignità di metodica clinica a tutti gli effetti.

"Inoltre - aggiunge il professore - l'American Society for Reproductive Medicine ha riconosciuto il grande ruolo che i gruppi di ricerca italiani hanno svolto nello sviluppare e validare questa tecnica. È grazie alle pubblicazioni dei gruppi italiani, e in particolare a uno studio multicentrico promosso dall'Istituto Superiore di Sanità e a cui ha partecipato anche Humanitas, che oggi la crioconservazione degli ovociti è uno strumento clinico di cui possono beneficiare le donne di tutto il mondo".

CRIoCONSERVAZIONE: EFFICACE E SICURA

Un'ulteriore garanzia sulla sicurezza della conservazione degli ovociti, al fine di un impiego per la procreazione assistita, è arrivata nei mesi scorsi da uno studio condotto dall'Unità Operativa di Ginecologia

e Medicina della Riproduzione di Humanitas, in collaborazione con la Yale University e pubblicato sulla rivista *Fertility and Sterility*. Questa volta, l'obiettivo dei ricercatori non era quello di valutare l'efficacia della crioconservazione (già confermata in precedenza), ma scoprire se i bambini nati da ovociti crioconservati presentassero difetti alla nascita o condizioni che potessero sconsigliare l'uso di questa tecnica. Se fossero, insomma, sani. Che è poi quello che ogni aspirante mamma vuole sapere.

"Lo studio ha dimostrato non solo che non c'è un aumento di anomalie tra i bambini nati da ovociti congelati, ma che il livello di malformazioni è lievemente inferiore a quello delle donne che vengono sottoposte a fecondazione assistita con tecniche 'a fresco'. Inoltre le caratteristiche dei bambini, ad esempio il peso o la settimana in cui nascono, è più simile a quello dei bimbi concepiti in maniera naturale", illustra Levi Setti.

Sul perché le gravidanze ottenute con cellule uovo crioconservate diano esiti leggermente migliori rispetto alle tecniche "a fresco" al momento ci sono solo ipotesi.

"È noto - spiega il ginecologo - che la stimolazione ovarica (che nel caso delle tecniche 'a fresco' precede la fecondazione) può condurre a una ricettività dell'utero un po' meno ottimale. Quindi nelle gravidanze da cicli freschi, in genere, si registra un'epoca gestazionale ed un peso alla nascita inferiore. Nel caso della fecondazione di ovociti crioconservati non si effettua alcuna stimolazione prima dell'impianto: questo potrebbe far sì che l'utero sia in condizioni migliori e che ciò si ripercuota sulla salute dei bambini".

Tuttavia, avverte Levi Setti, ciò non significa che la crioconservazione possa sostituire le tecniche 'a fresco'. "Queste ultime continuano a dare maggiori probabilità di gravidanza. Il messaggio è che disporre di più opzioni - tecniche 'a fresco', congelamento degli embrioni e congelamento degli ovociti - rende massime le probabilità di avere una gravidanza".

FERMARE IL TEMPO

Il congelamento degli ovociti, però, resta l'unica opzione per mantenere nel tempo le possibilità di avere una gravidanza. E non solo nel caso di malattia.

"L'invecchiamento della popolazione è uno dei problemi più grandi che i Paesi occidentali si trovano ad affrontare oggi. Ancor più preoccupante è l'innalzamento dell'età media in cui si fanno figli. Le necessità sociali, come la necessità di stabilizzazione sul lavoro, portano le coppie a fare i figli sempre più tardi

e sempre in minor numero - aggiunge Levi Setti -. Tuttavia, rimandando l'età del primo figlio le probabilità di ottenere una gravidanza si riducono".

Ecco allora che la crioconservazione degli ovociti può diventare una nuova frontiera dei diritti delle donne. "Crioconservare una piccola quota di ovociti per avere una probabilità di avere una gravidanza quando è tutto più difficile è già oggi una realtà in molti Paesi. Basti pensare che in Israele è stata lanciata una campagna per incentivare questa pratica", aggiunge il professore.

Tuttavia, quella di conservare una piccola porzione della propria riserva ovarica è una scelta che va fatta per tempo. "C'è una fortissima relazione tra l'età, il numero di ovociti che si congelano e la probabilità di avere una gravidanza - dice Levi Setti -. L'opzione migliore è farlo prima dei 30 anni. Infatti, mentre l'età cronologica delle persone non può essere fermata, gli ovociti conservano quella potenzialità di sviluppo

che avevano al momento in cui sono stati congelati". Prelevando 10-12 ovociti maturi con una terapia semplice e un prelievo che prevede una piccola anestesia, sarà possibile tentare più volte la fecondazione, aumentando notevolmente le probabilità di gravidanza.

Ad oggi è questa la strada migliore per non essere costretti a rivolgersi a una donatrice esterna. Pratica che in Italia non è permessa e che rappresenta una delle principali ragioni di turismo procreativo.

FERTILITY CENTER, PASSO DOPO PASSO

Aiutare le coppie a raggiungere il sogno di avere un figlio, sostenendole con competenza scientifica e umanità. Questo l'obiettivo del team di medici, infermieri, biologi e personale di staff di Humanitas Fertility Center. Dopo 16 anni il Centro ha riorganizzato la sua attività per offrire alle coppie un percorso sempre più su misura. "Siamo uno dei più importanti punti di riferimento per l'assistenza alla coppia infertile in Italia e in Europa, tra i primi per numero di cicli e collaboriamo con grandi centri internazionali come il Fertility Center della Yale University - spiega **Paolo Emanuele Levi Setti**, direttore di Humanitas Fertility Center -. Supportiamo la coppia non solo per le procedure di PMA, ma durante tutto il percorso, dalla prevenzione alla diagnostica completa, dalla chirurgia mininvasiva alla crioconservazione, ad esempio per pazienti oncologici".

