



Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

RASSEGNA STAMPA

A cura dell'Ufficio Stampa dell'ASPAT



Malattie rare, 160mila casi in Campania

Ieri la giornata nazionale dedicata alle persone colpite da queste patologie

NAPOLI (ila.rag.) - Un dramma che colpisce migliaia di cittadini che risiedono in Regione. Ieri è stata celebrata l'undicesima edizione della giornata nazionale delle malattie rare. Un appuntamento che serve a fare il punto della situazione per quanto riguarda le cure messe a disposizione dal sistema sanitario, e gli obiettivi secondo cui orientare le richieste di intervento. In Campania, secondo i dati contenuti all'interno del registro regionale di que-

sto tipo di patologie, sarebbero circa 160mila i pazienti colpiti. Un numero che costituisce un'approssimazione in difetto visto che nei Lea sono stati inserite nuove malattie rientranti nella categoria, che ancora non figurano nel registro regionale. Come per molti altri settori del comparto sanitario, anche in questo caso, il territorio è fatto di eccellenze, ma di scarsa collaborazione nella rete. Ieri è stato organizzato un forum in Regione, mentre dome-

nica a Napoli le associazioni campane malattie rare ha organizzato una manifestazione in piazza per sensibilizzare le persone. Lo scopo portare in strada e all'attenzione di quanti più cittadini possibili le preoccupazioni che riguardano la salvaguardia di questi 'diffusi' pazienti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

*"In due anni la Campania
sarà la prima regione
d'Italia nella Sanità"*



Pazienti non autosufficienti con il braccialetto elettronico

Un braccialetto elettronico per monitorare gli anziani non autosufficienti ricoverati in istituto: a certe condizioni si può. Il Garante della privacy ha dato il suo via libera al progetto di una fondazione che gestisce una residenza sanitario-assistenziale (provvedimento n. 29 del 25 gennaio 2018). Il sistema prevede l'uso di un braccialetto o una cavigliera dotati di un localizzatore e di un misuratore di frequenza cardiaca, che localizza il paziente all'interno della struttura e in casi di pericolo: allontanamento dal reparto, accesso ad aree procluse, alterazione della frequenza cardiaca. In quest'ultimo caso, si attiva una telecamera, con registrazione delle immagini per 30 minuti e invio di un messaggio di allerta al personale. Il Garante è stato molto rigoroso e ha preteso un surplus di accorgimenti: certo bisogna essere molto cauti prima di dire che è compatibile con la privacy una cavigliera o un braccialetto, che consente di costantemente tracciare una persona. La tecnologia può fare grandi cose, ma ci vuole buon senso nell'utilizzarla. Ci sono ricadute economiche e ricadute sotto il profilo della dignità umana. Un sistema, come quello in commento, consente di ridurre il personale necessario per l'assistenza delle persone ricoverate: il braccialetto e i dispositivi bluetooth moltiplicano la possibilità di avere sott'occhio più persone contemporaneamente, di intervenire quando si sentono male o si cacciano nei guai. Gli stessi dispositivi, però, mettono le persone sempre sotto possibile costante osservazione, con in-

cidenza negativa sulla libertà di spostarsi o di comportarsi.

Attenzione, dunque, a generalizzare l'utilizzo di queste tecnologie in ambiti simili a quello trattato nella pronuncia (ad esempio anziani autosufficienti, disabili, minori). La prospettiva di risparmi gestionali deve sempre fare i conti con la protezione della dignità dell'essere umano. E dal 25 maggio 2018, per prendere iniziative simili, bisognerà prima redigere una valutazione di impatto (articolo 35 del Regolamento 2016/679).

Vediamo ora le garanzie elaborate dalla struttura. Il dispositivo, limitato a pochi pazienti, sarà applicato solo con il consenso scritto, revocabile in qualsiasi momento, dei malati o, se impossibilitati, di tutori, familiari o congiunti. Le immagini, eventualmente registrate, queste saranno conservate 72 ore, tranne per esigenze di prova in giudizio. Il personale deve essere formato sull'uso dei dispositivi e ospiti, familiari e lavoratori devono essere pienamente informati.

In merito alle garanzie aggiunte dal Garante, i dispositivi dovranno essere applicati con le modalità più accettabili per il paziente, al quale dovrà essere fornita una informativa adeguata alle capacità di comprensione. Prima di mettere il dispositivo ci vuole la decisione di una commissione interna, da sottoporre a riesame periodico. Almeno ogni settimana, infine, dovrà essere verificata la regolarità del funzionamento e la corretta attribuzione del dispositivo ai singoli pazienti.

Antonio Ciccà Messina

Lo studio sulle mutazioni genetiche dei piccoli **I tumori infantili si «nascondono» nel dna**

■■■ La mappa del Dna di tanti piccoli pazienti affetti da tumore ha permesso di scoprire le mutazioni del Dna alla base delle malattie. Lo studio che aiuta a fare luce sulle malattie e, di conseguenza, a trovare terapie sempre più mirate, è stato pubblicato sull'importante rivista Nature ed è stato condotto negli Usa dal gruppo dell'ospedale pediatrico St. Jude a Memphis coordinato da Jinghui Zhang, e in Germania, dal gruppo dello Hopp-Children's Cancer Center a Heidelberg guidato da Stefan Pfister.

In Germania sono state identificate diverse modifiche genetiche che hanno interessato il Dna di ben 914 giovani pazienti con 24 diversi tumori, in particolare neoplasie del sistema nervoso centrale. Diver-

se mutazioni collegate alle malattie sono state localizzate su geni di interesse terapeutico perché potenzialmente potrebbero divenire bersaglio di terapie sia già esistenti, sia attualmente in sviluppo. Zhang ha mappato la sequenza dei genomi di 1.699 pazienti pediatrici con leucemie e tumori solidi. In questo modo ha identificato 142 geni associati con tumori pediatrici, il 45% dei quali sono già noti per essere legati a tumori dell'adulto; i restanti sono però presenti solo nei tumori infantili. Insieme questi due studi alimentano la speranza per nuove terapie, ma al tempo stesso rilevano che molti tumori pediatrici sono geneticamente diversi dai corrispondenti tumori adulti e necessitano quindi dello sviluppo di terapie ad hoc loro destinate.

