



RASSEGNA STAMPA

04-10-2016

1. SOLE 24 ORE SANITA' Tumori: più casi ma fanno meno paura
2. PHARMA KRONOS Colon-retto, screening salvavita ma lo fa meno di 1 italiano su 2
3. IL FATTO QUOTIDIANO Ilva, strage infinita: i bambini malati aumentano del 26%
4. STAMPA Vicino all'Ilva bambini più malati
5. QUOTIDIANO SANITÀ Tumore al seno. I trattamenti variano notevolmente per costi e complicazioni
6. DOCTOR 33 Tumori ossei e metastasi vertebrali, un nuovo sistema cura il dolore e la malattia
7. TEMPO Una nuova molecola contro il tumore dell'ovaio
8. GIORNALE Il cancro tra scienza e superstizione
9. QUOTIDIANO SANITÀ Cancro: decisamente non è solo questione di sfortuna. La natura non "gioca ai dadi"
10. SOLE 24 ORE SANITA' «La sanità ha già dato troppo». E ora? - Sanità al balletto dei 2 miliardi
11. ITALIA OGGI Medici ex specializzandi, corsa contro il tempo
12. STAMPA Assegnato il Nobel per la Medicina agli "spazzini" delle cellule
13. CORRIERE DELLA SERA La cellula ricicla i rifiuti Nobel a un giapponese
14. MESSAGGERO Nobel per le cellule che fanno "pulizia"
15. REPUBBLICA Uno spazzino da Nobel - Stoccolma premia il riciclaggio
16. MESSAGGERO Aids, cura sperimentale fa scomparire il virus Hiv
17. LASTAMPA.IT Il doppio effetto della serotonina: felici e ansiosi

Più tumori ma più cure

Presentata al ministero della Salute la sesta edizione del report "I numeri del cancro in Italia", realizzata dagli oncologi Aiom e dagli epidemiologi Airtum. Ogni giorno mille nuove diagnosi, ma cala la mortalità.

VAZZA A PAG. 12-13

ONCOLOGIA/ 6° report Aiom-Airtum: mille diagnosi al giorno, le donne più colpite

Più casi ma fanno meno paura

Per il carcinoma al seno e alla prostata la sopravvivenza arriva al 90%

DI LUCILLA VAZZA

Ogni giorno mille italiani ricevono una diagnosi di cancro. Le donne sono leggermente più colpite, perché la prevenzione del cancro alla prostata ha ridotto drasticamente l'incidenza al maschile. E sono mille storie che si aggiungono alle migliaia di altre e che compongono un puzzle di sofferenza, ma anche di grande speranza. Perché di tumori ci si ammala, ma si guarisce sempre di più.

In Italia oltre 3 milioni di persone vivono con una pregressa diagnosi di tumore e una buona parte può essere considerata già guarita, con la stessa probabilità di morire per tumore di quella della popolazione generale. E sono dati migliori che nel resto d'Europa. La sfida del futuro sarà rispondere alle esigenze degli ex pazienti. Cittadini che tornano alla vita e a cui dovrà essere garantita l'assistenza e il monitoraggio delle condizioni post patologiche.

La fotografia completa della situazione è raccontata nel 6° report annuale "I numeri del cancro in Italia" messo a punto dall'Associazione di Oncologi medica (Aiom) e da Airtum, l'associazione che raggruppa i registri tumori che monitora oltre il 60% del territorio nazionale.

Un atlante fondamentale che permette una concreta mappatura della malattia oncologica nel Paese. Oggi il 55% degli uomini e il 63% delle donne sono in vita a cinque anni dalla diagnosi. E le percentuali cresceranno perché la diagnosi precoce funziona, le terapie funzionano, e ag-

giungono anni alla vita dei malati, anche di quelli più gravi. Perché quel numero tondo, mille casi al giorno, dice qualcosa in più oltre al dramma, racconta anche quanto sia incessante lo sforzo per individuare la malattia e combatterla. Le istituzioni e i clinici devono essere in grado di rispondere alle esigenze dei pazienti che guariscono o possono convivere a lungo con la malattia e che rivendicano il diritto di tornare a un'esistenza normale.

Oggi le due neoplasie più frequenti, il tumore della prostata negli uomini e quello della mammella nelle donne, presentano sopravvivenze a 5 anni di oltre il 90%, con percentuali ancora più elevate per i tumori diagnosticati in stadio precoce. Il tumore più frequente, nel totale di uomini e donne, è quello del colon-retto con 52mila nuove diagnosi stimate per il 2016 (29.500 uomini e 22.900 donne), seguito dal tumore della mammella con circa 50mila nuovi casi. E il cancro del polmone, che resta tra i big killer, si presenta in oltre 41mila nuovi casi (27.800 uomini e 13.500 donne). Critici anche i numeri relativi alla prostata con 35mila nuove diagnosi e della vescica con circa 26.600 nuovi casi (21.400 tra gli uomini e 5.200 tra le donne).

Prevenzione al maschile. In generale in Italia, nel periodo 2008-2016, si conferma una diminuzione di incidenza per tutti i tumori nel sesso maschile (-2,5% per anno) legata principalmente alla riduzione dei tumori del polmone e della prostata.

La liste nera dei big killer.

Il tumore che ha fatto registrare nel 2013 il maggior numero di decessi è quello al polmone (33.483), seguito da colon-retto (18.756), mammella (12.072), pancreas (11.201), stomaco (9.595) e prostata (7.203). «La mortalità continua a diminuire in maniera significativa in entrambi i sessi come risultato di più fattori - ha spiegato il prof. Carmine Pinto, presidente nazionale Aiom - quali la prevenzione primaria (e in particolare la lotta al tabagismo, alla sedentarietà e a diete scorrette), la diffusione degli screening su base nazionale e il miglioramento diffuso delle terapie in un ambito sempre più multidisciplinare e integrato».

Sud-Nord allo specchio. Dai confronti nazionali si conferma ancora una differenza nel numero di nuovi casi fra Nord e Sud. «Da un lato al nelle regioni del Sud - ha sottolineato la prof.ssa Lucia Mangone, presidente Airtum - persistono fattori protettivi che rendono ragione di una bassa incidenza di alcune neoplasie. Dall'altro, la minore attivazione degli screening programmati al Sud spiega i valori di sopravvivenza che, per alcune sedi tumorali, rimangono inferiori a quelli registrati al Nord.

Tumori rari. Nel volume 2016, è presente un capitolo dedicato completamente alle neoplasie rare che colpiscono in Italia ogni anno 89mila persone. La sopravvivenza a cinque anni è pari al 55% rispetto al 68% dei tumori più frequenti. Per questi pazienti speciali vanno programmati percorsi dedicati, perché, si evidenzia nel libro, a causa della

frammentazione delle competenze e in mancanza di punti di riferimento negli ospedali vicini, malati e familiari sono costretti a onerosi spostamenti con alti costi economici e sociali.

Cancro della cervice. Nel libro è molto approfondito anche il tema dello screening per il tumore della cervice uterina. Uno dei più frequenti nelle donne under 50, al 5° posto con 2.300 nuove diagnosi stimate in Italia nel 2016. Si segnala che alcuni programmi di screening hanno sostituito il Pap-test con il test Hpv (Human Papilloma Virus), nell'ambito di progetti pilota o attività di routine, a seguito della pubblicazione delle raccomandazioni del ministero della Salute nel Piano nazionale prevenzione 2010-2012.

Un cambiamento che sta progressivamente prendendo piede: il test Hpv viene proposto a partire dai 30-35 anni con intervallo quinquennale, mentre nella fascia di età precedente, fra i 25 e i 30 anni, si continuerà a utilizzare il Pap-test con intervallo triennale. Un passo avanti fondamentale perché sono numerosi gli studi che evidenziano la maggiore sensibilità del test Hpv nell'individuazione di lesioni tumorali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





**adnkronos
salute**

○ 4 ottobre 2016

○ NUMERO 152 | ○ ANNO 10

Pharma *kronos*

QUOTIDIANO D'INFORMAZIONE FARMACEUTICA

Colon-retto, screening salvavita ma lo fa meno di 1 italiano su 2

Prevenzione 'cenerentola' contro il cancro al colon-retto, il tumore più diffuso nel nostro Paese, con circa 52.400 nuovi casi attesi nel 2016 e 427 mila persone che già convivono con la malattia. Secondo i dati del biennio 2011-2012, meno della metà (47%) dei connazionali fra 50 e 69 anni ha aderito alle campagne di screening eseguendo l'esame del sangue occulto nelle feci: un test salvavita, in grado di ridurre la mortalità del 20%. Il risultato è che un quarto dei tumori coloretali (25%) viene scoperto quando è ormai in fase avanzata e le speranze di sopravvivenza sono limitate, con poco più di un paziente su 10 (11%) ancora vivo dopo 5 anni. A lanciare l'allarme è l'Aiom, Associazione italiana di oncologia medica, che a Milano ha promosso il convegno 'Dalla capecitabina al TAS 102', sulle nuove prospettive di terapia del cancro al colon-retto. "E' necessario migliorare la consapevolezza degli italiani sull'importanza degli screening in difficoltà soprattutto al Sud", afferma Carmine Pinto, presidente nazionale Aiom. I sintomi del tumore coloretale, infatti, "possono essere confusi con quelli di altre patologie e spesso quando viene individuato il cancro si è già diffuso".