Numero di telefono dedicato: **02 8224 4646**
www.humanitas.it/fertility



Malattia di Crohn, minibisturi attraverso l'ombelico per curarla

Una tecnica chirurgica mini-invasiva innovativa viene utilizzata per la prima volta in Italia presso Humanitas per la cura delle malattie infiammatorie intestinali. Un'altra arma a disposizione del Centro IBD di Humanitas.

Una chirurgia di minimo impatto, effettuata attraverso un unico accesso appena intorno all'ombelico: la tecnica è stata applicata in Humanitas alla chirurgia delle malattie infiammatorie croniche intestinali, cioè morbo di Crohn e rettocolite ulcerosa, dal dottor **Antonino Spinelli**, che ha presentato la tecnica ed i suoi risultati in numerosi convegni scientifici.

L'approccio terapeutico classico a queste malattie viene definito "a gradini" perché prevede l'uso di diverse categorie di farmaci in successione, in base alla gravità della malattia o alla mancata risposta al trattamento precedente. All'intervento chirurgico tradizionalmente si ricorreva solo davanti al fallimento di tutte le altre opzioni terapeutiche. "Oggi però, grazie ai progressi delle tecniche - spiega il dottor Spinelli, responsabile della Sezione di Chirurgia delle Malattie Infiammatorie Intestinali di Humanitas, attiva nell'ambito della Chirurgia Generale III diretta dal professor **Marco Montorsi** - l'intervento chirurgico è in molti casi un'opzione al pari delle altre, che in più ripristina rapidamente un'ottima qualità della vita. Inoltre, eseguito più precocemente presenta meno complicanze ed è molto meno invasivo".

Per rendere ancora più conservativo l'intervento nel caso della malattia di Crohn si è pensato di utilizzare la laparoscopia con una sola incisione sull'addome (SILS, *single incision laparoscopic surgery*), una tecnica modificata e adattata al fine di preservare al massimo l'integrità dei pazienti, ma senza compromessi sulla qualità e la sicurezza dell'intervento. "Al di là del lato estetico - e ben lontano dal ridursi semplicemente ad esso - la mini-invasività presenta dimostrati vantaggi in termini di miglior ripresa postoperatoria - precisa il dottor Spinelli -. Inoltre, nella malattia di Crohn, comporta, qualora se ne pre-



Antonino Spinelli è responsabile della Sezione di Chirurgia delle Malattie Infiammatorie Intestinali di Humanitas.

sentasse la necessità a distanza di anni, la possibilità di eseguire l'eventuale nuovo intervento ancora con tecnica mini-invasiva, moltiplicando i vantaggi".

La tecnica prevede l'introduzione degli strumenti convenzionali o articolabili, insieme alla videocamera, in un singolo punto, proprio a livello dell'ombelico. In questo modo si utilizza un'unica piccola incisione in prossimità dell'ombelico e si impiega lo strumentario mini-invasivo normalmente in uso. Tale tecnica, già utilizzata per l'asportazione della colecisti, si sta rivelando estremamente promettente anche nel più complesso campo delle malattie infiammatorie intestinali. Il dottor Spinelli l'ha inoltre applicata anche alla terapia chirurgica della rettocolite ulcerosa, rimuovendo l'intero colon (colectomia totale) attraverso l'unico piccolo foro utilizzato per la necessaria stomia transitoria (intervento "scarless", senza cicatrici).

Negli ultimi 20 anni la diagnosi di nuovi casi e il numero di ammalati in Italia sono aumentati di circa il

300%



Le malattie infiammatorie croniche dell'intestino (morbo di Crohn e rettocolite ulcerosa) colpiscono più di

4 MILIONI di persone nel mondo

CIRCA 200 MILA SOLO IN ITALIA

"In Humanitas - prosegue Spinelli - sono stati trattati con questo approccio 10 pazienti. Alcuni in cui la malattia restringeva il passaggio intestinale in un'unica sede, ma anche casi più complessi con multiple localizzazioni di malattia in diversi tratti dell'intestino, recidive e aderenze dovute ad altri interventi".

Per ora questa tecnica non si può ancora applicare sempre e di routine. "Dipende dalle caratteristiche del paziente e dall'esperienza e manualità del chirurgo", chiarisce il dottor Spinelli. Per questo è importante rivolgersi ad un centro chirurgico specializzato. In Humanitas, all'interno del Centro di ricerca e cura per le Malattie Croniche Intestinali diretto dal dottor **Silvio Danese** è da anni attivo l'Ambulatorio Multidisciplinare Medico Chirurgico con gastroenterologo e chirurgo specializzati che visitano il paziente e concordano, coinvolgendolo, il miglior percorso per lui.