Influenza, si teme un altro picco a causa del gelo

I casi in Campania sono stati 700mila, il 60% in età infantile

Ettore Mautone

Influenza, calano i casi ma si teme una coda epidemica dovuta al gelo. Dopo il picco registrato a la metà gennaio la curva inizia a calare. Ma medici e pediatri sono ancora allertati. L'influenza, infatti, continua a costringere a letto migliaia di persone con febbre alta, sintomi respiratori e in qualche caso problemi all'intestino e allo stomaco. Intanto si iniziano a tirare le somme di una stagione che ha messo a dura prova la tenuta dei presidi territoriali e del pronto soccorso. Al giro di boa dell'ottava settimana del 2018, il numero di casi di influenza registrati in Italia dall'inizio dell'epidemia sfiora i 7,5 milioni di cui circa 700mila in Campania. Casi concentrati per il 60 per cento nelle fasce di età pediatrica. L'influenza quest'anno non ha risparmiato i giovani adulti con alcune forme molto aggressive soprattutto nella platea dei non vaccinati. «Sono almeno 15 le persone, giovani adulti senza altri apparenti fattori di rischio, che abbiamo ricoverato quest'anno in rianimazione per le complicazioni polmonari sviluppate a seguito dell'infezione influenzale», avverte Fiorella Paladino, responsabile del reparto di Osservazione breve del Cardarelli. Abbiamo per la prima volta sviluppato una collaborazione con l'azienda ospedaliera Cotugno, non solo per l'invio rapido, al presidio specialistico dei casi di sospette meningiti, ma anche per la diagnosi rapida con un test e un tampone nasale cui si associa, in caso di positività, a una terapia con antivirali.

Al Cardarelli è stata dunque utilizzata una piccola scorta di kit forniti

dal Cotugno per un nuovo test rapido, estremamente sensibile, per la determinazione qualitativa del virus dell'influenza A o B. «Un test», avverte Carlo Tascini, primario di emergenze infettivologiche al Cotugno - capace di dare risposte su campione da tampone nasofaringeo, da tampone faringeo o da muco aspirato, sensibile ai vari sottotipi dell'influenza A (tra cui H1N1), che distingue tra A e B e che rileva il virus a distanza di 24-48 ore dall'insorgenza dei sintomi in 10 minuti rispetto ai 3-10 giorni necessari per il risultato con coltura».

Un lavoro costante cui si è affiancato quello del laboratorio di virologia e batteriologia dell'azienda dei Colli guidato da Luigi Atripaldi, attivo anche nei casi di sospetta meningite. Qui dal 1° gennaio di quest'anno al 8 febbraio scorso sono state effettuate 134 indagini multiple su 98 campioni di liquor e 36 campioni di sangue intero per la ricerca degli antigeni della meningite. Di questi ultimi 31 riguardavano ricerche da campioni di emocoltura risultati positivi. Da tutte queste analisi sono stati identificati 9 casi di meningococco (*Neisseria della meningite*), 9 di *Streptococcus pneumoniae* e 1 caso rispettivamente di *Listeria monocitogenes*, *Herpes simplex*, *Varicella*, *Enterovirus*.

Klebsiella pneumoniae. Su 9 casi di meningococco è stata approfondita anche la ricerca del siero gruppo, importante ai fini epidemiologici. Sono risultate un caso di meningococco B, 3 di tipo C, 3 di gruppo Y e 2 di gruppo W135 (questi entrano in rilevati a Ischia). In effetti la mancanza di una prevalenza allo stato tende ad escludere focolai

di rischio epidemico. «Condizioni che comunque», sottolinea Fiorentino Frangranza, responsabile della rianimazione del Cotugno - consigliano da un lato la massima attenzione in pronto soccorso e dall'altro l'aumento le coperture vaccinali come sta avvenendo». «Particolare attenzione», spiega Carolina Rescigno, dirigente della infettivologia del Cotugno - va posta alle encefaliti e meningiti del bambino. Il corretto e precoce riconoscimento dei segni clinici, l'esecuzione rapida della terapia cortisonica e antibiotica in qualsiasi pronto soccorso e l'invio rapido al centro di riferimento per l'attuazione del percorso diagnostico terapeutico (tac cranio, puntura lombare, rianimazione) scandiscono il successo terapeutico.

Anche la presenza di una sola petecchia sulla cute (macchie cutanee rosastre) deve essere considerato un segno promontorio di un possibile innesco di una risposta infiammatoria sistemica e coagulativa rapida e progressiva che può portare al quadro quasi sempre irreversibile della coagulazione intravasale disseminata (Cid) e quindi morte». Non meno intensa

è stata l'attività del laboratorio dell'azienda dei Colli sul fronte dell'influenza: dal 1° dicembre del 2017 al 28 febbraio scorso sono state effettuate indagini molecolari su circa 437 campioni per virus respiratori.

La statistica

Quindici gli adulti ricoverati al Cardarelli per forme molto aggressive

Al Cotugno

Dall'inizio dell'anno effettuati più di 100 controlli per sospetta meningite

Gli esami

Al Cardarelli è stata utilizzata in questo periodo una piccola scorta di kit forniti dal Cotugno per un nuovo test rapido, estremamente sensibile, per la determinazione qualitativa del virus dell'influenza A o B

Assedio

Il Pronto soccorso del Cardarelli è stato preso d'assalto in questi mesi invernali dai malati d'influenza. I dirigenti dell'ospedale sono stati costretti a trasferire i pazienti in altri presidi napoletani



NUOVO ALLARME

Quando stress e bullismo fanno esplodere il diabete

Secondo l'università di Stoccolma il mobbing sul posto di lavoro aumenta del 46% il rischio di contrarre la malattia
Impenna il numero dei bambini obesi e degli adolescenti che passano troppe ore sul divano anziché fare attività sportiva

Marco Palma

Diabete: è allarme rosso. Lo ha decretato l'Organizzazione mondiale della sanità visto l'aumento drammatico nei casi in tutto il mondo: 350 milioni, 60 milioni in Europa. Soprattutto di diabete di tipo 2, quello dove non viene prodotta una quantità sufficiente di insulina o non agisce in modo adeguato nel nostro corpo. In Italia gli ultimi dati di settore sono preoccupanti: 4 milioni (il 5,4% della popolazione) tra gli adulti ed oltre 40mila tra i bambini e gli adolescenti. Pediatri e diabetologi mettono sotto accusa la scelta di aver mandato in soffitta la dieta mediterranea, patrimonio dell'Unesco, le troppe ore passate davanti a computer e tv. E un bambino obeso oggi sarà un adulto malato domani: di diabete e di malattie cardiovascolari.

GLI EFFETTI DELLO STRESS

Una ricerca internazionale delle università di Stoccolma e Copenhagen, pubblicata sulla rivista scientifica *Diabetologia*, dimostra che è più facile contrar-

re la malattia se si sono subiti episodi di bullismo sul posto di lavoro: essere state vittime di mobbing o di forti stress aumenta il rischio di diabete addirittura del 46%. Gli ormoni che regolano lo stress sono anche quelli che controllano l'insulina, inoltre la tensione induce a mangiare di più, soprattutto dolci, nelle ore sbagliate e in modo disordinato. E l'aumento del peso è uno dei fattori chiave che agevola l'insorgere della malattia.

