



## **RASSEGNA STAMPA**

### **25/01/2016**

1. PHARMA KRONOS Anche anziani nei trial, al via consultazione Ema
2. REPUBBLICA.IT nasce l'albo dei direttori delle Asl
3. QUOTIDIANO SANITÀ Vaccini. La commissione Affari Sociali approva tre risoluzioni
4. ADNKRONOS.COM Fecondazione in vitro, verso test genetico che predice probabilità di successo
5. STAMPA Camere con vista - Milleproroghe parte l'assalto alla diligenza
6. REPUBBLICA Ricerca, la corsa per dividersi i fondi
7. CORRIERE DELLA SERA La «nano-terapia» batte i superbatteri più degli antibiotici
8. REPUBBLICA La ragazza dal Dna unico che Internet può salvare
9. ILTEMPO.IT Influenza: lui soffre più di lei
10. STAMPA Quattro italiani colpiti dal virus Zika
11. CORRIERE DELLA SERA Dalle zanzare il nuovo virus: 4 italiani guariti
12. CORRIERE DELLA SERA Quali sono i rischi in Europa e come riconoscere i sintomi
13. LA STAMPA.IT Un fascio di luce per eliminare i microrganismi resistenti
14. HEALTH DESK Le vampate in menopausa non si spengono con l'agopuntura
15. PHARMASTAR La ricerca clinica parla europeo: la nuova sfida per istituzioni e imprese



**adnkronos**  
salute

25 gennaio 2016  
○ NUMERO 11 | ○ ANNO 10

**Pharma**  
*kronos*

QUOTIDIANO D'INFORMAZIONE FARMACEUTICA

***Il quadro normativo di riferimento è il nuovo Regolamento sulla sperimentazione clinica***

## **Anche anziani nei trial, al via consultazione Ema**

L'Agenzia europea dei medicinali (Ema) ha aperto alla consultazione pubblica un documento che si propone di definire come valutare il grado di fragilità delle popolazioni anziane, per poterle includere in modo più adeguato nelle sperimentazioni cliniche dei farmaci. Infatti, nonostante gli anziani siano fra i maggiori fruitori di medicinali, a causa delle concomitanti patologie (spesso croniche) da cui sono affetti, non sempre vengono arruolati nei trial ed è noto che gli effetti dei farmaci negli ultra sessantacinquenni e oltre possono variare notevolmente rispetto alle popolazioni adulte di età inferiore. Con la collaborazione del Geriatric Expert Group dell'Ema e in linea con la sua strategia di sostegno allo sviluppo di farmaci per gli anziani, il Comitato dei medicinali a uso umano (Chmp) dell'Agenzia ha elaborato una proposta di definizione dello status di fragilità che è possibile commentare fino al prossimo 31 maggio. Il quadro normativo di riferimento è il nuovo Regolamento sulla sperimentazione clinica che "per mi-

gliorare i trattamenti disponibili per i gruppi vulnerabili, ad esempio i pazienti fragili o gli anziani" prevede che "i medicinali che hanno verosimilmente un valore clinico significativo siano sottoposti a studi completi atti a individuarne gli effetti su detti gruppi specifici, anche per quanto concerne i requisiti connessi alle caratteristiche specifiche, alla protezione della salute e al benessere dei soggetti appartenenti ai gruppi in questione". A esso si aggiungono anche linee guida dell'International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use, che rimarcano l'importanza di fornire dati a supporto della richiesta di autorizzazione di nuovi medicinali derivati da sperimentazioni cliniche condotte sulle diverse fasce di popolazione anziana. Il termine fragilità è usato in medicina geriatrica per identificare gli anziani predisposti a rischio maggiore di esiti clinici scarsi, come disabilità, declino cognitivo, cadute, ospedalizzazione, o aumento della mortalità. La fragilità rappresenta una riduzione

della resistenza ai fattori di stress che portano a una maggiore vulnerabilità clinica e a risvolti negativi per la salute. Le persone anziane e fragili sono inoltre più esposte a reazioni avverse ai farmaci. In questi pazienti si osservano ricoveri ospedalieri correlati all'uso di farmaci che sono spesso prevenibili. Studi trasversali suggeriscono che circa il 7% delle persone con più di 65 anni è fragile e che la prevalenza della fragilità aumenta con l'età e può superare il 45% dopo gli 85 anni. Benché vi sia un generale consenso sulla necessità e sull'utilità di una definizione standardizzata di fragilità da impiegare nella pratica clinica e nella ricerca, non sono ancora stati elaborati strumenti di valutazione uniformi che, oltre a contribuire a una maggiore conoscenza del rapporto rischio/beneficio dei medicinali negli anziani, potrebbero trovare un potenziale campo di applicazione anche nella gestione del rischio post-marketing.

***Barbara Di Chiara***

[http://www.repubblica.it/salute/2016/01/21/news/nasce\\_l\\_albo\\_dei\\_direttori\\_delle\\_asl\\_chi\\_sbaglia\\_decade\\_-131754487/](http://www.repubblica.it/salute/2016/01/21/news/nasce_l_albo_dei_direttori_delle_asl_chi_sbaglia_decade_-131754487/)

# Sanità, nasce l'albo dei direttori delle Asl: "Avranno più potere, ma chi sbaglia decade"

*Il consiglio dei ministri ha approvato il decreto Lorenzin che cambia i sistemi di selezione dei manager e prevede la possibilità di licenziamento in presenza di obiettivi non raggiunti. Renzi: "Puntiamo sul merito". Intanto i medici annunciano due giorni di sciopero nazionale per il 17 e il 18 marzo*

Cambia tutto nelle nomine dei direttori generali delle aziende sanitarie e ospedaliere, poco più di 200 super dirigenti che gestiscono 111 miliardi di fondo sanitario. Il consiglio dei ministri ha approvato una norma proposta dal ministro alla Sanità Beatrice Lorenzin che introduce nuovi criteri di selezione, scelta e revoca. Oggi le regioni facevano tutto da sole, ognuna in modo diverso. Qualcuna ad esempio utilizzava graduatorie e commissioni per aiutare il governatore nella scelta e altre no. "Sleghiamo le nomine dalla politica", ha commentato Lorenzin. Ieri il premier Renzi ha aggiunto: "Sarà facile rimuovere un dirigente sanitario che non sta producendo risultati. Inoltre i direttori saranno selezionati per forza su avviso pubblico su un elenco nazionale. Il tema è merito, merito, merito e rimozione in caso di incapacità".

Nel nuovo decreto inserito nel "pacchetto Madia" intanto si prevede un albo unico nazionale, istituito presso il ministero. Per iscriversi bisognerà avere i titoli e partecipare a specifici corsi di formazione. L'albo durerà due anni, poi una commissione, composta da funzionari del ministero e delle regioni, rifarà le liste. Gli aspiranti Dg non potranno superare i 65 anni, ma dovranno invece avere esperienza dirigenziale (almeno 5 anni se nel settore della sanità e 7 in altri settori). Non potranno invece essere inseriti nell'albo i dirigenti già stati dichiarati decaduti da un precedente incarico o per violazione degli obblighi di privacy.

Quando una regione vorrà selezionare un direttore generale, formerà una specifica commissione che inviterà i candidati tra coloro che sono iscritti nella lista nazionale. Si faranno dei colloqui e al governatore sarà proposta una terna di papabili. Tra questi non potranno esserci dirigenti che hanno già fatto due mandati nella stessa azienda. I manager dovranno rispettare gli obiettivi economici, cioè tenere il bilancio in pareggio, e anche i lea, cioè assicurare i livelli essenziali di assistenza. Chi non ci riuscirà, o violerà la legge o gli obblighi di trasparenza decadrà dall'incarico dopo un procedimento che non potrà durare più di 30 giorni.