I PROGRESSI HUMANITAS NELLA RICERCA PER LE MALATTIE INFIAMMATORIE INTestinalI

Alcune importanti pubblicazioni del dott. Silvio Danese, Responsabile del Centro IBD

- ✓ Il primo studio ha scoperto il **ruolo di una proteina**, TREM-2, che quando è alterata amplifica l'infiammazione nell'intestino di pazienti affetti da malattie infiammatorie croniche intestinali. La molecola si trova sulla superficie di alcune cellule immunitarie e si lega ai batteri presenti nell'intestino accrescendo i segnali infiammatori e la produzione di citochine. Bloccando la sua azione, in modelli sperimentali si protegge l'intestino: si apre così, quindi, una nuova strada per la messa a punto di farmaci innovativi (*Gastroenterology*).
- ✓ Il secondo studio ha mostrato come una **mutazione genetica** chiamata NOD2 sia associata alle complicanze del morbo di Crohn, che possono essere, così, significativamente riducibili introducendo nella fase precoce di malattia i farmaci immunosoppressori (*Gut*).
- ✓ Il terzo studio, in corso, ha l'obiettivo di individuare le **red flags** cioè i segnali indicatori di malattia per riuscire ad arrivare ad una diagnosi precoce e iniziare terapie precocemente per evitare le complicanze. Lo studio è promosso da Humanitas con un finanziamento di IOIBD (*International Organization For the Study of Inflammatory Bowel Disease*).



Le cellule staminali riparano la cartilagine del ginocchio



La tecnica AMIC favorisce la rigenerazione della cartilagine procurando microfratture cui viene sovrapposta una membrana di collagene. La variante PLUS adottata in Humanitas prevede l'aggiunta di cellule staminali aspirate dal midollo osseo del paziente stesso.

Utilizzando le cellule staminali del paziente stesso è possibile dimezzare i tempi di guarigione delle lesioni articolari e favorire la rigenerazione del tessuto cartilagineo del ginocchio.

L'utilizzo delle cellule staminali permette di riparare le lesioni della cartilagine del ginocchio in modo più efficace ed in tempi più rapidi. Lo ha dimostrato uno studio condotto da Humanitas e Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano, che ha confrontato la tecnica tradizionalmente utilizzata per curare le lesioni alla cartilagine del ginocchio (AMIC) con la stessa metodica potenziata dall'aggiunta di cellule staminali (AMIC PLUS) prelevate dal paziente stesso al momento dell'intervento. La ricerca, estremamente innovativa, è iniziata nel 2007 ed è stata premiata come *best paper* dalla Società Italiana di Chirurgia del Ginocchio, Artroscopia, Sport, Cartilagine e Tecnologie Ortopediche (SIGASCOT).

UNA RICERCA ANCORA IN CORSO

Lo studio ha coinvolto 24 pazienti fra i 18 ed i 50 anni, 12 dei quali sono stati trattati con la tecnica standard e 12 con AMIC PLUS. "I risultati dello studio nei 2 anni successivi all'intervento sono stati più che soddisfacenti - spiega il dottor **Piero Volpi**, responsabile di Ortopedia del Ginocchio e Traumatologia dello



Piero Volpi è responsabile di Ortopedia del Ginocchio e Traumatologia dello Sport di Humanitas

Sport di Humanitas, coordinatore del progetto - . Dal confronto fra le 2 tecniche, la più recente è risultata più efficace già dopo 12 mesi".

L'utilizzo di cellule staminali per curare difetti al ginocchio, ma anche dell'anca o della caviglia, ha dato negli ultimi anni risultati eccellenti. Il numero di applicazioni e interventi eseguiti con questa tecnica sta crescendo, lasciando intravedere ottime prospettive di cura per le lesioni alla cartilagine del ginocchio, per cui non esiste un trattamento standard ideale.

L'esito di questo studio, di cui è in corso la pubblicazione, verrà presentato in occasione del prossimo congresso ESSKA ad Amsterdam nel 2014. "Si tratta - conclude il dottor Volpi - di risultati incoraggianti, che necessitano di ulteriori approfondimenti con follow-up più lunghi ed un numero più elevato di pazienti".

Altri studi di questo tipo, già in corso, consentiranno invece di capire se è possibile curare lesioni più profonde che interessano anche l'osso sottocondrale, sempre allo scopo di rigenerare al meglio il tessuto nativo.

CAMPAGNA ABBONAMENTI

TUTTI I GIORNI
IN

PO L TRO

N i s s i m a

FAI L'ABBONAMENTO PER UN ANNO DI SALUTE.

La vita è uno spettacolo che non puoi perderti. Il costo del biglietto è la prevenzione. Come la ricerca, la diagnosi precoce, l'assistenza e il volontariato, di cui ci occupiamo da oltre 60 anni.

Noi siamo in prima fila, e tu?

 **LILT**
LEGA ITALIANA PER LA LOTTA
CONTRO I TUMORI
prevenire è vivere


SEZIONE PROVINCIALE DI MILANO

Se ti abboni alla **LILT**, ti abboni alla **vita**.



Non basta lo sport ad evitare i chili di troppo

L'esercizio fisico non è sufficiente per combattere il sovrappeso nei bambini e i conseguenti rischi per la salute. Lo rivela uno studio condotto sui bambini del Rozzano Calcio dal Dipartimento di Riabilitazione di Humanitas.

Il dato è sorprendente: il 10,7% dei ragazzi che praticano sport a livelli intensi è in sovrappeso. Lo dimostra uno studio condotto su 103 giovani giocatori dell'ADS Rozzano Calcio, la cui età media si aggira intorno agli 11 anni, che effettuano 3 allenamenti a settimana ed una partita nel weekend.

La ricerca, durata un anno e pubblicata sulla rivista scientifica *Heart*, è stata coordinata dalla professoressa **Daniela Lucini**, docente dell'Università degli Studi di Milano e responsabile della Sezione di Medicina dell'Esercizio e Patologie Funzionali all'interno del Dipartimento di Riabilitazione e Recupero Funzionale di Humanitas diretto dal dottor **Stefano Respizzi**.