TARANTO Michele Emiliano al premier: "Coi decreti salva-azienda il responsabile sei tu"

Ilva: più 26% di bimbi malati Se Renzi non fa nulla, rischia

■ Studio epidemiologico: l'esposizione alle polveri aumenta i decessi per tumore del 17%, del 29 per infarto. Il dossier nelle mani dei pm. Il governatore: "Palazzo Chigi ha l'obbligo di intervenire". Lettera morta le prescrizioni anti-veleni

► MASSARI A PAG. 13

TARANTO

I dati Studio epidemiologico sui quartieri vicini alla fabbrica Emiliano preme sul governo che ora ha tutti i poteri per intervenire

Ilva, strage infinita: i bambini malati aumentano del 26%

+10 %

L'incremento del tasso di mortalità per infarto nelle zone a rischio

» ANTONIO MASSARI

È un dato ufficiale e da giorni è sianelle mani del governo sia della Procura di Taranto. È lo studio epidemiologico su Taranto e l'inquinamento dell'Ilva. Certifica, per esempio, che "per le malattie cardio-respiratorie", il nesso con l'inquinamento industriale ha una "latenza temporale breve": il collegamento tra un infarto e la concentrazione di anidride solforosa presente nell'aria, a Taranto, non soltanto è accertato ma è anche veloce.

NON SOLO TUMORI. Persino infarti. L'Ilva uccide anche così. "A una diminuzione della concentrazione ambientale delle so-

stanze inquinanti - aggiunge lo studio - consegue un guadagno immediato per la salute". Non si tratta soltanto di una considerazione scientifica: è una delle definizioni più incisive del ricatto occupazionale tuttora vigente a Taranto. Il dato è ufficiale: alla diminuzione delle sostanze inquinanti, il guadagno per la salute, sarebbe immediato.

Il punto adesso è capire a cosa serviranno questi ennesimi, terribili dati che, per le malattie respiratorie dei bambini residenti al quartiere Tamburi, descrivono un incremento del 24 per cento e, per quelli residenti al rione Paolo VI, un aumento del 26 per cento. Sono dati che il premier Matteo Renzi e il governo hanno ricevuto già da tempo. Quali precauzioni prenderanno dinanzi all'ufficialità del seguente dato: "L'esposizione alle polveri industriali è responsabile di un + 4 per cento di mortalità. In particolare: un incremento del 5 per cento di mortalità per tumore polmonare e del 10 per cento per infarto del miocardio". E ancora: "Per

effetto dell'anidride solforosa industriale, la mortalità aumenta del 9 per cento, in particolare il 17 per cento in più per tumore polmonare, il 29 per cento per infarto del miocardio".

Lo studio epidemiologico (condotto dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, Asl di Taranto, Arpa e Ares Puglia) è il più aggiornato e approfondito mai realizzato a Taranto: arriva fino al 2014 e conferma una relazione causale tra le variazioni dei livelli di PM10 industriale e i tassi di mortalità nel periodo 2008-2014 nei quartieri a rischio. Ad incrementi positivi di PM10 industriale medio si associano infatti incrementi dei tassi



di mortalità, specialmente per cause respiratorie. “Per le malattie cardiovascolari o respiratorie, ovvero per le malattie respiratorie nei bambini, la latenza tra esposizione ed effetto è di pochi anni”.

“IL GOVERNO – ha commentato il governatore pugliese Michele Emiliano divulgando i dati dello studio – laddove dovesse verificare delle situazioni anomale, che determinano fattori letali per la popolazione, ha l’obbligo giuridico di intervenire. Nel nostro ordinamento non impedire un evento che si ha l’obbligo di prevenire equivale a cagionarlo”. Emiliano non si spinge oltre ma è agevole proseguire il percorso logico e giuridico: questo studio, che ora è nelle mani della procura e del governo, può consentire alle future vittime di denunciare i pubblici ufficiali, a partire dal presidente del Consiglio che, avendone notizia, non intervengono per fermare il nesso tra inquinamento e morte. “Io non posso chiudere la fabbrica – continua Emiliano – e questo potere non ce l’ha neanche più la magistratura, perché sono intervenuti dei provvedimenti di legge che impediscono ai magistrati di agire come farebbero per qualunque altro impianto”.

Ieri, la giunta guidata da Michele Emiliano ha deliberato di impugnare dinanzi alla Corte costituzionale la legge numero 151/2016, quella che ha convertito l’ultimo decreto legge sull’Ilva, per “lesione del principio di leale collaborazione” poiché “la legge non prevede il coinvolgimento della Regione” nella “procedura di modifica o integrazione al piano delle attività di tutela ambientale e sanitaria” per l’Ilva. “Emiliano ha ragione a denunciare il passato, ma oggi la situazione è diversa e all’allarmismo preferiamo le risposte quotidiane”, replica il ministro dell’ambiente Gian Luca Galletti.

“LO STUDIO presentato oggi –

continua il ministro – è autorevole ma fa riferimento a un periodo antecedente all’abbassamento della produzione all’Ilva. Oggi la situazione a Taranto è diversa: se così non fosse sarei io il primo a dire che non ci sono le condizioni per tenere aperto lo stabilimento”. Resta il fatto che, nell’intera città di Taranto e all’interno dell’Ilva, si aspetta ancora la copertura del parco minerali: è solo una delle numerose e fondamentali prescrizioni che l’Ilva, nonostante sia nelle mani di un commissario di governo dall’agosto 2013, non ha mai rispettato.



La scheda

■ LO STUDIO

è stato condotto dal Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio, dall’Asl di Taranto, Arpa e Ares Puglia. È il più approfondito mai realizzato finora e arriva fino al 2014

.....

■ CONFERMA

la relazione tra le variazioni dei livelli di polveri sottili di derivazione industriale e il tasso di mortalità nel periodo tra il 2008 e il 2014 nei quartieri a rischio



Senza pace I fumi dell’Ilva Ansa



Taranto avvelenata Lo stabilimento dell’Ilva Ansa

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dir. Resp.: Maurizio Molinari

STUDIO EPIDEMIOLOGICO

Vicino all'Ilva bambini più malati

TARANTO

C'è una relazione causa-effetto tra le emissioni industriali e il danno sanitario nella città di Taranto: emerge da uno studio epidemiologico, commissionato dalla Regione Puglia, sullo stato di salute delle persone residenti a Taranto, Massafra e Statte. La valutazione è stata presentata ieri in Regione. Dal monitoraggio emerge un +24% di ricoveri per malattie respiratorie dei bambini residenti nel quartiere Tamburi e un +26% per i bambini del quartiere Paolo VI, quelli più a ridosso della zona industriale dove si trovano l'Ilva e altre aziende. L'esposizione alle polveri industriali è responsabile di un +4% di mortalità, in particolare +5% per tumore polmonare, +10% per infarto del miocardio. Per effetto dell'anidride solforosa si registra il +9% di mortalità, in particolare +17% di mortalità per tumore polmonare, +29% per infarto del miocardio. Entrambi gli agenti inquinanti sono, secondo questo studio, responsabili di nuovi casi di tumore del polmone tra i residenti (+29% le polveri, +42% l'SO₂). Lo studio si basa sui 321.356 residenti tra il 1° gennaio '98 e il 31 dicembre 2010 nei tre comuni.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Lunedì 03 OTTOBRE 2016

Tumore al seno. I trattamenti variano notevolmente per costi e complicazioni

Una mastectomia con ricostruzione costa di più e ha una più alta percentuale di rischio complicanze rispetto a interventi meno drastici che possono essere ugualmente efficaci in una fase precoce del tumore.

(Reuters Health) - La mastectomia più ricostruzione risulta avere complicazioni più importanti e costi più elevati rispetto ad altre opzioni di trattamento raccomandate dalle linee guida per il cancro al seno in stadio precoce, secondo una nuova analisi. Negli ultimi anni, la ricostruzione dopo la mastectomia è diventata più ampiamente disponibile, contribuendo a un forte aumento del numero di donne che optano per questo trattamento anche quando esistono alternative meno aggressive che possono essere altrettanto efficaci, osservano i ricercatori sul Journal of the National Cancer Institute.

Con tumori localizzati in fase iniziale, le probabilità di sopravvivenza sono simili per la mastectomia completa o per quella parziale accoppiata con radiazioni, secondo i risultati di ricerche precedenti.

Nell'ultimo studio, i ricercatori hanno trovato che il rischio di complicazioni per la mastectomia seguita da ricostruzione è stato quasi doppio rispetto a quello per la mastectomia parziale. "La stragrande maggioranza delle donne con carcinoma mammario precoce può sottoporsi a terapie che mantengono il seno seguite dall'irradiazione della mammella", spiega l'autore principale dello studio Benjamin Smith, ricercatore alla University of Texas MD Anderson Cancer Center di Houston.

"I nostri dati chiariscono che questa strategia di trattamento può benissimo essere più semplice per le pazienti dal punto di vista delle complicazioni e consentire loro di preservare la loro immagine del corpo", aggiunge Smith.

Per valutare le complicazioni e i costi, i ricercatori hanno analizzato i dati sulle pazienti diagnosticate dal 2000 al 2011. Lo studio ha incluso 44.344 donne sotto i 65 anni con l'assicurazione sanitaria del datore di lavoro e 60.867 donne di almeno 66 anni con copertura Medicare. Dopo due anni, il 30% delle donne più giovani aveva sperimentato complicazioni con la mastectomia parziale seguita da radiazione all'intero seno, rispetto al 54% di quelle che avevano subito mastectomia completa con ricostruzione. Con la sola mastectomia, il tasso di complicanze è stato del 25%. Tra le donne più anziane, il 38% ha avuto complicazioni con la mastectomia parziale e la radiazione, rispetto al 66% di quelle che si sono sottoposte a mastectomia e ricostruzione e al 37% per la sola mastectomia.