Ci saranno verifiche sul raggiungimento degli obiettivi. L'incarico non potrà durare meno di 3 e più di 5 anni. Per quanto riguarda le altre figure apicali, il direttore generale, «nel rispetto dei principi di trasparenza», nomina il direttore amministrativo, il direttore sanitario e, nel caso sia previsto dalle leggi regionali, il direttore dei servizi socio sanitari, «attingendo obbligatoriamente agli elenchi regionali di idonei, anche di altre regioni, appositamente costituiti, previo avviso pubblico e selezione per titoli e colloquio, effettuati da una commissione nominata dalla regione». Anche questi rischieranno la revoca se non raggiungeranno gli obiettivi.

Intanto oggi i medici hanno annunciato uno sciopero nazionale di due giorni per il 17 e il 18 marzo. Lo ha deciso l'intersindacale medica riunita oggi. Lo sciopero, ha spiegato il segretario dell'Anaa, Costantino Troise, sarà preceduto da una serie di manifestazioni, la prima delle quali si dovrebbe tenere a Napoli probabilmente il 20 febbraio. "Le questioni sul tappeto che abbiamo posto al governo a dicembre - attacca Troise - sono state inascoltate, anzi relegate nel silenzio più assoluto. Noi siamo sempre più convinti che c'è il rischio concreto di un tracollo della sanità pubblica, e insieme del ruolo e del valore del nostro lavoro. Pensiamo siano cose che interessino i cittadini, non solo la nostra categoria. Il diritto alla salute, ad avere servizi omogenei in tutte le regioni, sono fortemente a rischio con questa visione solo ragioneristica della sanità pubblica, a vantaggio di quella privata".

Venerdì 22 GENNAIO 2016

## Vaccini. La commissione Affari Sociali approva tre risoluzioni. "Rafforzare il sistema vaccinale e più informazione ai cittadini"

***Le risoluzioni presentate dal Pd, M5s e Sel, alla luce del [calo vaccinale denunciato nei mesi scorsi dall'Istituto superiore di sanità](#), impegnano il Governo a rilanciare il sistema vaccinale puntando molto su trasparenza, ricerca indipendente e capacità di ascolto. Nessun cambiamento sulle norme per l'accesso a scuola per i bambini non vaccinati. [I TESTI](#)***

La commissione Affari Sociali della Camera nella giornata di ieri ha approvato tre ampie risoluzioni presentate dai deputati del Pd, M5s e Sel, che intervengono in materia di vaccinazioni a pochi mesi dalla denuncia dell'Istituto superiore di sanità di un sensibile calo delle coperture.

La **risoluzione Pd** impegna il Governo ad attivarsi per "recuperare la flessione delle vaccinazioni contro la polio nella prima infanzia, delle vaccinazioni contro morbillo e rosolia nell'infanzia, ma anche promuovendo campagne di recupero dei non vaccinati tra gli adolescenti ed i giovani adulti per interrompere la trasmissione di queste infezioni nel nostro Paese". Lo stesso impegno è stato poi ribadito sull'implementazione delle vaccinazioni antinfluenzali.

A livello nazionale, l'obiettivo è quello di "rafforzare il sistema vaccinale in autorevolezza, trasparenza, indipendenza, omogeneità, capacità di ascolto e flessibilità". Spazio anche alla comunicazione "rafforzando la presenza sui social media e in interlocuzione attiva della sanità pubblica con i genitori o i cittadini interessati, oltre che informare attraverso campagne nazionali sulle conseguenze delle malattie contro le quali ci si vaccina e che, erroneamente, vengono considerate non più presenti o non pericolose".

Infine, quanto ai possibili effetti avversi, viene prevista l'istituzione di un sistema standardizzato di raccolta delle reazioni avverse ai vaccini, "verificate da un'unica Commissione nazionale indipendente che utilizzi i criteri metodologici internazionali".

La **risoluzione del M5s** punta, innanzitutto, all'avvio di iniziative che permettano in maniera omogenea, su tutto il territorio nazionale, "una dettagliata informazione ai cittadini per una scelta consapevole e condivisa". Prima di effettuare ciascuna vaccinazione, viene chiesto ai pediatri di raccogliere "una dettagliata anamnesi dei genitori, dei parenti prossimi e del bambino stesso, considerando tutti i fattori che influenzano la salute di quest'ultimo nella sua globalità". In tal senso viene inoltre chiesto ai pediatri di accertarsi delle buone condizioni di salute dei bambini prima della somministrazione dei vaccini, anche attraverso la raccolta di una dettagliata anamnesi dei genitori, dei parenti prossimi e del bambino stesso, "considerando tutti i fattori che influenzano la salute di quest'ultimo nella sua globalità".

Infine, la **risoluzione Sel** impegna ad un coinvolgimento di tutti i servizi e soggetti interessati "riguardo ai casi di ingresso nelle scuole materne e d'infanzia di bambini non vaccinati". Spazio anche ad un'omogeneizzazione dei calendari vaccinali di tutta Italia. Inoltre, prima dell'approvazione definitiva del nuovo piano nazionale di prevenzione vaccinale, si chiede un confronto con la comunità medica e scientifica al fine di "verificare l'effettiva congruità del piano e il rapporto tra costi economici e risparmi attesi, anche alla luce dei nuovi vaccini previsti".

Quanto alle reazioni avverse, nel documento viene previsto l'obbligo di segnalazione da parte del medico. Infine, quanto alla comunicazione, si richiedono "iniziative per prevedere idonee forme di pubblicità e di corretta informazione, volte a garantire ai cittadini un'obiettiva conoscenza delle pratiche vaccinali, i vantaggi sanitari, i rischi della malattie evitabili, le eventuali controindicazioni e il rapporto rischio/beneficio delle vaccinazioni".

***Giovanni Rodriguez***

# Fecondazione in vitro, verso test genetico che predice probabilità di successo



Predire le probabilità di successo della **fecondazione in vitro** tramite un test che valuta la presenza di una precisa 'impronta digitale' genetica nel grembo materno. Si deve agli scienziati del **University Medical Center Utrecht** e dell'**Academic Medical Centre di Amsterdam** la nuova scoperta che potrebbe significare meno sofferenze e anche un risparmio economico per le coppie affette da sterilità. I ricercatori hanno infatti messo in evidenza che c'è **l'espressione anormale di un gene dell'endometrio alla base dei ripetuti fallimenti delle tecniche di procreazione medicalmente assistita**, riporta la rivista '**Scientific Reports**'.

Molte coppie in cerca di un bambino si sottopongono a diversi cicli di fecondazione in vitro, senza mai ottenere l'impianto dell'embrione in utero, dunque tantomeno una gravidanza. Il **fallimento ricorrente dell'impianto embrionario** (Rif) viene definito come l'assenza di attecchimento dopo 3 o più transfer di embrioni di alta qualità.

Gli esperti olandesi hanno effettuato delle **biopsie** endometriali su 43 donne che avevano avuto ripetuti fallimenti di fecondazione assistita e hanno messo a confronto i risultati con gli esami eseguiti su 72 donne che invece erano riuscite a diventare mamme con la Pma. Dalle osservazioni è emersa la presenza di un'**anomalia nell'espressione genetica dell'endometrio nel 100% delle donne con fallimenti ricorrenti alle spalle**. Mentre il 'difetto' non era presente in nessuna delle madri di bimbi in provetta.

Frank Holstege, responsabile del laboratorio di genomica presso l'University Medical Centre di Utrecht, che ha effettuato lo studio, ha commentato: "Ciò che abbiamo capito con questo studio è che una grande percentuale di donne che soffrono di fallimenti ricorrenti dell'impianto embrionario potrebbero essere **infertili a causa di un problema nel loro utero**".