Tra le iniziative avviate sul territorio, c'è la campagna di sensibilizzazione dal titolo: «Hai il diabete? C'è una buona notizia per te», patrocinata dalla società italiana di Diabetologia, dall'associazione Medici diabetologi e dalle rispettive fondazioni di ricerca. Nel sito www.novitadiabete.it i malati con questa patologia potranno scoprire quali possono essere le linee guida per una prevenzione della malattia, a cominciare da un corretto stile di vita soprattutto alimentare. Ed essere poi informati sulle principali soluzioni terapeutiche così da poter convivere con il diabete con

più serenità e meno stress.

CONVIVENZA SERENA

«Un paziente informato è un paziente più attento alla terapia: si cura meglio, vive decisamente più a lungo ed impara a gestire tutte le problematiche che possono insorgere dialogando con maggiore attenzione sia con il proprio medico curante che con i familiari - spiega Domenico Mannino, presidente dell'associazione Medici diabetologi - acquisisce notizie sempre maggiori per la sua malattia e si ricorderà meglio gli errori anche quotidiani che una persona diabetica finisce per commettere».

Al centro della campagna «la regola del 7»: infatti per chi soffre di diabete l'obiettivo da raggiun-

gere è avere l'emoglobina glicata sotto il 7%. Ma sette sono anche le regole della prevenzione e le cose fondamentali da sapere su questa malattia. E infine ancora sette saranno le cose «davvero insopportabili» che le persone diabetiche decideranno di elencare attraverso un sondaggio on line al sito della campagna informativa, così da creare un numero sempre maggiore di pazienti che dialogano tra di loro e sono consapevoli di come affrontare una patologia che, se non gestita correttamente, può portare ad essere invalidante e, nei casi acuti, anche alla morte. «A causa dei non corretti stili di vita, in special modo alimentari - sostiene Giorgio Sesti, presidente della Società italiana di Diabetologia - sono in preoccupante crescita i malati di diabete di tipo 2, persone

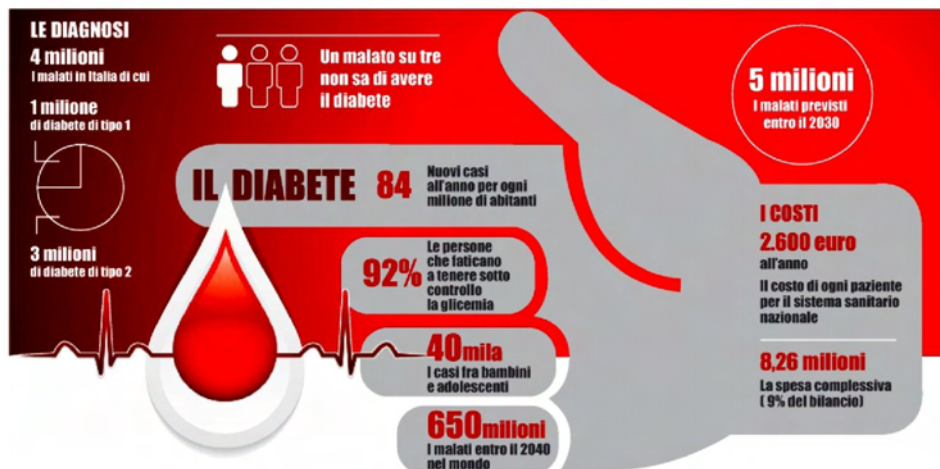
sempre più giovani, anche adolescenti.

DIVIETO DI DIVANO

Sedentarietà, dieta non corretta, fumo sono tra i nemici del diabete. Purtroppo prima si manifesta questa malattia e maggiore sarà la sua durata, con milioni di giornate di lavoro perse dai diabetici in fase acuta della malattia e complicanze sempre più frequenti di carattere metabolico, cardiovascolare, renale».

Sono proprio i diabetologi ad aver denunciato l'incremento dei malati nei centri di riferimento del servizio sanitario nazionale, evidenziando come il rapporto medico-paziente non sia sempre ottimale: ne consegue «una gestione difficile del diabete a livello di controlli. Molti anziani si dimenticano di

prendere i farmaci curativi, o non si adattano alle nuove terapie sostitutive, un numero sempre crescente di malati - aggiunge Sesti - con disordini alimentari talmente importanti che hanno prodotto alla lunga uno stato di obesità ed una sofferenza cardiovascolare importante». Infatti la malattia cardiovascolare «è la prima causa di morte nel diabetico - dice ancora Mannino - con diabete mellito. E un adulto con diabete ha una probabilità di morte più che doppia rispetto ad una persona sana». In Italia, lamentano gli specialisti, non è stato pienamente attuato il Piano nazionale del diabete, varato dal Ministero della salute e sottoscritto dalle Regioni che stabilisce ci debba essere piena integrazione tra medico di famiglia e specialista.



I SINTOMI

Aumento della quantità di urina

Perdita di peso inspiegabile

Stanchezza estrema

Forte sete e fame

Formicolio a mani e piedi

Lenta guarigione delle ferite

Disfunzioni sessuali

Vista offuscata



I RISCHI

Amputazioni traumatiche

Disturbi della vista

Infarti

Dialisi

Ictus

Insufficienza renale

Cecità

Neuropatie

L'EGO

COSA DOBBIAMO SAPERE

1

LE TERAPIE COSTANTI

Per vivere bene bisogna essere diligenti

Si chiama «aderenza terapeutica» e indica la capacità del malato di seguire la prescrizione del medico sia come terapia farmacologica che come regole di alimentazione. Deve essere chiaro a un malato di diabete che una corretta alimentazione è vitale e determinante per il periodico controllo della glicemia.

Attività fisica Venti minuti di attività al giorno o 150 la settimana, evitando inattività periodica, contribuiscono a migliorare il controllo glicemico. Palestra, nuoto, bicicletta, scale a piedi al posto dell'ascensore, sono fondamentali per il diabetico.

Piedi e vista Il piede diabetico, la neuropatia diabetica, la retinopatia diabetica sono tra le

più serie complicanze. Periodicamente è necessario fare un esame del fondo dell'occhio e una valutazione neuro ortopedica.

Peso e pressione Monitorare periodicamente i livelli della pressione arteriosa, del colesterolo, dei trigliceridi e del peso. Se i valori sono alterati esiste il pericolo di complicanze cardiovascolari.