Rispetto alle pazienti che hanno ricevuto la mastectomia parziale e le radiazioni, i costi delle complicanze per le donne più giovani sottoposte a mastectomia con ricostruzione sono stati di circa 9 mila dollari più elevati, mentre per le donne più anziane i costi sono stati di 2 mila dollari superiori.

Entro due anni dalla diagnosi, il costo totale del trattamento con mastectomia più intervento chirurgico ricostruttivo è stato di 88 mila dollari per le donne più giovani, 22 mila dollari in più di quelle sottoposte a mastectomia parziale con radiazioni. Nel gruppo più anziano, la mastectomia con ricostruzione è costata 36 mila dollari, 2 mila in più della mastectomia parziale e della radioterapia. "Questi risultati sono rilevanti per valutare le opzioni terapeutiche locali e la gestione della salute della popolazione basata sul valore," scrivono gli autori.

Un limite del lavoro è che i costi vengono dai soli anni 2010 e 2011, notano gli stessi ricercatori. Poiché la copertura assicurativa varia, lo studio non mostra ciò che i singoli pazienti potrebbero pagare di tasca propria per curarsi.

"Non tutte le pazienti possono beneficiare della chirurgia conservativa della mammella; per quelle che

necessitano di una mastectomia, la ricostruzione permette di avere il seno, aspetto che può essere importante per loro", evidenzia Anees Chagpar, direttrice del Breast Center allo Smilow Cancer Hospital di Yale-New Haven, che non è stata coinvolta nello studio.

La fase iniziale del cancro al seno include donne con situazioni molto diverse, osserva Lisa Schneider, chirurga plastica all'Institute for Advanced Reconstruction di Shrewsbury, anche lei non coinvolta nello studio. "Chi ha una forte predisposizione familiare, è profondamente impaurita dal cancro al seno. Ha visto la propria madre morire di tumore e può fare una scelta molto diversa rispetto a chi ha bambini piccoli o un genitore anziano che ha bisogno di cura e necessita di tornare al lavoro il più presto possibile", conclude Schneider.

Fonte: Journal of the National Cancer Institute

Lisa Rapaport

(Versione Italiana Quotidiano Sanità/Popular Science)

Tumori ossei e metastasi vertebrali, un nuovo sistema cura il dolore e la malattia



È un sistema di ablazione a radiofrequenza per tessuto osseo, indicato per il trattamento sia dei tumori ossei benigni che delle lesioni metastatiche maligne a carico dell'apparato scheletrico e da ora è disponibile anche in Italia. Il dispositivo, che utilizza energia ad alta frequenza in modo mirato per la distruzione delle cellule tumorali, è adatto anche all'applicazione sulla colonna vertebrale, spesso sede di metastasi che tipicamente si associano a un dolore progressivo che compromette in modo significativo la qualità di vita del paziente. Le prime procedure sono già in esecuzione all'Istituto nazionale dei tumori - Irccs "Fondazione Pascale" di Napoli dove, a dirigere la Struttura Complessa di Anestesia, rianimazione e terapia antalgica è **Arturo Cuomo**.

«Le patologie metastatiche della colonna vertebrale - dice il professore - vengono spesso trattate con interventi miniminvasivi come la cifoplastica o la vertebroplastica e questo nuovo sistema rappresenta un'ulteriore evoluzione dell'approccio terapeutico alla patologia, in quanto permette non solo di eliminare il dolore e consolidare la vertebra metastatica ma, mediante l'utilizzo contemporaneo della radiofrequenza, anche di distruggere il tessuto tumorale». Si tratta dunque di fronte a un dispositivo assolutamente innovativo, che per la prima volta coniuga la terapia del dolore alla cura vera e propria della malattia a livello locale. **Luca Serra**, responsabile del Servizio di chirurgia vertebrale oncologica, spiega che «le sonde di

radiofrequenza di questo nuovo sistema possono essere localizzate in modo estremamente preciso nella zona dove sono presenti cellule tumorali, distruggendole. In una prima fase, è possibile agire in modo mirato sulla metastasi con l'ablazione a radiofrequenza, e in un secondo momento, attraverso lo stesso canale di accesso alla vertebra, procedere alla stabilizzazione della vertebra stessa attraverso un'iniezione di cemento». La procedura miniminvasiva è eseguita in anestesia locale ed è indicata anche in pazienti debilitati, sottoposti a terapie con chemioterapici o radioterapia, che non possono essere interrotte.

Lo studio Meno effetti collaterali per la chemioterapia

Una nuova molecola contro il tumore dell'ovaio

Patologia

Ci convivono 42.580 italiane

Ogni anno 5 mila casi

Paola Gregori

■ Importanti passi avanti nella gestione delle recidive del carcinoma ovarico, il principale killer tra le neoplasie ginecologiche. È attivo uno studio internazionale, coordinato dall'Italia, che permetterà di valutare l'efficacia e la sicurezza di una promettente molecola arrivata dalle profondità del mare caraibico, che contribuirebbe a ridurre alcuni degli effetti collaterali della chemioterapia standard e a potenziarne l'efficacia. Lo studio è in corso e fino ad ora sono stati coinvolti 400 pazienti. Se ne è parlato al XXVII Congresso nazionale SioG 2016, svoltosi l'altro giorno a Catanzaro. Classificato tra i tumori «big killer, il carcinoma dell'ovaio colpisce ogni anno nel mondo oltre 250 mila donne e ne uccide 140 mila. In Italia 42.580 donne convivono con questo tumore e ogni anno si diagnosticano circa 5 mila nuovi casi con una percentuale di sopravvivenza che non supera il 40% a causa delle asintomaticità della malattia e di diagnosi che nel 60% dei casi arrivano troppo tardi per la mancanza di efficaci sistemi di screening precoce. Infatti otto diagnosi su dieci arrivano quando il cancro è ormai in fase avanzata e, in questi casi, la sopravvivenza a 5 anni delle pazienti è solo del 35%. Eppure finalmente qualcosa sta cambiando. «Questo tumore è così letale perché è subdolo e non ha la possibilità di essere scoperto precocemente, quindi purtroppo nella maggior parte dei casi viene diagnosticato in fase avanzata, quando già sono presenti metastasi», spiega Nicoletta Colombo, Ginecologia Oncologica Medica, Istituto Europeo di Oncologia, Milano. «Il primo passo - sottoli-

nea Paolo Zola, Dipartimento di discipline ginecologiche e

ostetriche,
Facoltà di
medicina e
chirurgia,
Università
degli studi di
Torino - è di

rivolgersi subito a centri altamente specializzati che, grazie a una migliore gestione della patologia, permettono di aumentare significativamente la sopravvivenza».

«Grazie alle nuove conoscenze le pazienti oggi vivono molto più a lungo rispetto al passato - continua Colombo - perché abbiamo numerose terapie efficaci, che consentono di guarire almeno il 30-40% di loro (l'80-90% dei casi se il tumore è preso allo stadio iniziale) e di allungare la vita alla maggior parte delle altre. Nel caso di uno stadio avanzato la metà delle pazienti supera i 3.5 anni di sopravvivenza». La grande novità oggi è che si stanno studiando alternanze di trattamenti che permettono di riuscire a cronicizzare la malattia, diminuire gli effetti collaterali e migliorare così anche la qualità di vita.

«Negli ultimi anni si è arricchito l'armamentario terapeutico - prosegue Colombo - Alle terapie classiche si sono aggiunte quelle biologiche, come gli antiangiogenici, o i parp-inibitori, ma anche un farmaco particolarmente innovativo come citotossico/chemioterapico, la trabectedina, l'ultimo chemioterapico approvato in Europa per il cancro ovarico. È necessaria un'accurata pianificazione strategica per integrare i nuovi agenti antitumorali nell'attuale programma terapeutico, al fine di ottenere il miglior risultato possibile e con la minore tossicità».



DONNE E MALATTIA

Il cancro tra scienza e superstizione

La Doherty parla del tumore seriamente, la Briigliadori lo usa per uno show

DIVERSE

L'appello social dell'attrice e la pantomima dell'ex annunciatrice tv

di **Annalisa Chirico**

Scienza e superstizione. Su *Instagram* l'attrice Shannen Doherty, la Brenda di *Beverly Hills*, pubblica le foto della lotta quotidiana contro il cancro, la si vede mentre si rasa i capelli in vista del ciclo di chemioterapia oppure in compagnia del cane e dell'inseparabile marito Kurt. «Mi ritengo fortunata, il nostro amore è più solido che mai - scrive Shannen - È difficile sentirsi bella e sexy quando si fa la chemioterapia, è difficile amare con un futuro incerto. Eppure ci siamo. Amo le foto del nostro matrimonio, le immagini dove ho ancora i capelli, le ciglia e le sopracciglia. Ma le mie foto preferite sono ora, ora è la vera sfida». Il tumore al seno le è diagnosticato nel 2015, già in stato avanzato, da allora Brenda si affida alla medicina, vuole sopravvivere e si sottopone alla mastectomia. Di là la scienza, di qua la superstizione. In un video realizzato da *Le Iene* l'ex annunciatrice tv Eleonora Briigliadori, in abiti sciamanici, intona un'improbabile preghiera con un branco di adepti e colpisce in faccia l'invia-