"Le loro possibilità di ottenere una gravidanza - prosegue - potrebbero essere scarse e con il nostro lavoro possiamo **arrivare a dare una consulenza molto più chiara e precisa ai pazienti**, decidendo con loro se è il caso di investire ulteriormente tempo, fatica e denaro in trattamenti di Pma. Allo stesso tempo, chi ha avuto uno o più fallimenti dalla Pma ma non ha il profilo genetico 'difettoso' messo in evidenza dallo studio, deve persistere, in quanto ha una maggiore possibilità di ottenere una gravidanza". "E' una ricerca di grande valore, che aggiunge una tessera al puzzle 'rompicapo' che è l'impianto dell'embrione umano. Mi congratulo con gli autori, ma penso che non possa essere un'acquisizione che ci consente di dire che 'il caso è chiuso'. Il bilancio fra qualità di embrioni ed endometrio e il dialogo possibile fra questi due rimane ancora un problema aperto". E' il commento di **Eleonora Porcu, responsabile del Centro di sterilità e Procreazione Medicalmente Assistita del Policlinico S.Orsola-Malpighi di Bologna**.

"Se la prosecuzione della ricerca sarà finanziata, come credo perché molto interessante - spiega Porcu - questo studio potrebbe consentire di impiegare **un eventuale test genetico fra qualche anno nei principali centri specializzati**, insieme agli altri esami che vanno effettuati prima di intraprendere la strada della Pma. Rappresenta un passo in avanti perché identifica ed 'etichetta' delle nuove variabili, e potrebbe essere un valido strumento diagnostico-prognostico, utilizzabile di routine. Chi fa ricerca in questo campo - dice però la scienziata - è destinato a percorrere strade sempre nuove per cercare di capire perché nella donna l'impianto dell'embrione sia così difficile. **Siamo una specie a bassa fertilità** e il punto sostanziale è la difficoltà di attecchimento dei nostri embrioni, a causa di anomalie genetiche molto frequenti, anche non legate a particolari malattie: in generale la specie umana produce molte volte embrioni che non si impiantano o che vengono poi rigettati. C'è quindi una centralità dell'embrione, alla base della riuscita o del fallimento della fecondazione assistita".

"Non abbiamo mai escluso il ruolo dell'endometrio - aggiunge - ci deve cioè essere **'terreno fertile' per l'attecchimento**, e ci sono condizioni in cui questo tessuto non cresce o è troppo sottile. L'endometrio ha un ruolo importante, quindi, ma dire che siamo riusciti a identificare un fattore che certamente ci consente di enucleare una categoria di pazienti con quel problema, che quindi avranno una prognosi negativa o severa nei confronti di possibile impianto, mi sembra ancora un po' difficile. Quando c'è un fallimento ripetuto e la donna è di età avanzata - evidenzia Porcu - si tende a 'dare la colpa' alla scarsa **qualità degli ovociti** e non all'endometrio. E in linea di massima si tende a proporre l'ovodonazione, che rappresenta comunque una sconfitta per la scienza, è quasi un 'pezzo di ricambio' e non soluzione reale del problema. Altri indirizzi sono la diagnosi preimpianto per valutare più in profondità gli embrioni che al microscopio sembrano di alta qualità, per capire se hanno anomalie tali da essere quasi tutti incompatibili con l'impianto. Insomma, sintetizza l'esperta, "ci si muove in diverse direzioni, ma senza avere ancora oggi una strategia vincente in assoluto. D'altro canto la riproduzione umana è un rompicapo e per quanto si sia riusciti a migliorare alcune cose, l'aspetto genetico dell'evoluzione delle cellule dell'embrione, ma anche dell'endometrio, sono una sfida. Stiamo facendo passi in avanti, **ma non bisogna cedere a trionfalismi**: sono in atto sforzi straordinari per poter riuscire a dare alle coppie un bambino sano il più frequentemente possibile, però non possiamo più di tanto modificare i sentieri predisposti per la nostra specie e non riusciremo mai ad avere tantissimi bambini, se non privilegiando modificazioni sociali, avendo cioè figli da giovani, e stili di vita", conclude.

Dir. Resp.: Maurizio Molinari

## Camere con vista

### Milleproroghe parte l'assalto alla diligenza

CARLO  
BERTINI

Tanto per rinverdire il costume che ha attraversato prima e seconda repubblica dell'assalto alla diligenza alle leggi di spesa, anche sul "mille proroghe" va in scena un remake degli anni precedenti. Da oggi a Montecitorio le due commissioni Bilancio e Affari costituzionali sono impegnate a disinnescare le mine infilate sotto questo veicolo che viaggia su corsia preferenziale come decreto da convertire a data fissa. Contiene proroghe di norme di tutti i comparti dello stato, dalla Pubblica amministrazione alla Giustizia, dai Trasporti all'Ambiente, dall'Economia agli Interni. Negli uffici delle commissioni sono piovuti quasi novecento emendamenti, di cui 340 solo del Pd e 100 di Ap: il che fa capire quanto l'occasione sia ghiotta per provare ad utilizzare la finalità della norma, cioè le proroghe, infilando qualche stanziamento ad hoc che consenta poi di farsi belli. E chi si deve accollare il ruolo di censore già mette in conto

centinaia di sforbiciate in arrivo «perché una gran mole di richieste non sono proroghe, ma stanziamenti di fondi a vario titolo»; e quindi buona parte della battaglia si giocherà sui criteri di ammissibilità: ormai molto più stringenti perché già oggetto di una sentenza della Consulta.

#### Medici e pazienti

Arriva in aula la legge sul rischio professionale in sanità. Che mira «a dare maggiori garanzie a medici e infermieri di poter svolgere la loro attività; e a facilitare il rimborso ai pazienti che hanno subito danni nelle prestazioni sanitarie», spiega il relatore Federico Gelli del Pd. I cittadini, prima di avviare il contenzioso legale, avranno due alternative: chiedere l'indennizzo dei danni in tempi rapidi con la conciliazione obbligatoria modello rc auto; o l'azione diretta sulla compagnia di assicurazione della struttura sanitaria. Ci sarà poi un fondo di garanzia per rimborsare chi ha subito danni non indennizzati dalle assicurazioni.

BY NC ND AL CUNO DIRITTI RISERVATI



# Ricerca, la corsa per dividersi i fondi

Quasi 4.500 domande per l'ultimo bando nazionale. Ma in palio ci sono soltanto 92 milioni per un triennio. I dubbi degli scienziati: "Briciole per un settore chiave". Il ministero: un successo, graduatorie entro l'estate

"Se un progetto su dieci sarà finanziato, ogni team riceverà circa 200mila euro: davvero pochi"

"Il problema è strategico. Si tratta di decidere cosa vuol fare il Paese per non perdere competitività"

SILVIA BENCIVELLI

ROMA. Quattromilaquattrocentotrentuno. È il numero ufficiale delle idee in corsa per vincere il titolo di Prin, cioè Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale: i progetti scientifici o umanistici su cui il nostro Paese punterà per i prossimi tre anni. Ed è da capogiro. Il ministero dell'Istruzione e della ricerca (Miur) festeggia («sono il 25% in più rispetto alle passate edizioni») e promette: entro l'estate avremo le graduatorie ed entro l'autunno si cominceranno a erogare i finanziamenti. Ma i ricercatori avanzano diverse, amare, perplessità. A partire dai numeri: lo stanziamento complessivo è di 92 milioni di euro che dovranno bastare per tutti i Prin, per tre anni. In più non si sa quanti saranno i vincitori che dovranno dividersi la torta. Se vinceranno in tanti, ciascuno di loro riceverà poco, o pochissimo, fino a trasformare un finanziamento che dovrebbe essere per l'eccellenza in un finanziamento a pioggia. Se vinceranno in pochi, la pioggia cesserà e la ricerca italiana soffrirà la sete.

