



RASSEGNA STAMPA 02/12/2015

Indice:

1. REPUBBLICA.IT I veleni dell'Aifa: accuse al direttore generale
2. QUOTIDIANO SANITÀ Nuova grana per l'Aifa. Collegio revisori chiede restituzione di 700mila euro a Luca Pani
3. REPUBBLICA Stipendi troppo alti il dg AIFA restituisca 700mila euro
4. LEGGO Miriam salvata a 6 giorni
5. MESSAGGERO Neonata con il tumore operata a 6 giorni: salva
6. MESSAGGERO Clima, l'Oms: 250mila vittime in più
7. AVVENIRE È allarme Aids «Come una guerra»
8. IIsole24Ore Sanità.it Manovra 2016, sanità: più Iva per le cooperative, meno fondi per l'edilizia
9. STAMPA Influenza, addio vaccino: a gennaio mezza Italia a letto - Influenza, fuga dal vaccino "A gennaio mezza Italia ko"
10. REPUBBLICA Tutto il mondo celebra la giornata della lotta all'Aids
11. MESSAGGERO Intervista a Francesco Musumeci - «Ora quell'uomo ha due cuori»
12. GIORNALE Aderenza alle terapie per i pazienti diabetici
13. STAMPA TUTTOSCIENZE I due progetti per cervelli sempre più
14. STAMPA TUTTOSCIENZE Intervista a Stanley Appel - "Contro la Sla si testa un farmaco"
15. MESSAGGERO Intervista a Walter Canonica - «Ora in Italia le allergie durano 3 mesi»
16. AVVENIRE Progettare l'uomo: la scienza si ferma?

<http://la.repubblica.it/salute>

I veleni dell'Aifa: accuse al direttore generale

Secondo i revisori dei conti, Luca Pani avrebbe percepito più soldi rispetto al tetto previsto dalla legge per i manager pubblici. L'AdnKronos parla di 700mila euro



Secondo i revisori dei conti dell'Aifa, il direttore generale Luca Pani avrebbe percepito più soldi rispetto al tetto di 240 mila euro previsto dalla legge per gli i manager pubblici. Così dovrebbe rendere il denaro, secondo AdnKronos è 700 mila euro per tre anni. In realtà nel bilancio approvato dall'agenzia è stata inserita una cifra molto inferiore, poco più della metà. La vicenda del compenso di Pani va avanti da oltre sei mesi e il fatto che esca ora racconta di quanti veleni stiano attraversando l'Aifa in questo periodo. Il direttore infatti ha un incarico all'Ema, l'agenzia del farmaco europea, su mandato del ministero della Salute per il quale percepisce un compenso. Da tempo si discute se questi soldi, che dall'Europa passano comunque per l'agenzia italiana prima di essere consegnati al direttore, vadano cumulati con quelli ricevuto per il ruolo in Italia o debbano essere considerati come derivanti da un'attività libero professionale quindi incassati legittimamente. Pani è di questo secondo avviso, così come il ministero della Salute, mentre quello dell'Economia avrebbe espresso parere negativo su questa lettura. Anche i revisori dei conti sono convinti che il denaro comunque non possa

essere cumulato e per questo hanno richiesto la restituzione.

Impossibile non vedere nella diffusione della notizia degli stipendi di Pani i veleni che in questi giorni stanno attraversando Aifa. Domani il ministero alla Salute potrebbe decidere se allontanare il presidente Pecorelli, che al momento è sospeso per conflitto di interessi, dopo essere stato messo sotto accusa da una commissione presieduta dallo stesso Pani. Ma il lavoro dei revisori su Pani è ben noto e da molto dentro al cda, dove ovviamente siede anche Pecorelli. "Il ministro venga a riferire in aula su quello che sta accadendo all'Aifa, ormai allo sbando", dicono i parlamentari del Movimento5Stelle in commissione affari sociali della Camer

quotidianosanita.it

Martedì 01 DICEMBRE 2015

Nuova grana per l'Aifa. Collegio revisori chiede restituzione di 700mila euro a Luca Pani

L'organo di controllo dell'Agenzia del farmaco avrebbe avanzato la richiesta di restituzione della somma che corrisponderebbe all'eccedenza che il DG dell'Agenzia avrebbe percepito negli ultimi 3 anni rispetto al tetto della retribuzione per i manager pubblici fissato in 240 mila euro. Lo riferisce l'Adn Kronos Salute.

Dopo la sospensione del presidente **Sergio Pecorelli** per presunto conflitto di interesse ([un addebito che lo stesso Pecorelli ha però rispedito seccamente al mittente](#)) l'Agenzia italiana del farmaco è scossa oggi da un'altra bomba.