I ragazzi sono stati sottoposti a visita internistica con particolare attenzione agli aspetti cardiovascolari e metabolici, ortopedica e a un test di valutazione del funzionamento del sistema nervoso autonomo. Infine, ai bambini e ai loro genitori è stato fatto compilare un questionario legato alle abitudini di vita. "In questi bambini in sovrappeso - spiega la professoressa Lucini - abbiamo inoltre riscontrato che la pressione arteriosa, sebbene nella norma, è più elevata rispetto a quella dei compagni normopeso, e che alcuni parametri a carico del sistema nervoso autonomo (quella parte del sistema nervoso deputata al controllo automatico di molti organi) sono alterati. Un elemento da non sottovalutare, perché l'alterazione di questi valori è spesso associata a malattie croniche come il diabete e l'ipertensione arteriosa".



Daniela Lucini è responsabile della Sezione di Medicina dell'Esercizio e Patologie Funzionali di Humanitas e docente dell'Università degli Studi di Milano.

I BAMBINI & LO SPORT



Lo sport quindi fa bene alla salute - al cuore, all'apparato muscolo-scheletrico ed al sistema nervoso autonomo, senza dimenticare l'importanza dell'aspetto ludico e sociale - ma di per sé non sempre è sufficiente per restare in forma, fin dalla giovane età. "Dai questionari compilati dai ragazzi e dai genitori - prosegue la professoressa - abbiamo tratto anche informazioni inerenti la sedentarietà e l'alimentazione, aspetti importantissimi per spiegare il sovrappeso. La nostra attenzione deve perciò focalizzarsi soprattutto sui comportamenti quotidiani". I risultati dello studio incentivano inoltre a proseguire le ricerche e ad estendere l'indagine anche a quei bambini che non praticano sport o ne fanno meno, o alle bambine abituate spesso ad un tipo di attività fisica in genere meno intensa rispetto al calcio.

Un bambino in sovrappeso non è malato, ma merita attenzione al fine di migliorare il proprio stile di vita. Questo cambiamento va affrontato insieme ai genitori: inevitabilmente, infatti, i figli assumono i comportamenti trasmessi dalla famiglia. "È fondamentale che i genitori abituino i figli fin da piccoli ad uno stile di vita sano che porteranno con sé per sempre" conclude Lucini. Il medico specialista può essere d'aiuto per individuare una corretta alimentazione che tutta la famiglia possa seguire, e piccole attività da praticare assieme, come passeggiate o escursioni nel weekend. Anche negli ospedali si stanno sviluppando servizi di supporto alle famiglie e più in generale alla popolazione sana per insegnare sani stili di vita. In Humanitas, la Sezione di Medicina dell'Esercizio si pone proprio l'obiettivo di aiutare le famiglie a individuare i cambiamenti legati all'attività fisica e all'alimentazione indispensabili per migliorare il benessere psico-fisico dei ragazzi e degli adulti.

MEDICI E ALLENATORI INSIEME PER LA SALUTE

Tra Humanitas e la società sportiva Basiglio 3 Calcio si è creata un'alleanza inconsueta che, come ha sottolineato **Felice Belloli**, il Presidente del Comitato Regionale Lombardo della Lega Nazionale Dilettanti, non ha precedenti, quantomeno a livello regionale. Oiettivo comune è fornire servizi, informazioni e stimoli affinché alla classica attività sportiva si associ la pratica di uno stile di vita sano e sicuro. Con la stagione sportiva 2013-2014, infatti, tutti i bambini tesserati del Basiglio Milano 3 Calcio appartenenti alla categoria "non agonistica" hanno infatti beneficiato gratuitamente di una visita clinica assai più elaborata di quella per ottenere il classico "certificato di buona salute".

Inoltre, presso il Centro Congressi Humanitas, sono stati programmati alcuni incontri: il primo, dal titolo "Sport sano in corpore sano", dedicato a tutti i bambini e ragazzi iscritti, alle loro famiglie e agli allenatori, si è svolto lunedì 14 ottobre. Davanti a una sala piena e attenta, la professoressa Daniela Lucini, responsabile della Sezione Medicina dell'esercizio e patologie funzionali di Humanitas, ha tenuto una "conferenza a fumetti" sul tema degli stili di vita, e in particolare della sana alimentazione.

Il secondo è dedicato agli adolescenti e incentrato sulla prevenzione al fumo, con la visita alla mostra Smok-Ink (vedi alle pagine 30-31). A gennaio è previsto un terzo momento formativo per i genitori, dedicato al tema della sicurezza nella pratica sportiva.

Sono allo studio altre iniziative, anche partendo dal tema della sana alimentazione, che si vuole introdurre quale materia obbligatoria per gli allenatori della società sportiva.

"Nel DNA di Humanitas esiste da sempre un'attenzione alla prevenzione e alla diffusione della cultura della salute - ha dichiarato il dottor **Luciano Ravera**, amministratore delegato di Humanitas. - Ci siamo impegnati con il Basiglio Milano 3 Calcio perché fin da piccoli si deve imparare a comportarsi in modo salutare insieme alla propria famiglia. Ci auguriamo che questa esperienza possa essere presa ad esempio e crescere anche sul territorio nazionale".

In sintonia con il dottor Ravera, **Claudio Migliorisi**, Presidente Basiglio Milano 3 Calcio, sottolinea infine che "il calcio deve essere concepito anzitutto come strumento atto a favorire il benessere dei giovani, allontanandoli da abitudini non corrette e aiutandoli a crescere. Sono molto fiero del progetto "Lo Sport è salute" realizzato con Humanitas. Spero che il lavoro svolto dalla Basiglio Milano 3 Calcio possa rappresentare un "ponte verso un futuro più consapevole", dove, prima delle classifiche, vengano la salute e la serenità dei ragazzi".