Quattromilaquattrocentotrentuno significa che, nei giorni scorsi, in ogni dipartimento, laboratorio, istituto di ricerca c'era qualcuno a picchiare sul computer per scrivere come e perché la propria idea meritasse di diventare un Prin. E a cercare uno scienziato la risposta, dall'altra parte del filo, era sempre la stessa: «Mi richiami per favore, adesso sto scrivendo un Prin». Adesso hanno il tempo di una telefonata, ma rac-

contano tutti più o meno la stessa storia: «Questa tornata era organizzata meglio della precedente, e anche per questo abbiamo partecipato in tanti. Quello di cui abbiamo paura comincia adesso».

Enzo Marinari, professore di fisica della Sapienza di Roma, lo spiega con i numeri: «Poniamo che una domanda su dieci prenda il massimo dei voti: sono più di 400 progetti da finanziare. Quindi, in media, poco più di 200mila euro a progetto. Diviso tre anni, 60-70mila euro all'anno. Se poi si conta che a ogni progetto partecipa più di un gruppo di ricerca, beh, è davvero poco». Ma di quanti finanziamenti ha bisogno un progetto per andare avanti? «Dipende. Io sono un fisico teorico: non ho bisogno di provette. Per questo mi sentite così rilassato...».

Rilassato non è Salvatore Oliviero, professore di Biologia molecolare all'università di Torino, che ha presentato una domanda di Prin «per studiare le cellule staminali embrionali ai primi stadi di differenziamento». Gli servono provette, ma anche ricercatori: «Un biologo ha bisogno di circa 30mila euro all'anno di reagenti e materiali». E di stipendio? «Beh, un assegno di ricerca vale 25mila euro all'anno. Ma non è un vero posto da ricercatore».

La differenza non è da poco. L'assegno di ricerca è meno interessante anche dal punto di vista della carriera. «E potendo offrire solo assegni per un anno o due è difficile attirare gente brava dall'estero», aggiunge Pierpaolo Degano, professore di Informati-

ca all'università di Pisa, che ha presentato la domanda per un Prin sulla sicurezza dei sistemi software «per esempio delle automobili nuove, delle smart tv, ma anche delle cuffie wireless...». Per lui, uno dei rischi di un finanziamento a pioggia è quello di perdere in competitività: «All'ultimo concorso qui si sono presentati tanti scienziati stranieri, perché Pisa è sempre Pisa e l'Italia è bella. Ma se cominciamo a offrire troppo poco, questi non li vediamo più».

Adesso comincerà la valutazione dei progetti: ognuno sarà letto da tre arbitri senza conflitti d'interesse («Non so dove li troveranno: nella mia comunità tutti abbiamo presentato una domanda di Prin...»), scuote la testa Degano). Poi verrà fatta una graduatoria, e si finanzieranno i progetti scorrendola dall'alto in basso.

«Ma no: non si può stabilire a priori quanti saranno finanziati», conferma Anna Tramontano, uno dei sette Garanti della ricerca del Miur chiamati a sciogliere la matassa. «E quindi non si sa quanto sarà il finanziamento medio». Ma «il vero problema è nei 92 milioni di euro: sono pochi comunque». Cioè i Prin, secondo Tramontano, mostrano un vecchio problema strategico: «È l'ora di decidere cosa vuole fare il Paese. Finanziare la ricerca d'eccellenza è una scelta. Distribuire i soldi a tanti, per non far morire d'inedia il sistema, è un'altra. Le vie di mezzo sono rischiose». In attesa di decidere, il Paese sappia che i suoi ricercatori di idee ne hanno tante. Persino più di 4.431.

CRIPRODUZIONE RISERVATA



## Metropolis

# La «nano-terapia» batte i superbatteri più degli antibiotici

a cura di **Cristina Pellecchia**

**L**i chiamano «superbatteri». Sono quelli resistenti agli antibiotici, come Salmonella, Escherichia coli e stafilococchi, che per la loro capacità di adattarsi alle cure sono difficili da debellare. All'Università del Colorado hanno messo a punto una «nanoterapia» attivabile con la luce. Si tratta di nanoparticelle, chiamate «punti quantici», di circa 20 mila volte più piccoli di un capello umano e simili ai piccoli semiconduttori utilizzati in elettronica, in grado di uccidere i batteri farmaco-resistenti su richiesta. I punti quantici, inattivi al buio, vengono attivati con l'esposizione alla luce: la modifica della lunghezza d'onda consente di creare alterazioni e interazioni all'interno dell'ambiente cellulare per colpire solo l'infezione, uccidendo le cellule infette senza toccare quelle sane. Nei test su coltura batterica, la nuova cura ha ucciso il 92% delle cellule batteriche resistenti agli antibiotici. Per evitare che i superbatteri si adattino anche alle nuove nanoparticelle i ricercatori le hanno rese personalizzabili, così da sorprendere i batteri impreparati e abbattearli.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Dir. Resp.: Mario Calabresi

## LA STORIA

La ragazza  
dal Dna unico  
che Internet  
può salvareL'appello web di Lara  
per trovare un donatore  
e battere la leucemia

FRANCESCO CAVALLI-SFORZA

**Q**UANDO diciamo che ciascuno di noi è unico e speciale, diciamo una verità che è scritta nel nostro patrimonio genetico, prima ancora che subentrino l'educazione, la storia personale, tutte le vicende che contribuiscono a formare quella di-

versità individuale che rende vario e interessante il mondo.

Nel momento in cui siamo concepiti, ciascuno di noi riceve una copia del patrimonio genetico di ognuno dei suoi genitori; i nostri genitori hanno ricevuto a loro volta i geni dei nostri 4 nonni, 8 bisnonni, 16 trisnonni. È facile capire quanto possa essere notevole la differenza tra 2 individui fin dalla loro origine, perché cia-

scuno è una combinazione inedita. Anche 2 fratelli hanno in comune solo la metà, in media, dei geni dei loro genitori. Quando poi la prima cellula che darà origine a un organismo inizia a riprodursi — e seguirà un numero enorme di riproduzioni cellulari prima di giungere ad un organismo adulto — possono subentrare piccoli cambiamenti.

## IL GENETISTA

Quel Dna  
che rende  
alcuni di noi  
più unici  
degli altri

FRANCESCO CAVALLI-SFORZA

**Q**uando diciamo che ciascuno di noi è unico e speciale, diciamo una verità che è scritta nel nostro patrimonio genetico, prima ancora che subentrino l'educazione, la storia personale, tutte le vicende che contribuiscono a formare quella diversità individuale che rende vario e interessante il mondo.

Nel momento in cui siamo concepiti, ciascuno di noi riceve una copia del patrimonio genetico di ognuno dei suoi genitori; i nostri genitori hanno ricevuto a loro volta i geni dei nostri 4 nonni, 8 bisnonni, 16 trisnonni. È facile capire quanto possa essere notevole la differenza tra 2 individui fin dalla loro origine, perché ciascuno è una combinazione inedita. Anche 2 fratelli hanno in comune solo la metà, in media, dei geni dei loro genitori. Quando poi la prima cellula che darà origine a un organismo inizia a riprodursi — e seguirà un numero enorme di riproduzioni cellulari prima di giungere ad un organismo adulto — possono subentrare piccoli cambiamenti, mutazioni del patrimonio genetico, che renderanno ciascuno

ancor più unico e particolare, dal punto di vista della sua biologia. Solo i gemelli identici sono davvero uguali, ma anche loro non sono proprio del tutto uguali, già alla nascita.

Darwin fu il primo a parlare di "vigore degli ibridi": gli incroci tra linee di discendenza assai diverse — nel caso umano tra genitori di etnie lontane — danno una progenie di speciale robustezza. Chi conosce i figli di genitori di continenti diversi può rendersi conto con i suoi occhi di come questo 'aumento di diversità' nei figli si manifesti spesso con caratteristiche particolarmente apprezzabili, in termini di salute, bellezza, qualità intellettuali o umane.