Secondo quanto riferisce l'Adn Kronos Salute (e la notizia ci è stata poi confermata da fonti interne all'Agenzia), "su input del Collegio dei revisori dei conti", sarebbe stata avanzata al direttore generale dell'Agenzia italiana del farmaco **Luca Pani**, "la richiesta di restituzione di 700 mila euro di emolumenti che negli ultimi 3 anni eccedevano il tetto di retribuzione per i manager pubblici, fissato in 240 mila euro".

Un tetto stabilito per legge – ricorda l'agenzia di stampa - equivalente all'assegno del presidente della Repubblica, che sarebbe stato superato da Pani negli ultimi 3 anni.

LA POLEMICA

“Stipendi troppo alti il dg Aifa restituisca 700mila euro”

ROMA. Il dg di Aifa, Luca Pani, incasserebbe più dei 240mila euro di stipendio previsti per i manager pubblici. Per questo i revisori dei conti dell'agenzia del farmaco gli chiederebbero di restituire 700 mila euro per tre anni. Pani ha anche una collaborazione con l'Agenzia europea del farmaco di cui si discute da mesi. Lui e il ministero alla Salute hanno sostenuto che si tratta di attività libero professionale e i compensi non vanno cumulati.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

Il primo intervento nella pancia della mamma. Tecnica rivoluzionaria, dimissioni a breve

Miriam salvata a 6 giorni

La piccola aveva un tumore più grande del cuoricino. Miracolo a Milano

Antonio Caperna

MILANO- Una vita normale come tutti gli altri neonati, grazie a 2 ore di intervento e la cooperazione in sala operatoria di anestesisti, infermieri, neonatologi, cardiologi e radiologi. Il risultato, risolutivo per la guarigione, è la rimozione di un tumore che cresceva intorno al cuore e ai polmoni, in una bambina di solo 6 giorni di vita, e che a breve lascerà la Fondazione Ca' Granda Policlinico di Milano. L'eccezionale intervento, per rimuovere la forma tumorale benigna chiamata teratoma a componente mista solida-cistica, è stato eseguito il 3 novembre al Policlinico da Ernesto Leva, responsabile della Chirurgia Pediatrica, con la collaborazione di Giuseppe Pomé, cardiocirurgo pediatrico del Policlinico San Donato.

«In 25 anni - spiega Ernesto Leva - un caso del genere non mi era mai capitato. Questo intervento ha caratteri di eccezionalità sia per la sua rarità, sia per

la necessità di istituire un team multi-specialistico per pianificarlo e gestirlo in tutti i suoi aspetti». La presenza del tumore era già stata notata nella neonata, quando si trovava ancora nell'utero; per questo Nicola Persico, chirurgo fetale del Policlinico, l'aveva trattata con la laser terapia all'ottavo mese di gestazione al fine di bloccare i vasi sanguigni della massa tumorale ed evitare che si ingrandisse. Alla nascita, il 23 ottobre, ginecologi e neonatologi del Policlinico hanno utilizzato la procedura Exit: consiste nell'estrarre solo parzialmente il neonato dall'utero durante il parto cesareo e nell'intubarlo, sfruttando il suo legame con la placenta e il cordone ombelicale come una sorta di circolazione extracorporea. «Riuscire a garantire la possibilità di respirare alla nascita, con Exit, non era cosa scontata», aggiunge Fabio Mosca, direttore della Neonatologia della Clinica Mangiagalli del Policlinico.

riproduzione riservata ©



02-DIC-2015

Attualità

Miriam salvata a 6 giorni

Torlino, indaga sulla resistenza

QUEST'ANNO I GIOCATTOLI TE LI REGALA IPERCOOP

DAL 1° AL 31 DICEMBRE 2015
 OGNI 5€ SPESA IN GIOCATTOLI RICEVERAI
 UN BRINDIS SCONTATO DA 5€ (DA UTILIZZARE
 DAL 1° AL 31 FEBBRAIO 2016 SULLA SPESA)

ipercoop

Neonata con il tumore operata a 6 giorni: salva

2.100

I bambini che ogni anno in Italia si ammalano di tumore

8 su 10

Guariscono nei paesi ricchi come l'Italia, in quelli poveri 2 su 10

33%

Dei tumori che colpiscono i bambini sono quelli del sangue

IL CASO

Miriam sarebbe morta soffocata alla nascita da una massa tumorale che durante la gestazione si era formata sotto lo sterno e che, grande più del doppio del suo cuore, premeva sia sul cuore che sulla trachea e i polmoni. Ma due interventi eccezionali l'hanno salvata e le hanno regalato un progetto di vita normale, come quella di ogni altro bambino.