Nadia Toffa, colpevole di averle chiesto chiarimenti sulla sua crociata anti-chemio. «Sono demoni pagati per rompere le scatole a chi fa le cose nel bene. Non conoscono lo spirito», si schermisce lei. Da alcuni anni Briigliadori ha abbracciato il metodo Hamer, una pseudoscienza fondata dall'omonimo ciarlatano, radiato dall'albo dei medici già nel 1981. Secondo Hamer, l'origine del tumore è psichica, di conseguenza chi vuole curarsi deve risolvere il proprio conflitto interiore, farmaci e chemio uccidono. Briigliadori afferma di aver vinto contro un cancro al seno (mai documentato) applicando per sei mesi una pomata alla fitolacca e risolvendo il conflitto con la figlia. A poco vale che nelle ultime settimane siano morte almeno due persone a causa del rifiuto delle cure mediche in nome dell'alternativa Hamer. «Quando tu hai un tumore al seno vuol dire che per un certo periodo i tuoi pensieri sono stati monolaterali», spiega Briigliadori, e qualunque cosa lei voglia dire sono parole che suscitano sgomento. Nel 2016 c'è ancora chi crede nella stregoneria e nelle pozioni magiche. Forse non dovremmo stupircene, viviamo nell'epoca della post-verità, ognuno può sostenere quel che vuole, la verifica fattuale non è più requisito del discor-

so pubblico, in Parlamento siedono truppe di eletti che mettono in guardia dalle scie chimiche e dai microchip sottopelle. Eppure, quando in ballo c'è la vita delle persone, il pregiudizio antiscientifico suscita indignazione. Ogni Briigliadori ha i propri seguaci, pescarli nel mare della disperazione, quando la vita propria o di una persona cara è in pericolo, è un esercizio immondo. Si sfrutta il dolore altrui per propagandare falsi miti o, peggio ancora, per lucrare denaro. Invece l'unica strada percorribile, per quanto dolorosa e incerta, resta quella di Shannen, farmaci e chirurgia. Cadono i capelli, è vero, ma aumentano le probabilità di sopravvivenza. Nel nostro paese ogni giorno mille persone ricevono una diagnosi di cancro. Un'enormità. Eppure l'Associazione italiana di oncologia medica ha fornito recentemente un dato positivo: in Italia il 55% in media dei malati sopravvive, con punte fino al 90% tra chi viene colpito dai due tumori più diffusi: la prostata per gli uomini e il seno per le donne. Il risultato non è da ricercare in fantomatiche pomate e riti magici, ma nell'avanzamento delle terapie e della diagnosi precoce. Umberto Veronesi non si stanca mai di ripeterlo: «Il cancro si batte sul tempo».



VOLTI NOTI

A sinistra l'attrice Shannen Doherty, la Brenda di «Beverly Hills», pubblica le foto della lotta quotidiana contro il cancro. A destra Eleonora Briigliadori nel servizio trasmesso da «Le Iene»



Lunedì 03 OTTOBRE 2016

Cancro: decisamente non è solo questione di sfortuna. La natura non “gioca ai dadi”

Un nuovo studio appena pubblicato su Nature, confuta su solide basi scientifiche la teoria che la causa del cancro sia la sfortuna. Un gruppo di studiosi olandesi ha infatti stabilito che il numero di mutazioni del DNA che si presentano ogni anno è di circa 40 ed è uguale per ogni organo, compresi quelli meno bersagliati dal tumore, senza differenze per quanto riguarda l'età. L'insorgenza di un tumore dunque non sarebbe spiegabile solo attraverso la comparsa random di tante mutazioni del DNA a carico di un organo

Circa un anno fa un articolo pubblicato su [Science](#) e le conseguenti derive mediatiche che attribuivano il tumore ad una questione di pura 'sfortuna', fecero scoppiare una violenta polemica. Un dibattito senza molto costruito, visto che i presupposti dai quali partiva presentavano un 'vizio di forma' e che tutte le speculazioni successive poco avevano a che fare con i contenuti di questo studio 'madre di tutte le polemiche'. Alla fine, tutto il mondo dell'oncologia si è trovato più o meno concorde sul fatto che la vera cosa di cui preoccuparsi, non era tanto la 'sfortuna' quanto il possibile impatto negativo ottenuto sul pubblico, circa l'aderenza ai programmi di screening e l'attenzione ai fattori di rischio.

Gli autori di questo nuovo studio pubblicato su [Nature](#), hanno condotto un'opera certosina di misurazione degli errori del DNA a livello delle cellule staminali adulte presenti all'interno di diversi organi e tessuti, in varie età della vita. Ed è la prima volta in assoluto che si dispone di un catalogo così dettagliato.

Lo studio dello scorso anno su Science sosteneva, basandosi su modelli matematico-statistici, che la diversa incidenza di tumore a livello dei vari organi fosse da ricondurre principalmente alla differenza nel numero delle mutazioni 'sfortunate' del DNA comparse a caso all'interno delle cellule staminali di questi organi.

I ricercatori dell'UMC Utrecht (Olanda), autori di quest'ultimo studio su Nature, finanziato dalla charity inglese Worldwide CancerResearch, hanno dimostrato invece che le cellule staminali umane acquisiscono errori nel DNA ad un tasso praticamente costante, in tutti gli organi, anche in quelli che 'fanno' meno tumori. Non ci sarebbero cioè differenze in termini di numero di mutazioni random tra un organo sede di tumore e uno sano. Un'evidenza questa che potrebbe dunque smontare radicalmente la tesi che il cancro sia dovuto principalmente al diverso numero di mutazioni, di 'errori accidentali', altrimenti detto 'sfortuna'.

Le cellule staminali, per la loro capacità di replicarsi molte volte, sono considerate il 'tallone d'Achille' per la comparsa di mutazioni del DNA potenzialmente cancerogene.

Grande è stata dunque la sorpresa dei ricercatori olandesi quando si sono trovati davanti più o meno lo stesso tasso di mutazioni nelle cellule staminali appartenenti ad organi con una diversa incidenza di tumori.

“Questo suggerisce – afferma il primo autore dello studio Ruben van Boxtel – che non basta l'accumularsi graduale di un numero sempre maggiore di 'errori' sfortunati del DNA nel corso del tempo per spiegare le differenze che vediamo nell'incidenza dei tumori, almeno per quanto riguarda alcuni tipi di tumore”.

E' osservazione comune che i tumori compaiono preferibilmente in alcuni organi (ad esempio il colon) piuttosto che in altri (ad esempio il fegato). E questo a parità di tasso di mutazioni. Da questo punto di vista riprende quota l'importanza giocata dai fattori di rischio e delle mutazioni epigenetiche nella comparsa dei tumori. Ma anche questo non è sufficiente a spiegare perché alcuni tipi di tumore siano più frequenti di altri.

Questa ricerca è comunque molto importante perché fornendo per la prima volta una misura puntuale del tasso di mutazioni, degli errori del DNA, che si accumulano nelle staminali umane, suggerisce che forse la possibilità che il cancro dipenda da questo tipo di 'sfortuna' non è poi così elevata.

Il tasso di comparsa di mutazioni del DNA a carico di organi molto diversi per quanto riguarda l'incidenza di tumori, come colon, intestino, fegato sarebbe infatti sostanzialmente simile, attestandosi sulle 40 mutazioni l'anno. Un tasso assolutamente stabile, a prescindere dall'organo o dall'età del paziente. Anche se alcuni organi, come il colon, sono un po' più 'sfortunati' di altri, nel senso che sono più spesso sede di tumore. Ma di certo questo non autorizza ad invocare la 'sfortuna' come causa ultima del cancro.

Maria Rita Montebelli

Renzi promette: «Finito il tempo dei tagli» - Malgrado il nuovo Def al ribasso, c'è l'assalto a quota 113 mld

«La sanità ha già dato troppo». E ora?

Regioni al rilancio - E la Ragioneria generale dello Stato promuove la governance Ssn

L'Italia, anche quella della Sanità, si avvicina alla sua prima legge di Bilancio - la "vecchia" Stabilità - con una manciata di notizie buone in una mano e un pugno di previsioni burrascose nell'altra. Da una parte c'è l'annuncio a sorpresa del premier Matteo Renzi: «È finito il tempo dei tagli lineari in Sanità. In Sanità si è tagliato anche troppo». Dall'altra c'è la nota di aggiornamento al Def, che racconta di

un'economia paralizzata. Il Pil in calo rispetto alle previsioni e lo sfioramento del rapporto deficit/Pil ci mettono nelle mani di Bruxelles. Anche in base alle risposte dell'Ue il Ddl di Bilancio, alla Camera dal 20 ottobre, dirà finalmente l'importo del Fsn 2017. Ma intanto la Ragioneria generale dello Stato promuove la via del risanamento seguita nell'ultimo decennio.

GOBBI A PAG. 2-3

L'Italia a vele ammainate verso la manovra - Ma Renzi promette: «Basta tagli al Ssn»

Sanità al balletto dei 2 miliardi

Il Def aggiornato non scoraggia i governatori - Conti promossi dalla Rgs

L'Italia, anche quella della Sanità, si avvicina alla sua prima legge di Bilancio - la "vecchia" Stabilità - con una manciata di notizie buone in una mano e un pugno di previsioni burrascose nell'altra. Da una parte c'è l'annuncio a sorpresa del premier davanti alla platea del San Raffaele di Milano: «È finito il tempo dei tagli lineari in Sanità», ha detto **Matteo Renzi** la scorsa settimana nel suo tour meneghino che ha ricompreso anche il lancio dello Human Technopole. Per poi precisare che «è evidente che in Sanità si è tagliato anche troppo, ma dobbiamo gestire in modo diverso il tema dei costi standard». Musica, per le orecchie sia della ministra della Salute **Beatrice Lorenzin** - la quale continua ad "auspicare" che il Fsn 2017 cresca di 2 miliardi come previsto nel Def di aprile, prima della Nota di aggiornamento - sia delle Regioni, che giovedì scorso in un incontro a Palazzo Chigi con il sottosegretario alla presidenza del Consiglio **Claudio De Vincenti** hanno incassato il via libera per due tavoli di confronto, di cui uno sulla Sanità. E colto l'occasione per ricordare, come ha spiegato il vicepresidente della Conferenza delle Regioni **Giovanni Toti**, che «l'aumento di due miliardi per il fondo sanitario del prossimo anno è il minimo indispensabile per coprire contratti, Lea e farmaci innovativi».