In un caso come quello di Lara, però, sono proprio le differenze che ci rendono unici a giocare contro di noi, quando si tratta di trovare una terapia, perché può diventare assai difficile trovare chi sia abbastanza simile a noi da donarci una parte di noi stessi così geneticamente determinata come il midollo osseo.

Lara è figlia di genitori di origini diverse e lontane: la madre è cino-thailandese, il padre italiano. Suo fratello non è compatibile dal punto di vista im-

munologico. Se avesse altri fratelli e sorelle, le probabilità che uno di loro fosse un donatore possibile aumenterebbero, ma non è questo il caso.

È commovente la grande ondata di solidarietà che sta spingendo migliaia di persone, soprattutto in Gran Bretagna, a registrarsi come donatori di midollo, ma non ci si può nascondere che Lara avrà bisogno di un bel colpo di fortuna per trovare il donatore adatto. Sarebbe più semplice, se le banche dati dei servizi sanitari nazionali disponessero del profilo immunologico dei loro assistiti, ma questo è di là da venire. A fronte del progresso nelle tecniche medico-chirurgiche, che rendono possibili interventi delicati quali il trapianto di midollo, abbiamo ancora molta strada da percorrere nel campo della medicina sociale.

GRIPRODUZIONE RISERVATA



<http://www.iltempo.it/rubriche/salute/2016/01/15/influenza-1.1498064>

# Influenza: lui soffre più di lei

## *Estrogeni alleati delle donne*



Paralizzati sotto le coperte, con l'umore a picco. Sono gli uomini influenzati: esagerati agli occhi di qualsiasi donna, pronta ad accusare il partner di trovare solo scuse per non far nulla. Nessun alibi, la scienza li assolve: l'influenza maschile esiste e più di uno studio dimostra che il virus colpisce gli uomini più duramente. Se le donne hanno una marcia in più quando lottano contro febbre, mal di ossa e raffreddore, conferma un team di ricercatori della Johns Hopkins University, è merito di una natura galante che le ha dotate di uno scudo: gli estrogeni. L'ormone sessuale riduce la capacità del virus di replicarsi. Analizzando cellule del naso di maschi e femmine, gli scienziati Usa hanno osservato l'effetto "antivirale" degli estrogeni contro il virus influenzale A. E Sabra Klein, autore principale della ricerca anticipa: «Gli estrogeni terapeutici utilizzati per il trattamento dell'infertilità e in menopausa potrebbero anche proteggere contro l'influenza». Meno si replica il virus, meno violenta è la malattia che la persona infetta sperimenta e meno probabile è anche che si diffonda ad altri. Gli scienziati hanno osservato una riduzione della replicazione del virus influenzale nelle cellule nasali delle donne, ma non in quelle degli uomini.

# Quattro italiani colpiti dal virus Zika

I medici: sono guariti. Erano rientrati da un viaggio in Brasile dieci mesi fa

22

**nazioni**  
Sono i Paesi a rischio Zika in tutto il mondo

3

**giorni**  
I sintomi appaiono da 3 a 12 giorni dalla puntura della zanzara

4

**mila casi**  
Le autorità brasiliane hanno contato quasi quattromila casi di microcefalia fetale legati al virus Zika (nella foto un ricercatore)



«**C**onsigliamo alle donne incinte di non recarsi in Brasile». Con le Olimpiadi alle porte non avrà fatto piacere alle autorità del Paese sudamericano il consiglio degli esperti dei centri americano ed europeo per il controllo delle malattie che hanno segnalato la diffusione del virus Zika in nuove zone non tradizionalmente colpite. In Europa. E in Italia.

## I casi italiani

Sono tre inglesi, due catalani e quattro italiani, tutti rientrati da viaggi in Sudamerica e ai Caraibi. Gli italiani sono turisti di ritorno dal Brasile. O meglio erano, visto che i loro casi sono stati trattati dieci mesi fa, in primavera. «Tre sono stati curati da noi, uno a Firenze. Sono guariti, stanno bene» spiega Giuseppe Ippolito, direttore scientifico dell'Istituto nazionale per le malattie infettive Spalanzani di Roma. Il primo, con sintomi febbrili, è arrivato a fine aprile: «Il nostro ambulatorio ha subito inserito lo Zika nella valutazione delle donne in gravidanza che erano state in Brasile» continua Ippolito. Sono state analizzate donne rimaste incinte durante o dopo il viaggio in quelle zone. «Nessuna è stata trovata positiva». La concentrazione maggiore di infettati in Brasile è a Nord-

est, dove è in corso un'epidemia e c'è stato un significativo aumento di microcefalie e malformazioni dei neonati, che sembrano legate alla repentina diffusione del virus. Lo Zika colpirebbe direttamente il feto, anche se non è stata ancora dimostrata la correlazione e non è dato sapere a quale fase dello sviluppo agisca. A oggi le autorità brasiliane hanno calcolato quasi 4 mila casi di microcefalia fetale. Altre malattie neurologiche, come neuropatie o la sindrome di Guillain-Barré (paralisi progressiva degli arti, che può arrivare alla paralisi totale), sono state documentate su pazienti colpiti dal virus anche nella Polinesia francese. Brasile e Colombia consigliano di rinviare le gravidanze a dopo il 2016. El Salvador almeno fino al 2018.

## Tra Africa e Asia

Il virus Zika è una vecchia conoscenza. Veicolato dalle zanzare Aedes (stessa famiglia della tigre) fu identificato per la prima volta in Uganda nel 1947, e fino a poco tempo fa si era diffuso principalmente in Africa e Asia. Negli Anni 60 e 70 è stato individuato in alcune scimmie in Nigeria ma dopo un'epidemia in Micronesia nel 2007 potrebbe essere arrivato in Sudamerica fra il 2014 e il 2015. Adesso, secondo l'Oms, i Paesi a rischio in tutto il mondo sono 22. L'allarme è stato rilanciato dalla rivista statunitense "The Lancet" che lo considera come una probabile emergenza sanitaria globale per il 2016. Va detto subito, che dopo Ebola, la morte e

il panico che ha scatenato in tutto il mondo, siamo di fronte a un virus molto meno potente.

I medici sono prudenti. Il virus è correlato alla dengue, alla febbre del Nilo occidentale: «Come altri inizia con una sindrome simil-influenzale - dice Ippolito - Sintomi banali, febbre, eruzioni cutanee, mal di ossa, congiuntivite fino all'arrossamento degli occhi. Zika non è così pericoloso, anche se nei Paesi colpiti c'è stata un'enorme velocità di diffusione. Questo vuole dire che potrebbe portare a tanti casi poco gravi, il che equivale a pochi casi molto gravi». Non ce ne sarebbero altri in Italia, oltre i quattro conosciuti, ma è anche vero che secondo gli esperti un quarto delle persone infettate non sviluppa sintomatologia. Quando invece compaiono, tra i 3 e i 12 giorni dopo la puntura della zanzara, i sintomi possono durare da 2 a 7 giorni.

Ovviamente la trasmissione può avvenire anche attraverso trasfusione di sangue, e dalla madre al figlio attraverso la placenta, mentre secondo le autorità sanitarie britanniche Zika «non si contagia direttamente da uomo a uomo». Tra le centinaia di pazienti allo studio, racconta Ippolito, ci sarebbe però un caso «di verosimile trasmissione sessuale a Tahiti». Non c'è cura, né vaccino, bisogna solo evitare le punture: «Chi ha la febbre di ritorno da zone tropicali si faccia subito visitare, e le donne incinte o con una gravidanza all'orizzonte evitino i Paesi a rischio».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

Che cos'è

1

— Veicolato dalle zanzare Aedes, è stato identificato negli Anni 60 e 70 in alcune scimmie in Nigeria. I sintomi della malattia: febbre, eruzioni cutanee, mal di ossa e congiuntivite



# Dalle zanzare il nuovo virus: 4 italiani guariti

Crescono i casi di Zika, allarme in Centro e Sud America. Gli Usa alle donne incinte: niente viaggi in 22 Paesi  
I ricoveri a Firenze e Roma concentrati nella primavera del 2015. Gli esperti: no agli allarmismi, siamo pronti

## La diffusione

Al momento sono 3 gli infetti negli Stati Uniti, 4 in Inghilterra e 2 in Catalogna

**ROMA** Febbricitattola, dolore ai muscoli, prurito a mani e piedi. Tornato da un viaggio a Salvador de Bahia, un turista fiorentino, sessant'anni, ha cominciato a sentirsi strano. Fastidi diffusi che forse avrebbe sottovalutato se non fosse appena sbarcato dal Brasile dove sapeva che stava circolando una malattia virale di cui parlavano tutti con grande preoccupazione.