Humanitas apre le porte al grande cinema, per il sollievo dei suoi pazienti, con un'innovativa esperienza di "cinema terapia" in collaborazione con MediCinema e Fondazione Humanitas.



Ha avuto un grande successo la prima esperienza di "cinema terapia" in Italia. Ecco gli ingredienti: uno spazio allestito dal punto di vista tecnologico e arredato in ogni dettaglio come una vera e propria sala cinematografica per ricreare l'esperienza del cinema, un foyer da festival e un film in anteprima per l'inaugurazione, *Questione di tempo*, commedia del regista inglese Richard Curtis. Così, 30 pazienti accompagnati dai loro familiari, dal personale di reparto e dai volontari della Fondazione Humanitas, hanno inaugurato un calendario di prime visioni che li accompagnerà durante il lungo ricovero riabilitativo con proiezioni settimanali. L'iniziativa nasce dalla collaborazione tra MediCinema Italia e Fondazione Humanitas, due organizzazioni accomunate dalla *mission* di promuovere il sollievo di chi è ricoverato in ospedale e della sua famiglia. "Obiettivo della nostra associazione - spiega Fulvia

Salvi, presidente di MediCinema Italia - è quello di rafforzare il concetto di 'terapia del sollievo' per pazienti e familiari attraverso la cultura come strumento terapeutico. Realizziamo piccole sale cinematografiche e per spettacoli negli spazi che ci vengono assegnati dalle strutture ospedaliere". La sala allestita in Humanitas conta 65 posti a sedere, includendo quelli speciali per pazienti in carrozzina o allettati.

L'ospedale e la Fondazione Humanitas hanno sposato l'iniziativa fin dalla prima proposta, seguendone l'organizzazione e mettendo a disposizione i propri volontari che, in collaborazione con i medici e gli infermieri del reparto, si occuperanno dell'accompagnamento dei pazienti e dell'assistenza in sala.

"Siamo felici di ospitare in Humanitas questa iniziativa che è coerente con la *mission* del nostro ospedale: offrire le migliori cure in un ambiente accogliente e con un'attenzione particolare anche ai bisogni sociali del paziente e dei suoi familiari", spiega Luciano Ravera, amministratore delegato di Humanitas.

Le proiezioni non saranno aperte al pubblico, proprio perché si tratta di un progetto terapeutico.

"Il ruolo della Fondazione è da sempre quello di un'antenna attenta a cogliere segnali di umanizzazione che possano aggiungere valore all'esperienza terapeutica e all'assistenza medica per chi è ricoverato - spiega Maria Bellati, segretario generale di Fondazione Humanitas -. Abbiamo subito colto il valore del progetto MediCinema e siamo orgogliosi di essere i primi a partire. Speriamo che molti altri seguano l'esempio".

Per questo primo avvio la rassegna coinvolge i pazienti del Reparto di Riabilitazione, in particolare della Riabilitazione Neurologica. Ogni settimana 30 pazienti, segnalati dal personale sanitario del reparto in base alle condizioni di salute, riceveranno un invito personale da parte di un incaricato di MediCinema e il giorno della proiezione verranno accompagnati in sala dai volontari della Fondazione, insieme ai loro familiari.

"Il buon cinema cattura la realtà, dà emozione, senso, immaginazione e libertà - commenta il dottor Bruno Bernardini, responsabile del Reparto di Riabilitazione Neurologica di Humanitas -. MediCinema è un progetto coerente con lo scopo del nostro lavoro: essere d'aiuto per costruire un ponte tra la malattia e la vita".

FONDAZIONE HUMANITAS PREMIATA PER L'IMPEGNO SOCIALE E UMANITARIO

Giuliana Bossi Rocca, presidente di Fondazione Humanitas, ha ricevuto il Premio Internazionale Madre Teresa di Calcutta "Inno alla Vita", promosso dall'Associazione scientifico-umanitaria Ali Spahia e assegnato a persone e organizzazioni che si impegnano con risultati eccellenti nella ricerca scientifica o che, tramite il loro contributo, migliorano sensibilmente la vita di categorie sociali disagiate.



Giuliana Bossi Rocca è stata co-fondatrice, nel 1999, di Fondazione Humanitas insieme a Gianfelice Rocca, presidente di Humanitas, e in questi 15 anni con il suo impegno, prima come segretario generale, oggi come presidente, ha contribuito a costruire una realtà che conta quasi 200 volontari presenti in tutti i reparti di Humanitas e diversi programmi di accoglienza, sostegno psicologico, assistenza sociale e accompagnamento del malato e della sua famiglia durante e dopo l'esperienza in ospedale.

L'associazione Ali Spahia, promotrice dell'iniziativa, opera da 10 anni nel campo scientifico umanitario: l'attività svolta in collaborazione con strutture ospedaliere di eccellenza in Italia ha permesso la cura di decine di persone ogni anno, salvando vite di bambini, giovani e adulti provenienti da Paesi con basso tasso di sviluppo economico, aiutando la formazione di medici e infermieri, promuovendo gli scambi scientifici e culturali tra i Paesi.

L'iniziativa dell'Associazione è nata per proseguire idealmente l'attività svolta dal dottor Ali Spahia, medico chirurgo oltre che statista albanese, esempio straordinario d'impegno personale continuo nella promozione della vita, della cura, della scienza e della cultura insieme alla carità e l'impegno sociale.