Dialogo Per tutte le novità terapeutiche e i dispositivi medici per il controllo della glicemia o presidi per la somministrazione di insulina è necessario il confronto col diabetologo.

Costanza Nelle cure, nei controlli medici, nello stile di vita. Mai abbassare la guardia contro questa malattia.

2

ABITUDINI ALIMENTARI

A tavola è meglio mangiare colorato

La priorità a tavola va a frutta e verdura, con un occhio di riguardo alla varietà.

I colori Per prevenire il diabete mangiare arancione (zucca), verde (insalata), viola (melanzana), rosso (pomodoro), giallo (ananas). Unire questi alimenti con i cereali: sarà un'ottima prevenzione contro il diabete.

Olio batte burro L'olio è ricco di Omega 3, grassi polinsaturi, promuove il metabolismo delle vitamine A,D,E,K, presenti in pesce, frutta secca, olio d'oliva. Il burro invece è ricco di grassi saturi associati alle malattie cardiovascolari.

Cinque pasti Buona abitudine è consumare cinque pasti al giorno: colazione, spuntino, pranzo, merenda e cena, consentono di mantenere

un ottimale controllo della glicemia, evitando di arrivare troppo affamati ai due pasti principali. Sconsigliato saltare i pasti.

Molta acqua Bisogna bere molta acqua: contiene zero calorie e ne serve almeno un litro e mezzo al giorno per purificare l'organismo e ottimizzare il metabolismo.

Dolce e salato Evitare il più possibile gli zuccheri semplici come caramelle, marmellate, dolciumi e privilegiare miele, fibra, vitamine e sali minerali contenuti nella frutta e verdura. Meglio consumare prodotti a base di farine integrali e non raffinate. Il sale va ridotto per tenere sotto controllo la pressione arteriosa. Attenzione all'alcol: contiene zuccheri.

3

IL VOCABOLARIO MEDICO

Sette parole da imparare sul «tipo 2»

Ecco le sette cose da sapere sul diabete di tipo 2 in base al vademecum dei Diabetologi italiani.

Metabolismo Il diabete è una malattia cronica causata dalla resistenza all'azione della insulina e/o da una ridotta produzione. Ne consegue un abnorme accumulo di glucosio nel sangue.

Glicemia Indica la quantità di zucchero presente nel sangue. I valori normali a digiuno sono tra i 60 e 99 mg/dl e inferiori a 140 mg/dl due ore dopo il test a digiuno chiamato «carico orale di glucosio».

Glicata L'emoglobina glicata indica il quantitativo di zucchero legato all'emoglobina nei globuli rossi. Non dovrebbe mai superare il 7%.

Sintomi Sete, dimagrimento, produzione di eccessiva quantità di urine e spossatezza fisica o ogni ora del giorno.

Complicanze In assenza di controlli periodici, il diabete incide negativamente sul funzionamento del cuore, degli occhi, dei reni e degli arti inferiori; oltre all'ipertensione e all'accumulo di colesterolo Ldl (cattivo) nel sangue.

Stile di vita Dieta alimentare, attività fisica e assenza di fumo sono fondamentali per il malato diabetico.

Diritti È prevista un'apposita legislazione mirata a preservare i diritti dei malati diabetici e a garantire la distribuzione gratuita di farmaci e presidi diagnostici.

4

FALSI MITI

La causa di tutti i mali non sono gli zuccheri

Esistono parecchi luoghi comuni legati al diabete e alla vita del diabetico che tuttavia non hanno riscontro pratico. Né medico.

Carboidrati Si dice facciano male. Sbagliato. I carboidrati non sono pericolosi per il diabetico: semplicemente possono aumentare i livelli di glucosio quindi è bene per il diabetico non abusarne.

Contagio Non è contagioso perché è provocato da un insieme di fattori genetici alterati. Va anche chiarito che avere un padre o una madre diabetici non necessariamente voglia dire mettere al mondo un figlio diabetico.

Controlli Bisogna sapere che il diabete può essere tenuto sotto controllo facilmente. Diven-

ta una malattia grave solo se trascurata e se ha prodotto gravi complicanze a livello cardiovascolare, renale, oculare.

Zuccheri Alcuni credono sia l'eccesso di zuccheri a provocare il diabete. Mangiare troppi zuccheri non è salutare ma non porta al diabete, che è invece una carenza insulinica derivante da fattori diversi. Inoltre, contrariamente a quanto molti pensano, è sbagliato per un diabetico rinunciare ai dolci. Deve solo assumere porzioni piccole, usando dolcificanti naturali.

Farmaci Sbagliato anche pensare che contro il diabete bastino i farmaci. Una terapia deve essere sempre accompagnata da un corretto stile di vita alimentare.

28/2/2018

Malattie rare. I farmaci esistenti e le prospettive della ricerca

quotidiano**sanità**.it

Mercoledì 28 FEBBRAIO 2018

Malattie rare. I farmaci esistenti e le prospettive della ricerca

In Italia sono oggi disponibili 94 farmaci orfani, già approvati a livello europeo. Sempre in Italia il numero di sperimentazioni in queste patologie è cresciuto nel tempo passando da 66 autorizzate nel 2010 (il 10% rispetto al totale delle sperimentazioni cliniche) a 167 nel 2015 (quasi il 25%). E negli Usa sono già in sviluppo 566 nuovi farmaci per pazienti affetti da malattie rare.

Le malattie restano ancora "rare", ma ormai, per fortuna, sono lontani i tempi in cui non esisteva alcun farmaco per curarle. Basta pensare che negli Usa i farmaci orfani hanno rappresentato tra il 2011 e il 2015 il 42% dei nuovi farmaci resi disponibili per i pazienti. Una quota raddoppiata rispetto al 21% del periodo 1996-2000.

Aumenta anche il numero di diagnosi, grazie anche a una maggiore copertura dello screening neonatale (per la fibrosi cistica, iperfenilalaninemie, ipotiroidismo congenito e screening esteso: in totale i casi diagnosticati sono passati da 818 nel 2012 complessivi a 885 nel 2015).

In Italia oggi sono disponibili 94 farmaci orfani, già approvati a livello europeo.

E non dimentichiamo che la diagnosi precoce di una malattia rara può aiutare a ridurre i disturbi e le complicanze legati alla malattia e/o la mortalità.

Una crescita di attenzione e investimenti che secondo le aziende del farmaco è dovuta anche alla sinergia medici-pazienti-imprese, con un processo di formazione e di scambio di conoscenze che non ha forse eguali nella medicina.