Siamo a marzo dello scorso anno. L'uomo si è recato all'ospedale Careggi di Firenze. I campioni di sangue inviati all'Istituto superiore di sanità e poi ad Amburgo hanno confermato il sospetto. Zika, il virus responsabile di malformazioni sui feti in Sud America, specie Brasile, Colombia ed Ecuador, Caraibi fino a Capo Verde, costa occidentale africana, e Isole Samoa. Circa quattromila bimbi brasiliani nati con microcefalia, cioè con la testa molto piccola e conseguenti danni neurologici. Non ci voleva questo disastro per il Paese già in crisi economica, alla vigilia del Carnevale e dei

Giochi olimpici.

Il paziente fiorentino è uno dei quattro casi italiani (alcuni curati anche allo Spallanzani di Roma), tutti concentrati nella primavera 2015 e terminati con una guarigione rapida. Alessandro Bartoloni, primario infettivologo di Careggi, aggiunge particolari: «In precedenza abbiamo curato una coppia di coniugi appena giunti dalla Guyana Francese, altro Paese colpito da Zika. Sia loro sia il turista di Firenze sono stati seguiti in ambulatorio e dopo pochi giorni i fastidi sono passati. È bastato un antipiretico per abbassare la febbre. Raccomandiamo alle donne di evitare i Paesi del Sud America».

Gianni Rezza, dipartimento malattie infettive dell'Istituto superiore di sanità, chiarisce: «Non c'è allarme da noi. Stiamo seguendo la situazione, siamo preparati a fare le diagnosi». A giugno del 2015 il [ministero della Salute](#) ha inviato una circolare alle Regioni con le linee guida per la sorveglianza estiva di casi umani di Chikungunya, Dengue e West Nile, le tre infezioni legate ai pizzichi di certe zanzare.

Al momento oltre 20 governi hanno confermato nel loro territorio la presenza di Zika, virus trasmesso all'uomo dalla

specie di zanzara «Aedes aegypti». I governi di Colombia e San Salvador hanno invitato le donne a non restare incinte, gli Stati Uniti (dove risultano tre i casi importati) hanno ampliato da 14 a 22 le destinazioni da evitare in gravidanza.

Anche l'Europa comincia a contare i primi casi importati e benigni: quattro quelli segnalati in Gran Bretagna, due donne in Catalogna.

Giuseppe Ippolito, direttore scientifico dell'Istituto nazionale per le malattie infettive Spallanzani, raffredda gli allarmismi: «Siamo assolutamente tranquilli. Molto c'è ancora da scoprire su questo virus, non è stato dimostrato il legame con le malformazioni. Esiste invece un ipotetico rischio che possa trasmettersi per via sessuale, da un individuo punto da zanzara che trasporta Zika, ma bisogna essere prudenti».

Il sospetto nasce dal fatto che nello sperma di un uomo appena tornato dalla Polinesia francese e visitato per un problema alla prostata, è stato casualmente trovato il virus, poi trasmesso alla moglie rimasta negli Usa.

**Margherita De Bac**  
mdebac@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# I rischi di Zika, il virus venuto da Rio

Quattro casi (già guariti) in Italia. I sintomi e i Paesi da evitare per le donne incinte

di **Adriana Bazzi**

**S**i chiama Zika. È il virus che sta creando allarme in Brasile. È trasmesso da una zanzara e non è escluso che in futuro il contagio possa superare i confini del Centro e Sudamerica. Non esiste vaccino. Il virus sarebbe responsabile di un incremento di neonati con microcefalia (testa più piccola del normale). La malattia sarebbe trasmessa dalla madre infettata a inizio gravidanza.

a pagina 17

## Quali sono i rischi in Europa e come riconoscere i sintomi

Il malessere dura da 2 a 7 giorni. Il possibile ruolo degli insetti «tigre»

### **1** Il virus Zika sta creando allarme in Brasile e in altri Paesi del Centro-Sud America e Caraibi. Che cosa sta succedendo?

La grande preoccupazione nasce dal fatto che, in Brasile, sono aumentate di venti volte, dal 2014 a oggi, le nascite di bambini con microcefalia (con una testa, cioè, più piccola del normale: quasi 4.000 casi nell'ultimo anno), una condizione che comporta, poi, problemi di apprendimento e di sviluppo. E queste nascite sono state messe in relazione con l'infezione da virus Zika. Non solo: si segnala anche un incremento di casi di sindrome di Guillain-Barré (una malattia di solito rarissima, ma l'anno scorso si sono contati 554 casi solo nella zona Nord-Est del Brasile e altri in Colombia, Venezuela e El Salvador). Si tratta di una malattia che colpisce i nervi e provoca la paralisi dei muscoli: generalmente ci si riprende dopo una settimana, ma in qualche caso può essere fatale. Non è sicurissimo che anche questa situazione sia legata allo Zika, ma i sospetti sono molto forti.

### **2** Come si manifesta l'infezione da virus Zika?

Nella maggior parte delle per-

sone l'infezione non è grave: provoca, in un caso su cinque, febbre, dolori muscolari e articolari, congiuntivite, arrossamenti della pelle (comparsa di macchie e papule) e spossatezza. I sintomi compaiono dopo 3-12 giorni dalla puntura della zanzara. L'infezione non ha mai dato origine a febbri emorragiche o morte.

### **3** Come si riconosce la malattia?

In base ai sintomi clinici. C'è però un problema: questi ultimi, essendo sovrapponibili a quelli di altre due malattie simili — la dengue e la chikungunya — possono creare una certa confusione nella diagnosi. Non esiste ancora un test commerciale per la malattia da Zika.

### **4** Quali sono le cure?

Non ci sono cure specifiche: si consiglia riposo a letto e terapie di supporto per la febbre (antipiretici e somministrazione di liquidi). Sarebbe meglio non usare aspirina nel dubbio della diagnosi (il farmaco è controindicato nel caso di dengue).

### **5** Esiste un vaccino?

No, non ci sono vaccini allo studio contro il virus Zika, ma contro altri virus della stessa

famiglia sì. Si può pensare di adattarli. C'è però un problema: questa infezione e le sue cugine (dengue e chikungunya) si manifestano come epidemie improvvise e vaccinare preventivamente tutta la popolazione potrebbe essere troppo costoso e poco efficace.

### **6** Da dove viene il virus Zika?

Zika è il nome di una foresta dell'Uganda dove il microrganismo è stato scoperto per caso nel 1947, ma allora infettava soltanto le scimmie. Poi la zanzara che lo trasmette (del genere «Aedes») ha cominciato a pungere anche gli umani e quindi a diffondere l'infezione. È la storia di tutte le nuove infezioni tipo Aids: fino a un certo punto rimangono confinate fra gli animali, poi fanno il salto di specie. Ora la zanzara che trasmette il virus è la «Ae-



des aegypti» (quella che veicola anche la febbre gialla, che provoca gravi emorragie), diffusa soprattutto nelle zone tropicali e subtropicali del Pianeta.