Ma se il governo dichiara di non voler più attingere alla Sanità (anche se è prevista una ulteriore

tranche di coinvolgimento nella spending review), è chiaro che la legge di Bilancio che quantificherà le risorse è appesa alle sorti di un'economia in affanno. E qui siamo al punto dolente: la nota di aggiornamento al Def illustrata la scorsa settimana da Renzi e dal ministro Padoan è sconcertante: nel 2017 il Pil crescerà solo dell'1% e solo grazie agli "stimoli" di una manovra che si vorrebbe espansiva. Le stime nude e crude inchiodano infatti il Prodotto interno lordo a un mero +0,6%. Il rapporto deficit/Pil va al 2%, due decimali in più rispetto all'1,8% indicato ad aprile scorso. A cui si aggiunge uno 0,4% di "flessibilità" attesa dalla Ue, che metterebbe a disposizione circa 9-10 miliardi aggiuntivi. Sempre ammesso che Bruxelles accetti di mettere in conto le circostanze eccezionali prodotte dal terremoto di agosto e dall'emergenza migranti.

Il monitoraggio della Ragioneria generale dello Stato. La governance c'è, perché è andata strutturandosi negli anni. Il contenimento della dinamica della spesa sanitaria, in buona parte conseguente alle misure di razionalizzazione assunte, pure. Tanto che, nonostante la bassa crescita economica registrata negli anni post crisi, dal 2008 a oggi, il rapporto tra spesa sanitaria corrente (considerando la rilevazione mediante i modelli di conto economico - CE) e Pil è arrivato ad attestarsi al 6,8 per cento nel 2015. Nel suo terzo rapporto su "Il monitoraggio della spesa sani-



taria", la Ragioneria generale dello Stato fa il punto sulle ricette - se non virtuose, opportune - assunte per contrastare le dinamiche espansive della spesa sanitaria negli ultimi anni.

«Siamo sulla strada buona», è il succo che in definitiva si trae dal documento. Anche se esistono ancora margini di intervento da sfruttare.

Una posizione che in definitiva fa il paio con le dichiarazioni rilasciate proprio oggi dal premier Matteo Renzi, che a Milano ha annunciato l'altolà alla politica dei tagli lineari.

La dinamica allegra della spesa sanitaria ha conosciuto un decisivo "salto di paradigma" nel 2006, con il venir meno della logica dei "piani a pie" di lista che aveva portato a situazioni abnormi: tanto che in quell'anno dei circa 6 miliardi di disavanzo complessivo del settore sanitario, circa 3,8 erano concentrati nel Lazio, in Campania e in Sicilia.

Da qui la stretta con lo strumento «assolutamente innovativo» dei piani di rientro, si legge nel report: se dal 2002 al 2005 la spesa sanitaria corrente era cresciuta in valore assoluto di 17.160 milioni (+6,8% annuo), nel quinquennio successivo si attestava a 14.437 milioni (+2,8%).

Tra 2011 e 2015 è infine rimasta sostanzialmente stabile, con un tasso di crescita medio annuo dello 0,1 per cento. Il risultato d'esercizio complessivo, nel 2015, è pari a -1,2 miliardi, seconda migliore performance mai ottenuta dopo i -927,8 milioni del 2014. Eppure, come si è detto e come la Rgs non manca di sottolineare, margini di ulteriore miglioramento, a fronte di

una spesa influenzata essenzialmente dal fattore demografico (l'invecchiamento) e da quello tecnologico, esistono.

Vanno recuperati tra le pieghe di un risultato aggregato decisamente contenuto - il tasso di variazione medio annuo della spesa corrente è leggermente negativo, pari a -0,1% - dove i principali componenti della spesa sanitaria mostrano performance schizofreniche.

Il contributo delle Regioni in piano di rientro. E le Regioni? Per garantire una più puntuale rappresentazione dell'impatto dei piani di rientro sulle dinamiche della spesa nelle singole amministrazioni, il Rapporto 3 della Ragioneria le classifica in quattro gruppi omogenei: Regioni sotto piano di rientro (Lazio, Sicilia, Abruzzo, Molise, Campania, Calabria), Regioni sotto piano di rientro leggero (Puglia e Piemonte), Regioni a statuto ordinario non sotto piano di rientro (Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Basilicata più la Liguria) e Regioni a statuto speciale (esclusa la Sicilia ma con l'aggiunta di Trento e Bolzano).

Al contenimento della tasso di crescita della spesa sanitaria hanno concorso in modo significativo, dal 2006, le amministrazioni in piano di rientro, con una contrazione del 6,6% (in quelle non in piano di rientro la contrazione era di 2,3%) tra 2003-2005 e 2006-2010 del tasso di crescita medio annuo della spesa sanitaria. Si è approdati così a un +1,6% nelle Regioni "sotto schiaffo".

Come l'anno passato, l'Italia insomma è sul filo di un difficile equilibrio rispetto a una crescita

che non c'è ancora. Ma per molti, e forse davvero anche per il governo, la Sanità "ha già dato". La conferma arriva dal resto della Ragioneria generale dello Stato, che nel suo ultimo report promuove le scelte già fatte e la ricetta piani di rientro.

Le principali voci di spesa. Lavoro dipendente, consumi intermedi diversi dai farmaci farmaceutica convenzionata sono state, nel periodo 2002-2010, le componenti di spesa che più hanno inciso. Con andamenti estremamente differenziati nel tempo: la spesa per il personale si è quasi dimezzata, dal 4,8% annuo del 2003-2005 al 2,9% del 2006-2010. La spesa complessiva per la voce "prodotti farmaceutici" è passata da un incremento medio annuo del 17,4% (2003-2005) al 12,3% (2006-2010).

«Aumenta notevolmente il peso percentuale dell'aggregato sulla spesa sanitaria totale - scrivono ancora i tecnici della Ragioneria - che passa dal 4,3% nel 2005 al 6,7% nel 2010». Un dato "lievitato" con l'introduzione di farmaci innovativi e con l'incentivo alla distribuzione diretta in diversi Ssr. Aumenta poi il peso specifico della spesa per «consumi intermedi diversi dai prodotti farmaceutici»: l'incremento medio "crolla" dal 10% del 2003-2005 al 3,5% del 2006-2010, mentre il peso sulla spesa sanitaria complessiva aumenta dal 18,6% (2005) al 19,2% del 2010.

Gli effetti di contenimento registrati nel periodo precedente trovano conferma nella fase 2011-2015, quando la spesa sanitaria si è mantenuta stabile (crescita a 0,1%). Il contributo più sostanzioso è arrivato dalle Regioni in piano di rientro e in piano di rientro leggero: le pri-

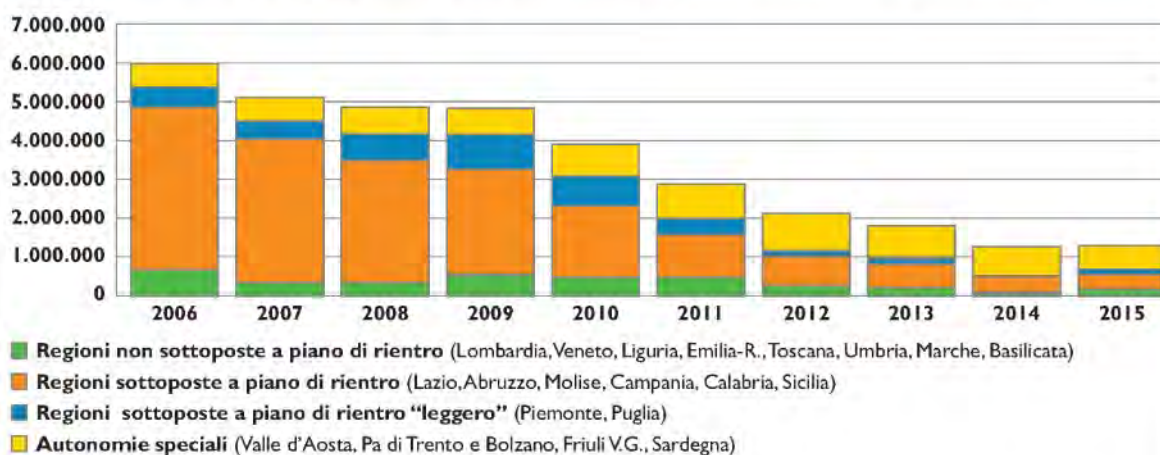
me hanno ridotto la spesa dello 0,2% annuo, le seconde dello 0,6 per cento. Le amministrazioni non in piano di rientro hanno registrato insieme alle autonomie un +0,5 per cento. La stretta maggiore ha riguardato lavoro dipendente e farmaceutica convenzionata: la spesa per il personale passa da un incremento del 2,9% nel periodo 2006-2010 a un -1,2% nel 2011-2015, abbassando il peso percentuale sulla spesa sanitaria complessiva dal 33,2% del 2010 al 31,1 per cento del 2015. Un "sacrificio" per gli addetti imputabile alla conferma del blocco del turnover per le Regioni in piano di rientro e alle politiche di contenimento degli organici attivate dalle Regioni non "in piano". Forte anche il contributo che alla stretta è arrivato dai prodotti farmaceutici: la spesa è passata da un incremento medio annuo del 12,3% nel 2010 a un +6,5% nel periodo 2011-2015.