E questo ha fatto sì, a cascata, che anche i pediatri e i medici di famiglia hanno ormai sempre più strumenti per riconoscere sintomi che dovrebbero far nascere il sospetto di trovarsi di fronte a una malattia rara e quindi potere indirizzare il paziente verso gli specialisti e i centri di riferimento.

Il futuro prossimo. Grazie anche ai progressi tecnologici, secondo il [report di Pharmaceutical Research and Manufacturers of America](#) (PhRMA), sono in sviluppo negli USA 566 farmaci per pazienti affetti da malattie rare.

In particolare 233 per tumori rari, anche del sangue; 148 per disordini genetici; 38 per malattie neurologiche; 31 per malattie infettive; 25 per patologie autoimmuni.

In Europa sono 209 le designazioni di farmaci orfani nel 2016, quasi triplicati nell'arco di 10 anni (erano 80 nel 2006).

Secondo un'indagine di Farmindustria e Bain & Company le aziende che nei prossimi 3 anni ritengono importante investire nelle malattie rare sono il 100%. Solo 5 anni fa erano il 31%.

In Italia il numero di sperimentazioni in queste patologie è cresciuto nel tempo passando da 66 autorizzate nel 2010 (il 10% rispetto al totale delle sperimentazioni cliniche) a 167 nel 2015 (quasi il 25%).

Fonte: Farmindustria

28/2/2018

Malattie Rare. Il futuro della ricerca? Nella genetica, ma anche nei farmaci "vecchi" da utilizzare per nuove indicazioni terapeutiche

quotidiano**sanità**.it

Mercoledì 28 FEBBRAIO 2018

Malattie Rare. Il futuro della ricerca? Nella genetica, ma anche nei farmaci "vecchi" da utilizzare per nuove indicazioni terapeutiche

Già oggi, per almeno un terzo delle circa 7000 malattie rare, è stato identificato il difetto molecolare insieme a un'accurata eziologia che ha dato il via a terapie personalizzate. Ma cosa fare per quelle malattie rare la cui causa non è attribuibile a un singolo gene ma a più geni? Una risposta potrebbe venire dal riposizionamento dei farmaci, che si basa sul principio di utilizzo di un farmaco "vecchio" per nuove indicazioni terapeutiche, comprese le malattie rare

Nell'ultimo decennio sono stati compiuti notevoli progressi nell'individuazione dell'origine genetica delle malattie rare, ovvero quelle malattie per cui si registrano 5 casi su 10 mila persone (circa 2 milioni in Italia, di cui il 70% bambini). Un risultato ottenuto grazie all'avanzamento di nuove tecniche diagnostiche basate sul genoma, al supporto delle associazioni dei pazienti, delle aziende farmaceutiche e anche grazie alle nuove politiche delle agenzie di regolamentazione, soprattutto per quanto concerne la sperimentazione di nuovi farmaci.

Ad oggi, per almeno un terzo delle circa 7000 malattie genetiche rare sono stati identificati il difetto molecolare ed una precisa ed accurata eziologia. Ma molto lavoro resta ancora da fare, soprattutto per le patologie la cui causa non è attribuibile ad un singolo gene mutato ma a più geni, come le alterazioni da varianti strutturali che talvolta coinvolgono più geni anche mappati su cromosomi diversi.

Dal punto di vista terapeutico la conoscenza del difetto molecolare ha permesso di sviluppare protocolli personalizzati di terapia genica – che prevedono l'intervento mirato su tale difetto – e di sintetizzare e validare farmaci specifici per la sua correzione. Questi approcci, oltre alla conoscenza approfondita del dato molecolare, prevedono una piena comprensione del meccanismo patogenetico che porta all'espressione del fenotipo patologico. La terapia genica ha quindi lo scopo di correggere il gene-malattia attraverso il trasferimento di materiale genetico all'interno del nucleo cellulare. Il principio è quello di utilizzare il DNA come "farmaco" per rimuovere in maniera permanente un'alterazione del genoma, oppure per esprimere in modo temporaneo copie funzionali di un "gene terapeutico".

L'Agenzia Europea del Farmaco (EMA) definisce un prodotto di terapia genica come "un medicinale biologico che soddisfa le seguenti caratteristiche: contiene una sostanza attiva (un DNA modificato) che viene somministrata ad un essere umano con lo scopo di regolare, riparare sostituire aggiungere o eliminare una sequenza genetica".

Nel 1990, **Martin Cline** usò per la prima volta DNA ricombinante in protocolli di terapia genica per la cura della beta talassemia, sottoponendo due pazienti a trasfusioni di cellule estratte da midollo osseo. Nel 1995, **Michael Blaese** fu il primo a condurre un trial clinico usando un gene a scopi terapeutici per la cura del deficit dell'adenosinana deaminasi (ADA-SCID). Da quell'anno la terapia genica ha subito una forte accelerazione fino però alla tragica morte di Jesse Gelsinger, un paziente che a 18 anni prese parte ad un protocollo di terapia genica per la cura del deficit di ornitina transcarbamilasi (OTC), ma ebbe una violenta e letale reazione immunitaria ad una dose alta di adenovirus, il virus-navetta utilizzato per trasportare il gene-terapeutico.

I vettori virali oggi risultano essere quelli più efficaci entro certi limiti, in quanto possono scatenare una risposta immunitaria da parte dell'organismo ospite. In alternativa ai vettori virali, negli ultimi anni, sono state sviluppate nuove tecniche in grado di correggere direttamente in situ il gene difettoso attraverso lo scambio di porzioni omologhe di DNA esogeno con quello genomico del paziente. Tale metodica, definita di "gene targeting", è attesa con grande speranza dai pazienti con malattia rara dovuta a mutazioni di un singolo gene. I vantaggi del gene targeting in protocolli di terapia genica sono diversi.

28/2/2018

Malattie Rare. Il futuro della ricerca? Nella genetica, ma anche nei farmaci "vecchi" da utilizzare per nuove indicazioni terapeutiche

La correzione del difetto genico avviene in modo specifico al locus genomico difettoso, quindi può essere applicato nella cura di tutte le malattie genetiche indipendentemente dalle dimensioni del gene. La correzione è permanente, e permette di conservare l'integrità del gene, cioè mantiene invariati gli "interruttori" del gene stesso lasciando intatti i meccanismi di regolazione. La tecnologia del gene editing è stata con successo sperimentata in provetta e su molti modelli animali ed approvata a scopo sperimentale per la talassemia, l'emofilia e altre malattie monogeniche.