## 7 Come è arrivato in Brasile?

Imputato, secondo alcuni, sarebbe il Mondiale di Calcio che ha richiamato nel Paese sudamericano, nel 2014, persone da ogni angolo del globo, favorendo così la diffusione dell'infezione dalla Polinesia Francese al Brasile. E adesso le autorità sanitarie brasiliane sono molto preoccupate per quello che potrà succedere con prossimo il Carnevale di Rio de Janeiro e ancora di più per l'Olimpiade che si terrà, sempre a Rio, nell'agosto prossimo.

## 8 C'è il rischio che la malattia arrivi anche alle nostre latitudini?

Sì: il problema sta tutto nelle zanzare. Se altre zanzare del genere «Aedes», come la «Aedes albopictus» (la zanzara tigre), si adatteranno a trasportare il virus Zika, il rischio è reale. La zanzara tigre vive in climi più temperati rispetto a quella della specie «Aedes aegypti» ed è presente in 32 Stati dell'Unione americana, in

Europa e in Italia. È quella che trasmette i virus della chikungunya e della dengue — responsabili della «febbre spacca ossa»: casi di malattia sono stati segnalati negli ultimi anni in varie regioni italiane, soprattutto in Emilia-Romagna e in Veneto — chiamate anche «febbri estive».

## 9 Esiste un rischio di trasmissione sessuale dello Zika?

Sì, potrebbe esistere. Nel dicembre 2013, durante un'epidemia di Zika nella Polinesia Francese, il virus è stato isolato nello sperma di un paziente e questo potrebbe far ipotizzare una potenziale trasmissione sessuale del virus.

## 10 Quali sono le precauzioni per difendersi dal contagio?

Quelle comuni, già note per la malaria. Chi vive nelle aree a rischio deve ricorrere a zanzariere alle finestre degli edifici e sopra il letto, usare l'aria condizionata, rimuovere dalle case e dai cortili contenitori dove ristagna acqua e dove le zanzare possono proliferare. Per i turisti le raccomandazioni sono quelle di coprirsi il più pos-

sibile (pantaloni e camicie con maniche lunghe, cappello, calze e scarpe) e di usare repellenti cutanei, con una raccomandazione: queste zanzare, a differenza di quelle che trasmettono la malaria al tramonto, pungono durante l'intera giornata. Regole da seguire per evitare quanto è successo ai quattro italiani che hanno «importato» l'infezione.

## 11 E le donne incinte?

I Cdc (i Centri per il controllo delle malattie infettive americani) e anche l'Oms, l'Organizzazione mondiale della sanità, sconsigliano alle donne in gravidanza di recarsi nei Paesi dove è diffusa l'infezione. Brasile e El Salvador suggeriscono di posticipare le gravidanze in attesa che l'epidemia si esaurisca. Il problema è che i danni da virus sul feto avvengono nel primo trimestre di gravidanza, quando una donna può non sapere di essere incinta. La questione ha rilanciato il dibattito sull'aborto in Brasile, dove la legge è molto restrittiva.

**Adriana Bazzi**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## La parola

### ZIKA

È una malattia virale trasmessa da zanzare del genere «Aedes», le stesse che trasmettono la dengue o la chikungunya. Il virus si chiama così perché venne identificato per la prima volta nella foresta di Zika, in Uganda, nel 1947. Si era diffuso principalmente in Africa e Asia, ma dopo un'epidemia in Micronesia nel 2007 potrebbe essere arrivato nel subcontinente sudamericano fra il 2014 e il 2015, attraverso l'isola di Pasqua. Così almeno sostiene l'analisi genomica dell'agente infettivo trovato in America Latina, secondo la rivista medica *Lancet* che considera che il virus possa diventare emergenza sanitaria globale nel 2016 (a sinistra l'intervento contro le zanzare nei pressi di San Salvador, foto Epa).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

<http://www.lastampa.it/2016/01/22/scienza/benessere>

## Un fascio di luce per eliminare i microrganismi resistenti

*Nanoparticelle attivate solo quando serve permettono di colpire selettivamente alcuni batteri. Un'arma in più per combattere la resistenza agli antibiotici*



Oggi il rischio è quello di tornare agli anni bui della medicina quando si poteva morire per un'infezione. **La resistenza agli antibiotici causa 25 mila morti l'anno in Europa**, cifra che raggiungerà quota 10 mila nel 2050, per un costo di 1,5 miliardi di euro. Da tempo, oltre alla ricerca di nuovi antibiotici, gli scienziati stanno cercando vie alternative per eliminare i batteri super-resistenti. Uno di essi potrebbe essere la luce. In uno studio della University of Colorado, pubblicato dalla rivista Nature Materials, un gruppo di ricercatori ha messo a punto delle **nanoparticelle che, attivate con la luce, sono in grado di eliminare selettivamente i microrganismi patogeni resistenti.**

### **RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI, UN PROBLEMA MONDIALE**

Grazie agli antibiotici negli ultimi 70 anni si è potuta abbassare drasticamente la mortalità dovuta alle più svariate infezioni batteriche. Armi molto potenti, che, però, negli ultimi tempi, stanno sempre più perdendo d'efficacia a causa della progressiva selezione di popolazioni di microrganismi resistenti. Ciò è particolarmente dovuto all'inadeguatezza

con la quale vengono prescritti. Un vero problema perché quando queste molecole non funzionano più procedure mediche come parti cesarei, interventi chirurgici e trapianti diventano sempre più difficili.

### **LA LUCE ATTIVA LE NANOSFERE SOLO QUANDO SERVE**

Accanto al tentativo di sviluppare nuovi farmaci gli scienziati statunitensi si sono concentrati nella ricerca di possibili **modelli alternativi di eliminazione dei patogeni**. Già in passato precedenti studi hanno dimostrato che nanoparticelle metalliche sono capaci di indurre la morte dei microrganismi. L'unico problema è la scarsa selettività: a morire sono anche le cellule sane circostanti dell'organismo infettato. Partendo da questa evidenza gli autori dello studio hanno cercato di sviluppare una tecnica capace di agire in maniera specifica solo sui microrganismi.

### **LA TECNOLOGIA ELIMINA OLTRE IL 90% DEI BATTERI RESISTENTI**

Per fare ciò sono state sviluppate delle **nanosfere capaci di condurre elettricità se stimulate opportunamente**. Dalle analisi, per ora svolte in vitro, è emerso che se sottoposte ad un fascio di luce ad una determinata lunghezza d'onda le nanosfere sono in grado di «**distuggere**» **con precisione solo gli agenti patogeni lasciando intatte le cellule circostanti**. In particolare è emerso che le nanoparticelle sono state capaci di eliminare il 92% dei batteri resistenti appartenenti al genere Salmonella, Escherichia Coli e Staphylococcus, tra i microrganismi maggiormente implicati nelle resistenze agli antibiotici.

<http://www.healthdesk.it/medicina/vampate-menopausa-non-spengono-1453382307>

### Alla prova

## Le vampate in menopausa non si spengono con l'agopuntura

È vero, l'agopuntura può apportare benefici. Ma non è merito degli aghi bensì dell'effetto placebo

redazione | 21 Gennaio 2016



By Boemski, via <https://flic.kr/p/5n7m9P>

L'agopuntura non è più efficace della cosiddetta falsa agopuntura, cioè eseguita con aghi retrattili che non penetrano la cute, nel placare le vampate tipiche della menopausa.

La bocciatura della pratica che affonda le radici nell'antica Cina arriva da uno studio australiano pubblicato sugli *Annals of Internal Medicine*. I ricercatori dell'University of Melbourne hanno condotto un semplice, ma rigoroso, esperimento su poco più di 300 donne con più di 40 anni e almeno 7 vampate al giorno.

La metà di esse si è sottoposta a 10 sessioni di agopuntura "vera" per otto settimane, l'altra metà si è sottoposta allo stesso numero di sedute, ma di agopuntura falsa. Le pazienti non sapevano a quel tipo di intervento si stavano sottoponendo.