Il peso della spesa per prodotti farmaceutici sulla spesa sanitaria complessiva aumenta dal 6,7% nel 2010 al 9,2% nel 2015. Incidenza che va attribuita principalmente ai nuovi farmaci per l'epatite C e, anche in questa fase, al rafforzamento della distribuzione diretta dei farmaci. Infine, le misure di contenimento su B&S (DI 95/2012), con la centralizzazione degli acquisti, hanno comportato la drastica riduzione dal 3,5% del quinquennio precedente allo 0,5% del periodo 2011-2015, pur registrando un leggero maggiore impatto sulla spesa complessiva: dal 19,2% del 2010 al 19,6 per cento.

Barbara Gobbi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Disavanzi per gruppi di Regioni - Anni 2006-2015 (valori assoluti in migliaia di euro)



Fonte: Conto economico degli enti sanitari locali (Ce)

Medici ex specializzandi, corsa contro il tempo

Corsa contro il tempo per i medici ex specializzandi. La proposta di legge al vaglio della commissione istruzione del senato, che prevede un rimborso forfettario per gli anni di specializzazione non pagati ai medici tra il 1978 e il 2006, così come strutturata, escluderebbe dai tribunali tutti coloro che al momento dell'entrata in vigore di quella che potrà essere la futura legge non avessero già presentato ricorso. Misura che, di per sé, comporterebbe ulteriori risparmi per le casse dello stato, che già potrebbero essere alleggerite se il testo «Borse di studio medici specializzandi» riuscisse a concludere in modo celere l'iter parlamentare ma che, di fatto, negherebbe la possibilità ai «ricorrenti ritardatari» di ottenere le somme dovute. E proprio al fine di evitare rischi di questo tipo che, in base a quanto risulta a *ItaliaOggi*, nel corso della presentazione degli emendamenti sarà avanzata una soluzione ad hoc tra le quali potrebbe essere presa in considerazione quella di concedere agli eventuali ritardatari, solo la possibilità di ottenere il quantum calcolato su base forfettaria, ovvero, 11 mila euro per ciascun anno di specializzazione senza interessi, né rivalutazioni ai medici ex specializzandi tra 1978 e il 1992 e 10 mila euro l'anno per coloro che hanno frequentato le scuole tra il 1993 e il 2006.

Per quanto attiene, invece, coloro che hanno già presentato ricorso prevista una possibilità di sanatoria alternativa. Sulla base di una scelta individuale, infatti, ai medici ammessi alle scuole di specializzazione in medicina dall'anno accademico 1978/'79 e specializzati dall'anno accademico 1982/'83 sino all'anno accademico 1991/'92, il diritto alla corresponsione della remunerazione potrà essere tramutato in periodi di contribuzione figurativa. Tale possibilità, inoltre, sarà subordinata all'accertamento da parte dell'ente previdenziale di appartenenza del certificato di specializzazione. Una volta effettuato tale accertamento il Miur e il Mef dovranno provvedere in parti uguali a versare i contributi necessari a coprire gli anni di contribuzione alternativamete all'Enpam o all'Inps. Saranno, infatti, questi ultimi ad inoltrare la richiesta per il versamento dei contributi relativi alla copertura del periodo di contribuzione figurativa.

Beatrice Migliorini



PREMIATO IL GIAPPONESE YOSHINORI OHSUMI PER GLI STUDI SULL'AUTOFAGIA

Assegnato il Nobel per la Medicina agli "spazzini" delle cellule

NICLA PANCIERA

Il 107° Premio Nobel per la Medicina è stato assegnato ieri al biologo giapponese Yoshinori Ohsumi per i suoi pionieristici studi sul meccanismo dell'autofagia. Dal greco «autòs fagèin», mangio me stesso, l'autofagia è un processo biologico di degradazione dei materiali di scarto delle cellule, il cui accumulo sarebbe nocivo per l'organismo, e anche di eliminazione di alcuni elementi cellulari danneggiati con successivo riciclo dei componenti fondamentali.

A Oshuni, 71 anni, si deve l'identificazione non solo dell'esistenza di questo processo nelle cellule di lievito nel 1988 ma anche dei geni in esso coinvolti, scoperte poi seguite dalla conferma della sostanziale conservazione dei suoi meccanismi biomolecolari nelle varie specie, uomo incluso.

«Questo fenomeno è essenziale alla sopravvivenza dell'organismo - spiega il biologo molecolare Mario Chiariello del Cnr di Siena -. Il materiale di scarto, come proteine e organelli danneggiati, viene isolato dal resto della cellula e inglobato in vescicole per essere trasportato ai lisosomi, organelli ricolti di enzimi digestivi». I lisosomi restituiscono il materiale pronto per un nuovo utilizzo.

E così si spiega perché l'auto-

fagia è in grado di fornire combustibile alle cellule, ma anche materiali per il rinnovo cellulare. È una sorta di meccanismo di controllo di qualità, fondamentale per contrastare le conseguenze dell'invecchiamento.

Oshuni ha svelato l'esistenza di un processo così sofisticato che oggi, a vent'anni di distanza, ancora se ne stanno studiando le applicazioni cliniche.

«Un'intensa attività di ricerca è ora in corso per sviluppare farmaci in grado di modulare l'autofagia nelle varie patologie», ha spiegato la Fondazione Nobel alla consegna del Premio (e di 933 mila dollari).

«L'aspetto traslazionale delle ricerche di Oshuni si potrà vedere nei prossimi anni», conferma Chiariello, che studia la regolazione biochimica di alcune specifiche proteine coinvolte nell'autofagia a scopo antitumorale. L'obiettivo è di arrivare a controllare le scelte delle cellule nelle diverse patologie, potenziando o inibendo l'autofagia con farmaci per arrivare a rapida eliminazione delle proteine tossiche che si accumulano in caso di malattie neurodegenerative come il Parkinson. Dall'altra, l'inibizione è più opportuna in oncologia, per sottrarre alle cellule tumorali uno strumento di rapida proliferazione.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

Pioniere
Yoshinori Ohsumi ha studiato l'autofagia cellulare per 20 anni



Premio per la Medicina La cellula ricicla i rifiuti Nobel a un giapponese

di **Adriana Bazzi**
a pagina 23

Medicina, il Nobel a Ohsumi: così le cellule riciclano i loro rifiuti

Lo scienziato giapponese, 71 anni, ha scoperto i meccanismi dell'autofagia

La sfida

Gli studi saranno sfruttati per trovare nuove cure contro Parkinson e tumori

Per tradurre, in un linguaggio pop, la motivazione con cui quest'anno il settantunenne scienziato giapponese Yoshinori Ohsumi si è aggiudicato, da solo, il Nobel per la fisiologia e la medicina si potrebbe dire così: «Per avere scoperto come ogni cellula degli organismi viventi ricicla, al suo interno, i rifiuti che produce ogni giorno con il suo lavoro. E riesce a sopravvivere».

Insomma: le cellule sono, per loro natura intrinseca, ecologiche e non soccombono alla spazzatura che producono.

Ecco, invece, la più dotta e sintetica giustificazione ufficiale, dell'Assemblea del Karolinska Institutet di Stoccolma che assegna il Premio: «Per le sue scoperte sui meccanismi dell'autofagia».

L'autofagia (etimologicamente significa «mangiare se stesso») è un meccanismo biologico, studiato fin dagli anni Cinquanta, e già premiato con un Nobel al belga Christian de Duve, nel 1974, per la scoperta dei lisosomi, organelli della cellula capaci, ap-

punto, di distruggere prodotti di scarto.

Ma Ohsumi ha fatto di più: ha studiato i geni che regolano l'autofagia, concentrandosi sulle cellule di un piccolo microrganismo, il lievito del pane. E ha scoperto che, quando questi geni sono alterati, i rifiuti si accumulano e possono dare origine a diverse patologie: dal diabete al morbo di Parkinson, dalla malattia di Huntington al cancro. E promuovere l'invecchiamento. Adesso la sfida è sfruttare queste conoscenze per trovare nuove cure.

Quelle di Ohsumi, unico vincitore — si accaparra 933 mila dollari, circa 830 mila euro — in controtendenza rispetto alla politica degli ultimi anni che ha visto premiati, nella maggior parte delle edizioni, triadi di scienziati, sono ricerche di base non immediatamente trasferibili alla pratica clinica. Il neo-Nobel, infatti, dopo una laurea all'Università di Tokyo e una breve esperienza negli Stati Uniti alla Rockefeller University di New York, ricopre attualmente la carica di professore al Tokyo Institute of Technology's Frontier Research Center, dedicato per l'appunto alle ricerche di frontiera.

Il suo Nobel è un po' ina-

spettato. Forse l'Assemblea del Karolinska, quest'anno, ha voluto prendere le distanze da scelte con implicazioni politiche ed etiche.

L'anno scorso il riconoscimento alla ricercatrice cinese To Youyou (meritatissimo, per le sue scoperte di un farmaco antimalarico derivato dalla medicina tradizionale cinese) non ha suscitato troppi entusiasmi in madrepatria. Quest'anno, una ricerca in pole position per il Nobel su una nuova tecnica di manipolazione del Dna, il Crispr-Carg, oggetto di contese brevettuali oltre che di critiche da chi la vede come pericolosa manipolazione del vivente, non è stata presa in considerazione.