UN'INIZIATIVA CHE PARTE DA OLTRE MANICA

In Gran Bretagna, MediCinema è attiva da oltre 15 anni e ha promosso la realizzazione di sale in diversi ospedali. Il successo delle varie iniziative in suolo inglese ha incoraggiato l'avvio del progetto anche in Italia. MediCinema Italia è un progetto solido e innovativo all'interno delle strutture

ospedaliere e di riabilitazione con lo scopo fondamentale di offrire un momento di benessere attraverso un'esperienza di tipo culturale a persone malate o con disabilità che trascorrono lunghi periodi di tempo in ospedale o in strutture terapeutiche. Il progetto prevede in particolare l'installa-

zione e la gestione di sale cinematografiche di altissima qualità per la proiezione di film di prima visione e grandi classici o per ospitare eventi culturali e di intrattenimento espressamente realizzati per una situazione di degenza ospedaliera. www.medicinema-italia.org



Fondazione Ariel spegne 10 candeline con le famiglie

Una lunga esperienza di sostegno e formazione a supporto dei bambini con paralisi cerebrale infantile e delle loro famiglie.

“Da quando ho conosciuto Ariel ho cominciato a respirare”. Usa questa metafora Maria quando rievoca l'incontro con Fondazione Ariel. Dopo la diagnosi di lesione cerebrale a suo figlio Samuele, infatti, nulla è stato più lo stesso. In questo momento di crisi Maria ha conosciuto la Fondazione Ariel, grazie alla quale ha potuto confrontarsi con altri genitori. “Ho cominciato a capire che ciò che provavamo non era qualcosa che vivevamo solo noi - continua la mamma -. Che non ero incapace di gestire la situazione, ma che ci erano passati più o meno tutti. E questo mi ha aiutato a riacquistare stima in me stessa”. Oggi Samuele ha 6 anni, ha iniziato la scuola e grazie alla tenacia dei suoi genitori ha fatto tanti progressi per affrontare questa patologia.

Samuele, Maria e il papà Giovanni sono una delle 2.000 famiglie che dal 2003 a oggi Ariel ha incontrato e sostenuto su più fronti. Nata con il supporto di Fondazione Humanitas e Fondazione Umana Mente, Ariel in questi 10 anni ha guidato i genitori nella ricerca delle risposte ai loro mille bisogni di tipo medico, psicologico e sociale; ha aiutato a vivere con serenità questa esperienza e superare l'isolamento e il disagio che spesso circondano questa patologia; e, infine, ha lavorato per trovare, grazie alla ricerca scientifica,

nuove soluzioni terapeutiche. “La nascita di un figlio con paralisi cerebrale infantile - spiega il professor **Nicola Portinaro**, fondatore e direttore scientifico della Fondazione - è un evento che travolge l'intero nucleo familiare, chiamato ad affrontare una nuova dimensione di vita scandita da terapie mediche, ma anche da tutte le dinamiche emotive e umane che ruotano intorno al bambino malato: l'elaborazione del lutto, l'accettazione della non guarigione, la scelta di un'eventuale nuova gravidanza, la preoccupazione rispetto alla vita futura del figlio quando i genitori non ci saranno più. Da qui l'idea di un supporto per tutta la famiglia, genitori, fratelli, sorelle, nonni, che va al di là della gestione medica, un'assistenza a 360° perché si riesca ad affrontare nel modo migliore, per quanto

possibile, l'impatto di questa patologia”.

“La Fondazione crede in un mondo dove tutte le famiglie, anche quelle con bambini disabili, possano essere serene, vitali, attive, integrate a pieno titolo nella società - spiega **Tomaso Quattrin**, presidente di Ariel -. Per questo continueremo a impegnarci per migliorare, ampliare ed estendere sul territorio, anche a livello nazionale e in partnership con associazioni e professionisti, l'offerta dei servizi di formazione e di sostegno alle famiglie e di valorizzazione delle potenzialità creative del bambino disabile”.



www.fondazioneariel.it
mail: fondazione.ariel@humanitas.it
tel. 02.8224.2315

10 ANNI IN NUMERI

✓ **Più di 100 momenti formativi** organizzati in tutta Italia

✓ **Oltre 1.600 operatori** (psicologi, neuropsichiatri, chirurghi, fisioterapisti e assistenti sociali) formati su questo particolare tipo di patologia

✓ **Più di 50 realtà** fra strutture sanitarie, università ed enti locali, con cui la Fondazione Ariel ha collaborato



aragorn

NESSUNO È DISABILE ALLA FELICITÀ.

AIUTIAMO LE FAMIGLIE,
PERCHÉ OGNI BAMBINO DISABILE
POSSA ESSERE FELICE.

Quando nasce un bimbo con una paralisi cerebrale, insieme a lui è colpita tutta la sua famiglia. Il lavoro, i rapporti sociali, il tempo libero, tutto si blocca attorno alla disabilità. Per questo dal 2003 esiste Fondazione Ariel. Per dare a queste famiglie sostegno sociale, medico, psicologico. E quando una famiglia sa di non essere isolata è più forte, attiva e vitale. Anche tu puoi donare il tuo aiuto. Lo ritroverai riflesso nella felicità di un bimbo che può anche essere disabile quasi a tutto, ma non all'affetto e all'amore di una famiglia serena.



FONDAZIONE ARIEL.
LA STELLA GUIDA DELLE FAMIGLIE
CON BAMBINI DISABILI.