Al termine del periodo di trattamento entrambi i gruppi hanno mostrato l'identico beneficio: una riduzione di circa il 40 per cento dell'intensità e del numero di vampate.

Benefici che si sono protratti per sei mesi dopo la fine del trattamento.

«Si è trattato di uno studio ampio e rigoroso e riteniamo che, per le vampate di calore, non ci siano benefici aggiuntivi nell'inserire degli aghi rispetto alla stimolazione data dalla pressione esercitata con aghi arrotondati senza penetrazione della pelle», ha detto la prima firmataria dello studio Carolyn Ee, medico di famiglia con formazione in medicina cinese e docente all'University of Melbourne. «Se le donne vogliono prendere in considerazione l'agopuntura per le vampate, devono sapere che nonostante precedenti studi avessero mostrato che l'agopuntura è meglio del non fare nulla, il nostro studio dimostra che non è la puntura a fare la differenza».

Quanto alla spiegazione dei risultati dello studio, secondo la ricercatrice è possibile avanzare numerose ipotesi: dall'effetto placebo ai benefici derivanti dal semplice parlare del problema con un medico. Fino alla più ovvia: le vampate, con il tempo, tendono a sparire da sole.

## La ricerca clinica parla europeo: la nuova sfida per istituzioni e imprese



21 gennaio 2016

Il convegno **“La ricerca clinica parla europeo, la nuova sfida per istituzioni e imprese”** svoltosi a Roma ha costituito un'importante occasione di incontro tra tutti gli attori interessati al processo di ricerca e sviluppo di farmaci per approfondire le tematiche più attuali nel campo della ricerca clinica e per condividere in maniera ampia gli aspetti innovativi che saranno introdotti dal Regolamento europeo 536/2014 sullo sviluppo dei nuovi farmaci.

L'intento è stato quello di individuare precocemente le aree su cui intervenire affinché l'eccellenza dell'intero sistema nel campo della ricerca clinica si traduca in ulteriori opportunità di crescita e di attrattività per il settore, considerando che le sperimentazioni cliniche importanti richiedono elevati standard di affidabilità e competenza.

Il nuovo Regolamento europeo vuole colmare le lacune della normativa attuale per quanto riguarda la valutazione e l'autorizzazione di studi clinici multinazionali, uno strumento sempre più importante nel caso dei farmaci di nuova generazione, mirati a target molecolari ben precisi e quindi caratterizzati da una riduzione della popolazione di riferimento che ha indotto le aziende farmaceutiche a coinvolgere nelle sperimentazioni un numero sempre maggiore di centri, situati spesso in più Paesi membri dell'UE.

Secondo il nuovo schema la valutazione dei trials sarà coordinata da una singola autorità competente nazionale che farà da referente e che fornirà una prima valutazione dello studio, sulla base della quale le autorità competenti degli altri Stati membri forniranno i propri commenti e la loro decisione finale sull'autorizzazione. Tale coordinamento tra le agenzie regolatorie del farmaco europee porterà all'autorizzazione di un protocollo di studio identico in tutti gli Stati coinvolti.

L'obiettivo del nuovo regolamento è quello di snellire e semplificare le procedure che saranno integrate e coordinate a livello europeo. Ciò si tradurrà in un vantaggio concreto per i pazienti, gli studi clinici multicentrici e multinazionali infatti costituiscono un fattore positivo dal punto di vista assistenziale per i pazienti coinvolti nelle sperimentazioni, che in questo modo hanno accesso precoce a farmaci innovativi con vantaggi anche per

il Servizio Sanitario Nazionale.

Per favorire l'adeguamento a tale modello gli Stati europei hanno già dato il via ad un progetto pilota per la valutazione armonizzata dei protocolli clinici che si svolgono in più Stati dell'UE dal nome Voluntary Harmonization Procedure (VHP). La VHP si applica su base volontaria agli studi clinici di fase I-IV multicentrici che vengono svolti in diversi Stati membri dell'UE e che permette la valutazione/autorizzazione coordinata dei clinical trials in un'unica soluzione contemporanea per tutti gli Stati coinvolti nella sperimentazione. Alla valutazione coordinata segue una fase nazionale che consiste sostanzialmente nella ratifica da parte delle autorità competenti nazionali della decisione presa in VHP. Il modello valutativo della VHP si basa quindi su quanto previsto dal Regolamento 536/2014, escludendo tuttavia il parere dei Comitati Etici, che viene recepito in fase nazionale.

**Mario Melazzini**, Presidente AIFA: "L'entrata in vigore del Regolamento 536/2014 sarà una rivoluzione copernicana del sistema della ricerca clinica in Europa, segnando il passaggio dalla gestione nazionale a quella coordinata a livello europeo, e costituirà un'opportunità fondamentale per il sistema Italia. L'appuntamento di oggi fa parte di quel percorso progressivo di avvicinamento alle nuove regole, che dovrà vedere la partecipazione attiva di tutti gli attori interessati alla ricerca e allo sviluppo dei farmaci, per consentire all'Italia di esercitare un ruolo di leadership in Europa anche in questo settore".

**Luca Pani**, Direttore Generale AIFA "L'Italia ha fatto segnare negli ultimi anni una crescita delle sperimentazioni, sono stati 723 e 726 gli studi clinici presentati rispettivamente nel 2014 e 2015, e i dati AIFA indicano inoltre che i trial valutati in Italia riguardano principalmente farmaci biologici, biotecnologici e medicinali per le terapie avanzate. Il nostro Paese, grazie all'opportunità offerta dal nuovo Regolamento, si candida a diventare uno degli hub europei per i trial, in particolare per i farmaci innovativi, in virtù delle sue eccellenze cliniche nella valutazione e conduzione delle sperimentazioni".

**Massimo Scaccabarozzi**, Presidente Farmindustria: "Italia: un hub europeo per la ricerca. Non è uno slogan ma un risultato alla nostra portata, che può essere raggiunto grazie a un sistema più attrattivo per gli investimenti e a una strategia che anticipi i cambiamenti del nuovo Regolamento europeo. L'Italia ha le caratteristiche per una posizione di leadership: ottimi ricercatori, start up nel biotech, partnership pubblico-privato, eccellenze - come dimostrato dai successi tutti italiani - nelle Terapie Avanzate. E con una sempre maggiore collaborazione tra Istituzioni e attori del sistema ce la possiamo fare".

A dimostrazione del ruolo che sta assumendo nel processo valutativo, nell'anno 2015 l'Italia ha partecipato alla valutazione di circa il 90% delle sperimentazioni in cui è stata coinvolta in ambito VHP (oltre 100 studi), dove è stata autorità competente referente per 19 procedure, posizionandosi al quarto posto in Europa per numero di volte in cui un'autorità competente è stata referente, dopo Gran Bretagna, Germania e Spagna. In considerazione di questi dati e per rafforzare il ruolo leader nel processo valutativo, così da essere preparati in anticipo alle novità normative che saranno introdotte con l'entrata in vigore del nuovo Regolamento sulle sperimentazioni cliniche, AIFA ha lanciato un progetto pilota che vede il coinvolgimento anche dei Comitati Etici nella valutazione delle procedure VHP a partire dal 2016, già nella fase di valutazione armonizzata a livello europeo.

L'AIFA pubblica ogni anno il Rapporto sulla Sperimentazione Clinica dei medicinali in Italia ([link](#)). Il Rapporto viene elaborato sulla base dei dati forniti dall'Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione clinica dei medicinali, strumento tecnico-scientifico che ha come obiettivo quello di garantire la sorveglianza epidemiologica sulle sperimentazioni cliniche in ambito farmacologico condotte in Italia, monitorandone l'andamento qualitativo e quantitativo nel tempo.

[chiudi questa finestra]