Non dimentichiamoci, poi, che due membri dell'Accademia svedese per i Nobel si sono dimessi, nel settembre scorso, per avere supportato il discusso chirurgo italiano, Paolo Macchiarini, finito nel mirino con l'accusa di aver falsificato i dati di alcune operazioni su trapianti di trachea con cellule staminali, mentre lavorava proprio al Karolinska.

Insomma un Nobel, edizione 2016, che si richiama alla scienza pura, è politicamente asettico e non cerca clamori mediatici.

Adriana Bazzi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Il premio
Medicina, il Nobel
a Ohsumi
per le cellule
che fanno pulizia**
Massi a pag. 21

Nobel per le cellule che fanno "pulizia"

Il biologo giapponese Yoshinori Ohsumi ha ottenuto il premio per la Medicina grazie alle sue scoperte sull'autofagia, il processo che permette al corpo umano di eliminare le sostanze inutili. Il malfunzionamento di questo meccanismo può provocare l'insorgere di infezioni o del Parkinson. «Sono molto onorato, ma oggi abbiamo più domande di 30 anni fa»

NEL '93 IL PROFESSORE IDENTIFICÒ UN GRUPPO DI 15 GENI RESPONSABILI DEL "RICICLAGGIO" DA ALLORA MENO SEGRETI SU MOLTE MALATTIE

IL RICONOSCIMENTO

Era nel suo laboratorio del Tokyo Institute of Technology Yoshinori Ohsumi quando ha saputo di aver vinto il Nobel per la Medicina 2016. In Svezia, al Karolinska Institutet di Stoccolma, erano circa le 11 di mattina, in Giappone le 8 di sera. Stava per tornare a casa e ha ricevuto la telefonata del segretario generale dell'assemblea dei Nobel. «Sono sorpreso ed onorato» ha risposto il professore, classe 1945, premiato per gli studi su come le cellule eliminano le sostanze inutili: l'autofagia cellulare.

LA FAME

Una sorta di riciclaggio di ciò che l'organismo scarta. «Le sue scoperte - si legge nella motivazione del Nobel che consiste in oltre 830mila euro - hanno aperto la strada per apprendere l'importanza fondamentale dell'autofagia in molti processi fisiologici, come l'adattamento alla fame o la risposta alle infe-

zioni». Proprio il malfunzionamento di questo processo di "pulizia" può essere una delle concause dell'insorgenza di un tumore, del diabete o del Parkinson. Ma anche infezioni, infiammazioni o necrosi. Il blocco di questo processo di raccolta rifiuti, dunque, può portare a un avvelenamento cronico spesso legato anche alle allergie.

LA DISCARICA

Il complesso meccanismo permette di liberarci di ciò che non è utile al nostro organismo e "getta" tutto il materiale in una parte chiamata lisosoma. Una perfetta catena dei rifiuti, dal riconoscimento alla distruzione nella discarica ad hoc. Ohsumi, biologo, ha lavorato tra gli Stati Uniti, alla Rockefeller University di New York, e il suo paese. Dove, nel 2009, ha fondato un gruppo di ricerca. Tra i massimi riconoscimenti scientifici mancava solo il Nobel. Di autofagia, il professore giapponese, ha iniziato a occuparsi una trentina di anni fa. Alla base degli studi, un organismo molto semplice come è il lievito comunemente usato per la fabbricazione del pane. Una scelta che lui stesso ha definito "fortunata" come se, allora, avesse iniziato avviando diverse sperimentazioni non avendo certezze sulle quali basare l'ar-

chitettura della ricerca. «Credo ci siano funzioni fondamentali delle cellule che si sono conservate dal lievito ai mammiferi - sono le sue parole - Certamente i "vacuoli" del lievito, cavità delle cellule vegetali, sono diversi dai lisomi delle cellule umane. Io ho pensato che i meccanismi fondamentali dovevano essersi conservati. Era il mio assunto quando ho cominciato. Ma restano ancora tante domande aperte. Anzi, direi che oggi abbiamo più domande di trenta anni fa».

Quando in Giappone si è cominciato a studiare l'autofagia nel resto del mondo solo in pochi altri laboratori si interessavano alla stessa materia. Poi, piano piano, se ne sono contati una ventina l'anno. Oggi sono più di cinquemila. L'evoluzione del lavoro di Ohsumi ha permesso di dimostrare che l'autofagia può, per esempio, fornire rapidamente carburante di emergenza utile al rinnovo dei componenti cellulari in risposta al di-



giuno come ad altri tipi di stress. L'autofagia può eliminare dalla cellula batteri o virus in caso di un'infezione, contribuire allo sviluppo dell'embrione, eliminare le proteine danneggiate. In questo caso sembra avere un ruolo fondamentale per fermare gli effetti dell'invecchiamento. «Il corpo umano - è ancora Yoshiri Ohsumi a parlare - ripete costantemente il processo di auto riciclaggio, o cannibalismo, creando un equilibrio assoluto tra formazione e disfacimento. Fa parte del circolo della vita».

«Si tratta di un Nobel che premia la scoperta di un meccanismo molto importante - commenta Giuseppe Novelli, rettore dell'università di Roma Tor Vergata - è alla base di malattie autoimmuni e degenerative. Da noi sono stati condotti numerosi lavori per mettere in luce il meccanismo di autopulizia scoperto da Ohsumi». Alcuni finanziati anche da Telethon.

IL GENE

Il meccanismo dell'autofagia è, infatti, da anni oggetto di studio da parte dei ricercatori dell'Isti-

tuto Telethon di genetica e medicina-Tigem di Napoli. «Qui Andrea Ballabio ha scoperto il gene spazzino denominato Tfeb e ha dimostrato come questo segmento del Dna sovraincidente alla produzione al funzionamento dei lisosomi, gli organi cellulari deputati allo smaltimento delle sostanze di scarto, per evitarne l'accumulo e gli effetti tossici», come spiega Francesca Pasinelli direttore generale della Fondazione Telethon.

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il direttore Ieo

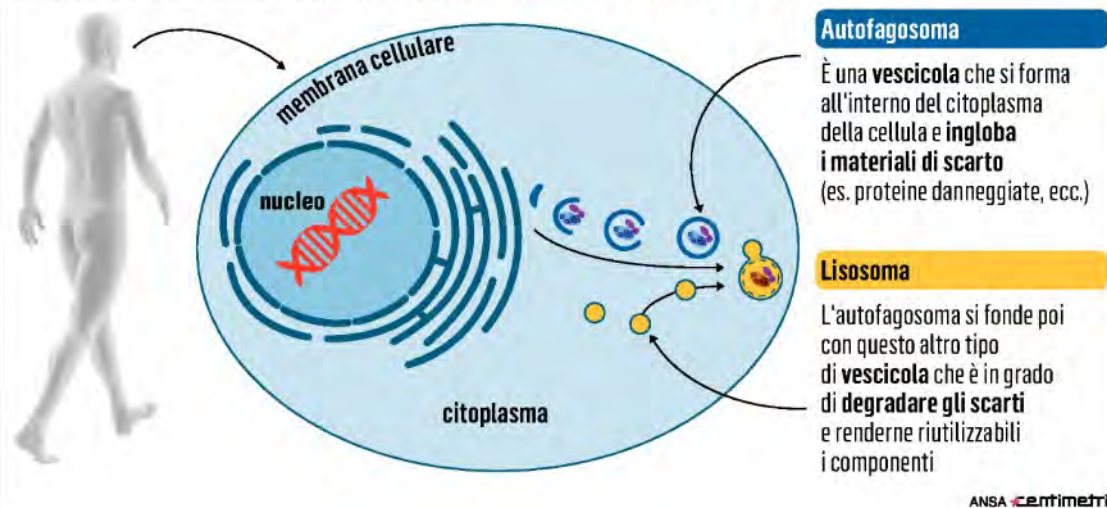
«Questo "smaltimento" nuova arma anti-cancro»

«L'autofagia è sicuramente legata a doppio filo sia con il processo di invecchiamento che con il cancro». A sottolinearlo è Piergiuseppe Pelicci, direttore ricerca dell'Istituto europeo di oncologia (Ieo) di Milano. Un meccanismo che «potrebbe diventare un nuovo "tallone d'Achille" del cancro». «C'è un momento - osserva Pelicci - in cui il tumore è fragile

perché si trova in una situazione in cui scarseggiano i nutrienti e in cui è a rischio la sopravvivenza della cellula tumorale. Succede quando fa metastasi. Questo è il momento di massima fragilità. E in quel momento l'autofagia è importante per la cellula tumorale. Impedirla diventerà la modalità con cui fermare questo processo».

La scoperta premiata

Come funziona il meccanismo che permette alle cellule di liberarsi delle sostanze di scarto



Uno spazzino da Nobel

Il premio 2016 è andato a Yoshinori Ohsumi Per la scoperta dell'autofagia il meccanismo con cui le cellule riciclano le loro parti danneggiate Causa di Parkinson diabete, cancro

Nobel 2016. Vincitore Yoshinori Ohsumi. Il biologo che ha scoperto l'autofagia. Il modo in cui le cellule si ripuliscono e riutilizzano le loro parti danneggiate Che intasano e causano Parkinson, diabete di tipo 2, cancro

Stoccolma premia il riciclaggio

ELENA DUSI

«**I**L CORPO umano è sempre in equilibrio fra costruzione e disfacimento. In fondo, è quello che intendiamo con la parola vita». Così Yoshinori Ohsumi, fresco vincitore del Nobel per la medicina, ha definito in modo semplice il suo campo di ricerca: l'autofagia. Un termine che - rivela un sondaggio del Comitato svedese che assegna i premi - una persona su tre non aveva mai sentito in vita sua.