Aiuta la Fondazione Ariel, puoi farlo con:
carta di credito online sul nostro sito
un versamento sul C/C postale n°. 50196591
un bonifico sull'IBAN IT 07 M 08386 33680 00000041011
ricordati di indicare il tuo indirizzo così potremo ringraziarti

www.fondazioneariel.it

CON IL FAI ALLA SCOPERTA DI CASCINE, RISAIE E PARCHI

L'iniziativa Via Lattea organizzata con il FAI in Humanitas è stata l'occasione per parlare di salute ma anche per conoscere da vicino il territorio agricolo intorno all'ospedale. Canali, cascine, risaie e rogge ci regalano un tesoro verde e un patrimonio culturale a portata di mano. Ecco la mappa con tutte le tappe.



NASCE UN "GIARDINO DELLA MEMORIA"



Nuovi alberi per ricordare i pazienti deceduti in Humanitas, le cui famiglie hanno deciso di donare gli organi e, così facendo, la vita. Questo il senso profondo del Giardino della Memoria, prato antistante il blocco delle degenze A1, B1 e C1, voluto per ricordare i numerosi gesti di amore e generosità avvenuti in questi anni. All'inaugurazione, svoltasi lo scorso ottobre, hanno partecipato commossi tanti familiari, medici, infermieri e operatori di Humanitas, oltre alla dottoressa **Marina Morgutti**, referente trapianti per Regione Lombardia.

HUMANITAS AL 10° WORLD BUSINESS FORUM

Humanitas è stata Health Partner del **World Business Forum 2013**, il principale evento dedicato al management di aziende nazionali e internazionali, che ha visto quest'anno 2.000 partecipanti da più di 500 aziende. Humanitas si è proposta come partner che si prende cura della salute delle aziende e dei dipendenti attraverso un programma appositamente studiato e un test di Health-Id (www.humanitas.it/healthid) per calcolare salute e stile di vita nelle aziende. Grazie all'aiuto di medici e infermieri, presso lo stand è stato inoltre possibile effettuare test istantanei di glicemia, colesterolo, trigliceridi e misurazione della pressione, ma anche il test del metabolismo basale e la valutazione della composizione corporea.



UNA NOTTE AL MUSEO
Avvicinare la scienza e gli scienziati al grande pubblico, comunicando i risultati ottenuti e lo spirito che li ha prodotti. Questo lo scopo della Notte dei Ricercatori, svoltasi a Milano. Tra tanti eventi, la tavola rotonda "Dietro le quinte: comunicare la ricerca in TV e sui giornali", cui hanno partecipato un ricercatore di Fondazione Humanitas per la Ricerca e UniMi, **Marinos Kallikourdis**, una regista televisiva di RAI Superquark, **Rossella Li Vigni**, il giornalista del Corriere della Sera **Mario Pappagallo** e **Nadia Bordoli**, responsabile della Comunicazione esterna di AIRC - Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.



INAUGURAZIONE DELL'ASILO NIDO

È stato inaugurato il nuovo asilo nido **Happy Child**, dedicato ai figli dei dipendenti e collaboratori di Humanitas. L'apertura del nido in prossimità del campus dell'ospedale è la risposta ai bisogni delle famiglie e delle neomamme al rientro dalla maternità.

Siticibo: tagliare gli sprechi e aiutare chi ha bisogno

Il programma promosso dalla Fondazione Banco Alimentare ONLUS nasce come sostegno alle nuove e vecchie povertà: raccoglie dalle mense cibo cucinato ma non servito, e in poche ore lo consegna presso le strutture caritative che assistono persone bisognose.

Quel che avanza alla mensa e al servizio di ristorazione di Humanitas arriva sulla tavola di chi ne ha bisogno. L'ospedale di Rozzano infatti fa parte della rete di strutture che aderisce al progetto di Siticibo, un programma nazionale della Rete Banco Alimentare, nato a Milano per recuperare le ingenti quantità di prodotti alimentari freschi e cucinati in eccesso nel settore della ristorazione organizzata (mense aziendali e ospedaliere, refettori scolastici, esercizi al dettaglio, hotel e così via). Dal capoluogo lombardo il progetto si è poi diffuso a Pavia, Como, Varese e provincia, Monza, provincia di Brescia, Trento, Bolzano, Merano, Torino, Bologna, Firenze e Roma.

“Nel momento in cui si moltiplicano le situazioni a rischio di esclusione sociale nel nostro Paese - dico-

IL CONTRIBUTO DI HUMANITAS

Nel mese di ottobre 2013 in Humanitas sono stati raccolti:



PRIMI PIATTI
300 porzioni



SECONDI PIATTI
300 porzioni



CONTORNI
255 porzioni

no i responsabili dell'iniziativa - esiste però la possibilità di recuperare cibo cucinato e fresco dalla ristorazione organizzata, offrendo aiuto alle fasce più deboli della popolazione”. Premessa giuridica del progetto è la legge 155/2003, detta del Buon Samaritano, entrata in vigore in Italia - primo tra i Paesi europei - il 16 luglio 2003, che permette di recuperare cibo fresco a scopo benefico.

“Gli alimenti raccolti sono ottimi e perfettamente integri - proseguono a Siticibo - ma senza il nostro intervento sarebbero smaltiti al pari dei rifiuti, per il solo fatto di essere invenduti a fine servizio, con gravi costi economici e sociali per la collettività intera”.

Le procedure di sicurezza alimentare, di cui l'organizzazione si è dotata, garantiscono l'igiene degli alimenti ritirati, assicurandone l'integrità e l'appetibilità.

Chi usufruisce di questo servizio?