La ricerca per la cura delle malattie rare non si limita soltanto alla terapia genica, ma include anche l'identificazione di nuovi farmaci. Ma quanto ci vuole a scoprire un nuovo farmaco? Per le 7000 malattie rare che oggi conosciamo abbiamo a disposizione circa 400 farmaci che sono stati approvati per il loro uso per il trattamento. All'attuale tasso di ricerca e sviluppo di un farmaco è stato calcolato che ci vogliono circa 500 anni per avere farmaci per tutte le malattie rare! Un orizzonte temporale inaccettabile, per i malati e per gli studiosi di oggi.

Serve quindi una strategia innovativa, ma quale? La risposta potrebbe venire dal riposizionamento dei farmaci, che si basa sul principio di utilizzo di un farmaco "vecchio" per nuove indicazioni terapeutiche. Un approccio è una metodica oggi possibile grazie alle conoscenze molecolari delle malattie che permettono di identificare nuovi "bersagli" mediante analisi al computer (grazie alla bioinformatica), in vitro e in vivo su modelli animali "ingegnerizzati" ad hoc per riprodurre la malattia umana con la stessa mutazione nell'animale da laboratorio.

Il nuovo impiego di un vecchio farmaco può essere immediatamente testato in studi clinici. Negli ultimi anni, circa il 30% dei nuovi farmaci e vaccini approvati dalla Federal Drug Administration degli Stati Uniti ha riguardato nuove indicazioni per i farmaci esistenti.

Fino a poco tempo fa, trovare nuove indicazioni per i farmaci esistenti era un processo casuale, spesso fortuito, una conseguenza emersa in modo non intenzionale. Tra i farmaci riposizionati recentemente possiamo annoverare l'**apremilast**, farmaco per l'artrite che trova nuova indicazione per la sarcoidosi; il **talidomide**, che ricordiamo tutti per i suoi effetti malformativi quando assunto durante la gravidanza, e che oggi trova nuova applicazione nel mieloma multiplo, nella lebbra, e nella cura della sarcoidosi; il **propanololo**, un betabloccante non selettivo, specifico per l'ipertensione e altre patologie cardiache e neurologiche, può essere impiegato nell'emangioma infantile (IH) nella malattia di von Hippel-Lindau (VHL). Il **rabeprazolo sodico**, un farmaco inibitore della pompa protonica, utilizzato nell'ulcera gastrica e duodenale, potrebbe essere oggi utilizzato per il deficit di N-Glicanasi (vi ricorderete la storia di Luisa da Napoli al Maryland) grave malattia genetica rara.

Ancora, il **sirolimus**, un farmaco immunosoppressore usato per prevenire il rigetto nei trapianti d'organo, sperimentato nelle malattie genetiche da invecchiamento precoce come la progeria o la displasia mandibulo-acrale nel Policlinico di Tor Vergata.

Con gli strumenti giusti, i ricercatori potrebbero identificare migliaia di farmaci da testare rapidamente con questo sistema in sperimentazioni cliniche adeguate e sotto l'egida delle Agenzie di Regolamentazione. Il riposizionamento dei farmaci potrebbe rappresentare una vera e propria rivoluzione nella terapia sperimentale per le malattie rare.

"Innovazione" è una specie di parola d'ordine nella medicina moderna, e giustamente: per fornire la migliore cura e trattamento ai pazienti è fondamentale essere di visione aperta e pronti a incoraggiare il progresso scientifico.^{[1][2]} L'innovazione riguarda anche le idee: ad esempio, quelle che occorrono per riuscire a trovare nuovi modi per fornire un servizio o per definire modi migliori per utilizzare le risorse attualmente a disposizione degli scienziati. Il riutilizzo dei farmaci è un eccellente esempio di questa forma di innovazione, che rende estremamente attuale il celebre motto di Lavoisier "Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma". E se il reinventare aiuterà a curare, il successo della medicina farà il pari con un vero, nuovo successo dell'uomo moderno.

Giuseppe Novelli
Genetista e Rettore Università "Tor Vergata"

Ciechi, nuovo metodo per studiare le lingue

Insegnante inventa sistema per i disabili che vogliono la certificazione europea

Innovazione

La giovane docente ha già accompagnato all'esame un gruppo di ipo e non vedenti, tutti promossi e ha ricevuto richieste anche da fuori Italia

ROBERTO MAZZOLI
PESARO

La certificazione linguistica europea rappresenta per molti studenti un traguardo essenziale per accedere ad un concorso pubblico o per iscriversi ad un'università straniera. Una sorta di patente che nel mondo viene riconosciuta a milioni di normodotati ma ad appena poche decine di non vedenti. Un gap enorme dovuto al fatto che, per un disabile visivo, non esistono metodi standard per prepararsi ad una prova d'esame che si basa su immagini e materiali multimediali non accessibili alle tecnologie assistive. E così ad abbattere l'ennesima barriera ci ha pensato una giovane tiflogoga ed insegnante di scuola superiore di Pesaro: Eleonora Borromeo. È lei che ha ideato un nuovo metodo d'insegnamento fruibile da tutti tramite un'apposita piattaforma on line.

«Mia madre è non vedente – spiega – e forse anche per questo motivo oggi sono diventata ricercatrice nella didattica delle lingue, applicata alla disabilità visiva; qualche anno fa poi mi è capitato di preparare per la certificazione europea una studentessa del liceo Raffaello di Urbino e da qui ho iniziato a creare dei materiali specifici che poi ho messo a disposizione dell'Unione Ciechi».

L'intuizione si dimostra efficace. Nasce così a Pesaro il primo Cli (centro linguistico inclusivo) presso la sede dell'Irfor, Istituto per la ricerca, la formazione e la riabilitazione dell'Unione Italiana Ciechi accreditato al Miur. In breve ogni sezione provinciale inizia a proporre ai propri

associati il "metodo Borromeo". Arrivano decine di richieste da tutt'Italia tanto che si rende necessario procedere ad una selezione regionale prima di avviare un vero e proprio corso nazionale con circa cinquanta iscritti. Sei mesi di lezioni suddivise per tre gruppi con due ore di conferenza in streaming ogni settimana, oltre agli inevitabili compiti a casa. Un lavoro immenso per Eleonora che deve costruire tutto dal nulla, lezione dopo lezione cercando ogni volta di aggiustare il tiro a seconda delle esigenze specifiche di ciascuno studente. «Ho incentrato il corso sul formato dell'esame – racconta l'insegnante – sulle tipologie degli esercizi, gli strumenti da usare per leggere e scrivere, le tecniche migliori per rispondere alle domande sul vero/falso, le frasi da usare per lo speaking insomma la stessa strategia che segue un normodotato». La difficoltà più grande? «Il fatto che alle lezioni partecipano persone molto diverse tra loro: c'è chi usa il braille, chi il sintetizzatore vocale, altri ancora i caratteri a stampa ingrandita».