«Non amo la competizione e cercavo un campo di studi un po' defilato. Ho pensato che l'auto-distruzione delle cellule fosse un settore interessante» ha spiegato l'emozionato biochimico giapponese, 71 anni, un laboratorio all'Istituto di Tecnologia di Tokyo e da oggi anche un premio da 834mila euro in tasca. Ha visto giusto: l'autofagia ha ottenuto il terzo Nobel da quando il premio è stato istituito, nel 1901.

Il meccanismo con cui le cellule distruggono i loro materia-

li di scarto, le proteine che non servono più e gli organelli che hanno smesso di funzionare è come un buon servizio di smaltimento rifiuti per una città: di vitale importanza. Se tutto funziona bene, nessuno si accorge della sua esistenza. Se il servizio si ingolfa, è la paralisi.

Così è per la cellula. L'autofagia le permette di liberarsi degli scarti, ma anche di riutilizzarli all'occorrenza, facendo

una sorta di "raccolta differenziata". Li sfrutta per creare energia nei tempi di magra. Elimina quelle proteine di cui l'embrione non ha più bisogno per il suo sviluppo. Evita che muscoli e nervi restino intossicati dai prodotti di scarto del metabolismo. Distrugge i resti di virus e batteri che avevano infettato l'organismo. Ma soprattutto - ed è forse l'aspetto che più affascina - argina il processo di invecchiamento, con quel suo continuo buttar via dei materiali danneggiati per "distruggere" l'usato e "ricostruire" il nuovo. Per questo un cattivo funzionamento dell'autofagia provoca malattie tipiche della terza età come tumori, diabete, Parkinson e altre degenerazioni del sistema nervoso.

Se il percorso scientifico di Ohsumi è stato sempre lontano dai sentieri battuti, così è stata anche la scelta del Comitato Nobel, che fa capo al Karolinska Institutet di Stoccolma. L'autofagia è un settore della ricerca di base che non ha ancora grandi applicazioni pratiche. Coniata nel 1963, la parola è rimasta per decenni confinata nei laboratori, dove ricercatori come Ohsumi si consumavano nell'osservare geni e proteine nel profondo delle cellule. «È una sorta di pulizia di primavera che dura 365 giorni all'anno» spiega in un video divulgativo fra coreutica e scienza Daniel Klionsky, biologo dell'università del Michigan. «Quando ho cominciato a fare ricerca, non c'era nessuna garanzia che questo campo potesse contribuire alla cura del cancro o all'aumento della longevità» ha spiegato Ohsumi. «Non è quello il motivo per cui ho iniziato e spero che la gente capisca che così funziona la ricerca di base».

Lo scienziato giapponese ha scoperto nel 1993 quindici geni che dirigono la danza dei rifiuti e degli organi-spazzino all'interno delle cellule di lievito. «È divertente lavorare senza sapere dove si andrà a parare» ha raccontato ancora nella conferenza stampa organizzata in fretta e furia dalla sua università.

«Senza la scienza di base non avremmo conoscenze importantissime per la medicina moderna» ha confermato Carlo Alberto Redi, direttore del laboratorio di Biologia dello sviluppo dell'università di Pavia. «L'autofagia è particolarmente importante perché avviene in ogni essere vivente complesso, e in ogni fase della vita, dall'embrione alla senescenza». Quando lo scienziato giapponese dal sorriso facile

ha iniziato a occuparsene, alla fine degli anni '70, sull'argomento uscivano una ventina di articoli all'anno. «Oggi saranno almeno 5mila» ha raccontato Ohsumi, diventato nel frattempo un vero e proprio patriarca del settore.

Fra questi 5mila, molti sono gli studi italiani. «I nostri scienziati hanno esteso gli esperimenti di Ohsumi» ha raccontato il rettore dell'università di Tor Vergata a Roma, il genetista Giuseppe Novelli. «Ricercatori italiani hanno isolato nuovi geni legati all'autofagia e hanno scoperto che alcune disfunzioni di questo processo sono alla base di malattie neurodegenerative come Corea di Huntington, Alzheimer e Parkinson». I neuroni, «se privi di un sistema efficace di riciclo, soffrono e muoiono» spiega Gianvito Martino, nuovo direttore scientifico del San Raffaele di Milano. Anche Telethon, soprattutto nel suo istituto Tigem di Napoli, si è concentrato sulla scoperta dei "geni spazzini" che sono alla base di alcune malattie genetiche rare, aggiunge Francesca Pasinelli, direttrice della Fondazione. Mario Chiariello, ricercatore dell'Istituto di fisiologia clinica del Cnr, sottolinea però che l'autofagia può essere un'arma a doppio taglio: «Permette infatti alla cellula tumorale di resistere allo stress causato dai trattamenti e di sopravvivere ai farmaci». Come Giano bifronte, il meccanismo «ci protegge dall'invecchiamento, ma offre un grande aiuto alle cellule del cancro in un momento critico come la formazione delle metastasi, quando si staccano dal loro substrato e hanno un gran bisogno di energia» spiega Pier Giuseppe Pelicci, responsabile del programma di ricerca sui meccanismi molecolari di tumori e invecchiamento all'Ifom-Ieo di Milano. La scoperta dei geni che regolano l'autofagia «ci ha permesso di individuare dei potenziali farmaci che stiamo testando contro il cancro» prosegue Pelicci.

Ogni giorno il nostro organismo si libera di 200-300 grammi di proteine di scarto. Con l'alimentazione ne reintroduciamo circa 70 grammi. Il resto proviene dagli organelli delle cellule che si occupano del riciclaggio. Ma per quanto importanti siano i contributi italiani alla ricerca sull'autofagia, sottolinea Walter Ricciardi, presidente dell'Istituto Superiore di Sanità, «per riportare il Nobel nel nostro paese occorre un maggiore investimento in ricerca di base. Al momento sono Stati Uniti, Giappone e Cina a ottenere questi risultati».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Aids, cura sperimentale fa scomparire il virus Hiv

**IN GRAN BRETAGNA
IN UN PAZIENTE
DI 44 ANNI
UNA TERAPIA
COMBINATA
CON IL VACCINO**

LA RICERCA

ROMA Ora, che con le terapie anti-retrovirali si riesce a eliminare il virus Hiv nel sangue, la sfida è riuscire a stanzarlo dai depositi nelle cellule in cui rimane dormiente ma pronto a riattivarsi. Potrebbero esserci riusciti i ricercatori di un team britannico. Hanno annunciato che il virus sembra essere sparito nell'organismo del primo paziente che ha concluso la loro terapia sperimentale.

Il protagonista della vicenda è un uomo di 44 anni, assistente sociale, che fa parte di un gruppo di 50 pazienti selezionato per ricevere la terapia. Il protocollo messo a punto dalle università di Oxford, Cambridge, Imperial College, University College London e King's College combina l'uso delle terapie antiretrovirali standard con un farmaco che riattiva il virus Hiv "dormiente", insieme a un vaccino che induce il sistema immunitario a distruggere le cellule infette.

«La notizia è ottima, anche se bisogna aspettare prima di cantare vittoria, questo virus ha già dimostrato in passato di poter tornare dopo un pò di tempo» spiega Stefano Vella, direttore del Dipartimento del Farmaco dell'Istituto superiore di sanità.



<http://www.lastampa.it/>

Il doppio effetto della serotonina: felici e ansiosi

Studio dei ricercatori della School of Medicine della North Carolina University



Chi l'ha detto che la serotonina è il neurotrasmettitore che mette buonumore? Anche se il dato è stato ottenuto per ora nei topi, uno studio dei ricercatori della School of Medicine della North Carolina University ha dimostrato il doppio volto della serotonina. Se da un lato può **aiutare nel combattere gli stati depressivi**, dall'altro sembrerebbe essere implicata nella genesi degli stati ansiosi. I risultati sono stati pubblicati dalla rivista Nature.

La serotonina è un neurotrasmettitore che nel sistema nervoso centrale svolge un ruolo importante nella regolazione dell'umore, del sonno, della temperatura corporea, della sessualità e dell'appetito. Carenze di questa sostanza sono spesso associate a depressione e disturbi ossessivo-compulsivi. Da tempo, in virtù di questa mancanza, sul mercato sono presenti numerosi farmaci -gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina- che hanno come obiettivo l'aumento del tempo medio in cui il neurotrasmettitore esplica il suo effetto.

Pur funzionando estremamente bene, i ricercatori hanno scoperto che l'utilizzo di

questi farmaci -Prozac il più famoso- potrebbe essere associato allo sviluppo di disturbi di ansia. Una teoria avallata dall'osservazione di molte persone che riportano come effetto collaterale dell'assunzione di queste molecole un maggiore stato di ansia. Per verificare questa ipotesi gli scienziati americani hanno scoperto che leggere scosse elettriche indotte negli animali provocavano l'attivazione di neuroni che producono serotonina in un'area cerebrale generalmente coinvolta nei disturbi dell'umore e nella depressione. Aumentando in modo artificiale l'attività di questi neuroni i topi si mostravano sempre più ansiosi. Analizzando in maniera più approfondita l'attività cerebrale degli animali gli scienziati sono stati in grado di mappare un circuito «essenziale» guidato dalla serotonina che regola la paura e l'ansia.

Prossimo passo sarà ora quello di identificare delle molecole in grado di bloccare questo circuito in modo tale da somministrarle alcune settimane prima dell'inizio dei trattamenti a base di inibitori della ricaptazione della serotonina. In questo modo si potrebbe eliminare l'ansia che a volte si genera in seguito al loro utilizzo.