“I destinatari del cibo recuperato sono enti caritativi che assistono persone con disagi: povertà economica, disturbi psichiatrici, mancanza di una fissa dimora, difficoltà familiari, tossicodipendenze, e così via - rispondono a Siticibo -. La scelta, tra i numerosissimi enti esistenti è fatta in funzione sia di maggior necessità e richiesta, sia di prossimità logistica al luogo di raccolta”.



Ci prendiamo cura anche del tuo sorriso



1° piano del building 2

Informazioni e prenotazioni tel. 02.8224.6868

www.humanitas.it/centro-odontoiatrico

Muoversi in Humanitas con Google Indoor Maps



Humanitas è il primo ospedale in Italia presente nello strumento di Google che permette di scoprire dove ci si trova, a che piano e dove ci si sta dirigendo all'interno di un edificio, attraverso il proprio telefono cellulare.

I grandi ospedali sono spesso dei labirinti per chi non li conosce bene. Humanitas però è stato il primo in Italia a essere presente in Google Indoor Maps, il servizio di Google che consente agli utenti di orientarsi e navigare all'interno di aeroporti, musei, ospedali, centri commerciali e negozi, scoprendo le planimetrie degli edifici.

Quando ci si trova nell'Istituto è quindi possibile vedere direttamente sul proprio smartphone dove ci si trova e dove sono situati, sui vari piani, gli ambulatori, le aree mediche e i servizi diagnostici, i reparti di degenza e i centri specializzati.

Con Google Indoor Maps si arricchiscono quindi ulteriormente i servizi che Humanitas mette a disposizione degli utenti (pazienti e non) su web. Da sempre attenta ai nuovi strumenti di comunicazione, Humanitas è infatti presente su internet con Humanitas.it, sito istituzionale provider di servizi e informazione, e HumanitaSalute.it, il magazine online realizzato con l'aiuto degli specialisti di Humanitas e dedicato al mondo della prevenzione, del benessere e degli stili di vita. L'ospedale è inoltre attivo su tutti i principali social network - Youtube, Facebook, Twitter, Google+ e Foursquare - con canali dedicati per mantenersi sempre informati sulle ultime novità in termini di servizi al paziente, nuove cure, iniziative e news di prevenzione.

LA RETE AVVICINA L'OSPEDALE

Il sito istituzionale Humanitas.it è strutturato con percorsi di navigazione facilitati per tipologia di utente: medici, ricercatori, studenti e pazienti, con siti di approfondimento dedicati a specifiche attività (come i centri specializzati Cancer Center, Centro Oculistico, Fertility Center, e così via). Sul sito è possibile inoltre prenotare online facilmente visite ed esami in ospedale, e consultare comodamente da

casa i propri referti di laboratorio (tra i primi ospedali in Europa già dal 2000).

Un'area dedicata ai pazienti che vivono distanti dall'ospedale contiene inoltre tutte le informazioni sulle convenzioni con treni, aerei, hotel e residence e su come raggiungere l'Istituto.

Humanitas.it permette inoltre ai familiari di verificare 24 ore su 24 il percorso del proprio caro all'interno del Pronto Soccorso dell'ospedale. Attraverso un apposito codice che viene assegnato al paziente al momento dell'ingresso in Pronto Soccorso, infatti, è possibile monitorare in quale fase del percorso di cura si trova accedendo ad una pagina web aggiornata in tempo reale.



Visita i siti Humanitas:
www.humanitas.it
www.humanitasalute.it

HUMANITAS
RESEARCH HOSPITAL

Per rimanere sempre informato su tutto quello che succede in Humanitas seguici su








Scarica l'app





www.humanitas.it

Humanitas è...



Humanitas è un ospedale ad alta specializzazione, centro di Ricerca e sede di insegnamento dell'Università degli Studi di Milano.

All'interno del policlinico si fondono centri specializzati per la cura dei tumori, delle malattie cardiovascolari, neurologiche ed ortopediche, oltre a un Centro Oculistico e a un Fertility Center. Humanitas è inoltre dotato di un Pronto Soccorso EAS ad elevata specializzazione.



Primo policlinico italiano certificato per la qualità da Joint Commission International, l'ospedale è accreditato con il Servizio Sanitario Nazionale.

Humanitas promuove la salute, la prevenzione e la diagnosi precoce attraverso attività ambulatoriali e servizi avanzati e innovativi.

Riconosciuto dal Ministero come Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), Humanitas è punto di riferimento mondiale per la ricerca

sulle malattie legate al sistema immunitario, dai tumori all'artrite reumatoide.

Humanitas Research Hospital è l'ospedale capofila di un gruppo presente a Bergamo, Castellanza, Torino e Catania.

HUMANITAS
RESEARCH HOSPITAL



Alitalia



VIAGGIA CON NOI

Informazioni e prenotazioni

02.8224.2269

viaggiaconnoi@humanitas.it



.italo



nh
HOTELS

EXCEL
MILANO 3

Albergo Ristorante
Cascina Marisa

RESIDENCE GOLF HOTEL
★★★★

ATAHOTELS

Arrivare in Humanitas è più facile e vantaggioso con le nostre convenzioni e il nostro servizio di prenotazione.

Aereo **Alitalia**

50% di sconto su tutte le tariffe a disposizione
Cambio volo gratuito

Tariffe promozionali e tasse escluse

Treno **.italo**

Offerte privilegiate su tutte le tratte

Alloggi

Euro 45 **Euro 65** **Euro 95**

5 strutture selezionate per le differenti necessità dei nostri pazienti

Scopri tutte le nostre convenzioni, il regolamento e le condizioni su humanitas.it/viaggiaconnoi

www.humanitas.it/viaggiaconnoi