Si giunge così al termine del percorso e, per la prima volta in Italia, si tiene una sessione di esami per la certificazione Cambridge English interamente dedicata a persone non vedenti e ipovedenti. La prova si svolge nel Centro Linguistico d'Ateneo dell'Università "Carlo Bo" di Urbino. Sono i primi sedici candidati e provengono da Reggio Calabria, Roma e Milano.

Qualche giorno fa arrivano i tanto attesi risultati: tutti idonei. La soddisfazione più grande è però quella di Eleonora, anche lei in un certo senso promossa o meglio, ad essere promosso è il suo innovativo metodo grazie al quale, nelle prossime settimane, nuovi studenti affronteranno un'altra sessione di esami. E già si lavora alla promozione del secondo anno di corso che potrebbe essere aperto anche ad iscritti da fuori Italia.

1/3/2018

Scoperto un batterio che protegge dai tumori della pelle

quotidiano**sanità**.it

Giovedì 01 MARZO 2018

Scoperto un batterio che protegge dai tumori della pelle

Il microbioma cutaneo potrebbe proteggere dai tumori della pelle, causati dall'esposizione ai raggi ultravioletti. A dare la notizia sono i ricercatori della University of California San Diego che hanno scoperto un particolare ceppo di stafilococco, produttore di una molecola, la 6-HAP, in grado di inibire la formazione e la diffusione dei tumori cutanei. Ancora presto per dire se questa molecola potrà essere un giorno utilizzata come forma trattamento; bisognerà aspettare i risultati di ulteriori studi disegnati per rispondere a questa domanda.

Si chiama *Staphylococcus epidermidis* ed è un batterio che alberga, in genere pacificamente, sulla nostre cute. Una presenza invisibile che adesso si scopre potrebbe avere un gran valore nel proteggere contro le neoplasie cutanee.

A darne l'annuncio sono **Teruaki Nakatsuji** e colleghi della University of California San Diego dalle pagine di [Science Advances](#).

"Abbiamo individuato – racconta **Richard Gallo**, direttore del dipartimento di Dermatologia presso la UC San Diego School of Medicine – un ceppo di *Staphylococcus epidermidis*, un batterio comunemente presente sulla cute umana, che esercita in maniera selettiva la capacità di inibire la crescita di alcune forme tumorali. Questo ceppo di batteri produce una sostanza chimica in grado di uccidere diverse tipi di cellule tumorali, senza risultare tossico per le cellule normali."

I ricercatori americani hanno individuato uno speciale ceppo di ***Staphylococcus epidermidis* produttore di 6-HAP (6-N-idossiaminopurina)**, una molecola in grado di inibire l'attività dell'enzima DNA polimerasi. In coltura la 6-HAP si è dimostrata in grado di inibire selettivamente la proliferazione di linee tumorali, ma non dei cheratinociti normali. La 6-HAP è una molecola che inibisce la sintesi del DNA e previene la diffusione delle cellule tumorali come anche al formazione di tumori indotti dalle radiazioni ultraviolette (UV).

In un esperimento su modello animale, i ricercatori americani hanno dimostrato che i topi che albergavano *S. epidermidis* non in grado di produrre 6-HAP, sviluppavano una serie di tumori della pelle dopo essere stati esposti a radiazioni ultraviolette (UV); questo non si verificava negli animali in presenza di *S. epidermidis* produttore di 6-HAP.

In un altro esperimento, i topi ai quali veniva somministrato per via endovenosa la 6-HAP ogni 48 ore per un periodo di 2 settimane, non presentavano effetti collaterali; quando venivano sottoposti a trapianto di cellule di melanoma, il diametro tumorale risultava soppresso di oltre il 50%, rispetto al gruppo di controllo.

"Ci sono sempre più prove che anche il microbioma cutaneo rappresenti un elemento molto importante per la salute dell'uomo – commenta Gallo – In un nostro precedente lavoro avevano dimostrato che alcuni batteri presenti sulla cute sono in grado di produrre peptidi ad attività anti-microbica, in grado di difendere da ceppi patogeni quali *Staphylococcus aureus*".

Nel caso dello *Staphylococcus epidermidis* produttore di 6-HAP, si avrebbe addirittura un effetto di protezione contro i tumori cutanei. Saranno naturalmente necessari ulteriori studi per comprendere se la somministrazione di 6-HAP possa essere utilizzata per prevenire i tumori cutanei e anche se la perdita della capacità di produrre 6-HAP aumenti il rischio di cancro.

Per adesso, la prevenzione più efficace contro i tumori cutanei resta quella di evitare esposizioni prolungate al sole, soprattutto nelle ore più calde durante il periodo estivo; la stessa raccomandazione vale per le lampade UV.

Maria Rita Montebelli

LUCI E OMBRE
SUL PIANO
SANITARIO

Mariano D'Antonio

Riuscirà la Campania a modificare il sistema ospedaliero? Scomparranno le immagini del pronto soccorso del Cardarelli affollato di pazienti coricati sulle barelle in attesa di essere visitati e poi dimessi? Si ridurranno i malati che emigrano da Napoli?

pagina XIV

LUCI E OMBRE SUL PIANO SANITARIO

Mariano D'Antonio

Riuscirà la Campania a modificare il sistema ospedaliero? Scomparranno le immagini del pronto soccorso del Cardarelli affollato di pazienti coricati sulle barelle in attesa di essere visitati e poi dimessi? Si ridurranno i malati che emigrano da Napoli per farsi curare in altre città italiane dove medici e infermieri degli ospedali pubblici hanno guadagnato una reputazione più alta d'efficienza professionale?

A queste domande prova a dare risposte la Regione guidata da Vincenzo De Luca con un nuovo piano ospedaliero che dovrebbe realizzarsi nei prossimi due anni. Mentre il governatore è ottimista sulla riuscita del piano e assicura di raggiungere risultati finora mai sperati, i dati di fatto e le critiche che intanto fioccano sulla Sanità in Campania invitano alla cautela, a promettere traguardi più realistici, ad accontentarsi di esiti meno esaltanti.

Accantoniamo pure le parole dure che la ministra uscente Beatrice Lorenzin ha pronunciato sulla situazione sanitaria in Campania e nel resto del Mezzogiorno: cattiva organizzazione, mediocri dirigenti ospedalieri, gestione clientelare del servizio pubblico, denuncia Lorenzin. La ministra qualche cambiamento in meglio avvenuto in questi anni avrebbe pure potuto menzionarlo, non foss'altro perché lei ha tenuto le redini del sistema sanitario in tutti i governi dell'ultima legislatura, nei governi Letta, Renzi e Gentiloni, reggendo in continuità il dicastero della salute, un record di oltre 1.700 giorni di permanenza in carica, mai raggiunto dai suoi predecessori.

Concentriamoci invece su alcune cifre del nuovo piano ospedaliero rivendicato da De Luca, salvo a chiederci alla fine quali falle dell'assistenza sanitaria probabilmente non saranno colmate e quali punti critici rimarranno scoperti.

Il nuovo piano ha almeno il merito di bloccare se non di invertire nei numeri il declino della sanità in Campania. Intende aumentare i posti letto (-1.637 nuovi posti) redistribuendoli per province. Promette di assumere almeno 4.000 unità di personale (gli addetti dal 2007 al 2016 si erano ridotti di 13.500 unità tra me-

dici e altri operatori). Definisce 9 reti di emergenza/urgenza assegnando la rianimazione a tutti i presidi sanitari, anche nel pronto soccorso di base. Riconfigura la rete del 118 assegnando una centrale ad ogni provincia e cancellando l'Agenzia unica regionale di emergenza. Prevede investimenti in edilizia sanitaria e in tecnologie per 170 milioni di euro dopo ben 18 anni di stagnazione degli investimenti. Alleggerisce la regolamentazione di studi professionali e ambulatori.

Il piano ospedaliero vantato da De Luca tuttavia non affronta due questioni che sono grandi come macigni: la mobilità dei pazienti in entrata e in uscita dalla Campania e il sospetto della perdurante discrezionalità nella gestione delle risorse umane, nel gestire il personale, medici, infermieri e altri operatori, dall'assunzione all'avanzamento nelle carriere.

Sulla mobilità sanitaria bisogna ricordare che la Campania insieme con la Calabria è la regione dalla quale i pazienti si allontanano per farsi curare in altre regioni italiane in numero superiore a quelli che invece arrivano da altre regioni per servirsi dei nostri ospedali. Nel corso degli anni la nostra regione ha sborsato 280 milioni di euro ad altre regioni come saldo tra debiti (oltre 410 milioni) e crediti (130 milioni). Ciò dovrebbe indurre i responsabili della sanità campana a incentivare una maggiore qualità delle prestazioni offerte ai nostri concittadini.

L'altro punto dolente da affrontare, in parte collegato al primo, è premiare il merito del personale presente e futuro piuttosto che badare ai voti che i dipendenti possono procacciare personalmente e indirettamente.

A questa raccomandazione si lega l'idea che le segnalazioni, le raccomandazioni, l'arbitrio nel promuovere le carriere, trovano nel caso degli addetti alla sanità una barriera che dovrebbe essere invalicabile: qui infatti sono in gioco il benessere della persona umana, la sua aspettativa di vita, in alcuni casi la sua sopravvivenza.

1/3/2018

Ricerca, dall'Università del Salento una nuova proteina contro il tumore al colon retto | Sanità24 - Il Sole 24 Ore



Sanità24

1 mar
2018

SEGNALIBRO | ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | t

STAMPA | e

MEDICINA E RICERCA

Ricerca, dall'Università del Salento una nuova proteina contro il tumore al colon retto

di Vincenzo Rutigliano

Una nuova proteina bersaglio, la beta-Catenina, capace di autocannibalizzare le cellule tumorali del cancro del colon retto. L'hanno scoperta alcuni ricercatori dell'Università del Salento che, dopo i risultati ottenuti in vitro, ne sperimenteranno gli effetti sugli animali entro un anno per poi passare alla fase clinica. L'equipe di ricerca – coordinata dalla dottoressa **Malù Coluccia**, in collaborazione con **Michele Maffia**, docente dell'università del Salento e responsabile del laboratorio di Proteomica Clinica del polo oncologico "Giovanni Paolo II" di Lecce – ha individuato nella beta-Catenina una proteina 'bersaglio' delle terapie di precisione di lotta al tumore al colon retto perchè si “accende” – cioè mostra un'espressione esagerata – solo nelle cellule tumorali.



Finora i farmaci intelligenti diretti con precisione contro questa proteina hanno mostrato una efficacia terapeutica limitata, riuscendo solo a bloccare la proliferazione, ma non la sopravvivenza delle cellule cancerose. Il progetto di ricerca – di durata triennale e finanziato con 80mila euro dall'associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro – ha scoperto il legame della beta-Catenina con un circuito molecolare che può stabilizzare

1/3/2018

Ricerca, dall'Università del Salento una nuova proteina contro il tumore al colon retto | Sanità24 - Il Sole 24 Ore

dall'interno la cellula tumorale rappresentando, per questo, un nuovo 'tallone d'Achille' specifico del cancro al colon.

L'inattivazione prolungata della beta-Catenina innesca nelle cellule tumorali una risposta metabolica adattativa, nota in termini tecnici come autofagia che le costringe a praticare l'autocannibalismo, ovvero cominciano a degradare se stesse pur di sopravvivere.

La regolazione di questo particolare meccanismo di auto-protezione dipende in modo specifico da variazioni nei livelli di espressione e nella distribuzione intracellulare di un'altra proteina, Nherf1, che questo studio correla per la prima volta direttamente allo stato di attivazione oncogenica della beta-Catenina.

I ricercatori leccesi - grazie anche alla collaborazione con il dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco dell'università La Sapienza - hanno fatto perciò un passo ulteriore sviluppando razionalmente (attraverso studi computazionali e di strutturistica) il nuovo inibitore di Nherf1 senza effetti significativi sulle cellule sane, capace invece di uccidere le cellule del cancro al colon-retto quando utilizzato in combinazione con antagonisti della beta-Catenina.

«Il nostro progetto - spiega Michele Maffia - si pone l'obiettivo di una diagnostica precoce, di un follow up della patologia e la ricerca di nuovi bersagli farmacologici». Sul piano clinico queste scoperte - il cui contenuto è stato illustrato a fine gennaio sulla prestigiosa rivista Oncogene del gruppo Nature - incoraggiano una sperimentazione, dopo quella sugli animali, anche nei pazienti per valutare se la combinazione di inibitori di beta-Catenina e Nherf1 possa diventare un nuovo, efficace protocollo terapeutico nelle fasi precoci della malattia. Questo progetto è una delle linee di azione previste in un accordo più ampio di collaborazione sottoscritto tra Asl Lecce e Università del Salento, progetto chiamato "Dream" e che è, in molti casi, - sottolinea il direttore sanitario della Asl Lecce, **Antonio Sanguedolce** - «già in fase applicativa avanzata».

© RIPRODUZIONE RISERVATA