Sono stati eseguiti all'ospedale Maggiore Policlinico di Milano: il primo in utero all'ottavo mese di gravidanza, da Nicola Persico, chirurgo fetale del Policlinico di Milano, volto a bloccare, con la laser terapia, i vasi che nutrivano il tumore, per impedirne un'ulteriore crescita. Il secondo, risolutivo, per la rimozione della massa tumorale, è stato eseguito il 3 novembre da Ernesto Leva, responsabile della Chirurgia pediatrica dell'ospedale milanese, con la collaborazione di Giuseppe Pomè, del Policlinico San Donato, cardiocirurgo

neonatale e pediatrico.

«In 25 anni di esperienza - spiega Ernesto Leva - un caso del genere non mi era mai capitato. Questo intervento ha caratteri di eccezionalità sia per la sua rarità, sia per la necessità di istituire un team multi-specialistico per pianificarlo e gestirlo in tutti i suoi aspetti».

NELLA PANCIA

La piccola Miriam (nome di fantasia) aveva sotto lo sterno una massa tumorale benigna chiamata "teratoma a componente mista solida-cistica". I medici se ne erano accorti quando la piccola si trovava ancora nella pancia della mamma: per questo il chirurgo l'aveva trattata con la laser terapia passando proprio attraverso l'utero.

Alla nascita, il 23 ottobre, ginecologi e neonatologi hanno utilizzato la procedura Exit, che consiste nell'estrarre solo parzialmente il neonato dall'utero durante il parto cesareo e nell'intubarlo per garantirne la respirazione sfruttando il suo legame con la placenta e il cordone ombelicale, come fosse una circolazione extracorporea. Quindi la bambina è stata portata in terapia intensiva e dopo 6 giorni è stata operata.

«L'intervento di asportazione della massa tumorale, durato due ore, è da ritenersi riuscito al 100% - commenta Pomè - . Il tumore, grande cm 9x7x4, più del doppio del volume del suo cuore, si situava all'interno del sacco pericardico, che è la membrana chiusa che avvolge il cuore, ostacolando il ritorno del sangue venoso verso le cavità cardiache». A breve Miriam lascerà l'ospedale, e potrà finalmente tornare a casa. La aspetta una vita normale, come quella di tutti i bimbi della sua età.



IL RISCHIO
Vicino allo sterno della piccola si era formata una massa che premeva sul cuore

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Clima, l'Oms: 250mila vittime in più

►L'allarme dell'Organizzazione mondiale della Sanità: per la "febbre del pianeta", dal 2030 morti in drammatico aumento ►Il costi per la Sanità destinati a crescere di 4 miliardi di dollari Primato del nostro Paese nella Ue: 85mila italiani uccisi dallo smog

PER IL CALDO E LA SICCATÀ MALARIA, DIARREA E MALNUTRIZIONE DIVENTERANNO ANCORA PIÙ LETALI

IL SUMMIT

Mentre 25mila delegati di 195 paesi e 147 capi di Stato e di governo sono riuniti a Parigi per discutere di clima, il nostro pianeta continua inesorabilmente la corsa verso un cambiamento che farà sempre più malati e vittime. I dati, aggiornati in occasione del vertice in Francia, arrivano dall'Oms che lancia un allarme a breve scadenza. Tra poco più di quindici anni, e precisamente tra il 2030 e il 2050, il riscaldamento farà 250 mila vittime in più ogni anno. La colpa diretta sarà della malnutrizione, della diarrea, della malaria e dei colpi di calore, che già oggi fanno 7 milioni di vittime ogni anno, ma che con i cambiamenti climatici diven-

teranno ancora più letali.

I NUMERI

Secondo i calcoli, 38mila morti in più saranno dovuti ai colpi di calore tra gli anziani, 48mila alla diarrea, 60mila alla malaria, che "aprofitterà" dell'accresciuto habitat naturale per le zanzare e 95mila alla malnutrizione infantile. E i costi sanitari lieviteranno fino a 4 miliardi di dollari l'anno in più. L'aumento delle temperature, spiegano gli esperti, oltre alle morti causate dalle ondate di calore, alza il livello di ozono e altri inquinanti nell'aria, con effetti sulle malattie respiratorie e cardiovascolari. «L'aumentata variabilità delle piogge - aggiunge l'Oms - avrà invece effetti sull'accesso all'acqua potabile. Senza acqua aumenta il rischio di malattie diarroiche, mentre la siccità fa diminuire la produzione di cibo e aumentare il numero di morti per malnutrizione».

In Italia, invece, la situazione è drammatica già da oggi. Qui, stando all'ultimo rapporto dell'agen-

zia europea dell'ambiente, si muore di più e prima del tempo rispetto agli altri paesi dell'Ue e ad uccidere è soprattutto lo smog che ogni anno fa quasi 85mila vittime (su un totale di 490mila in Europa).

L'ACCORDO

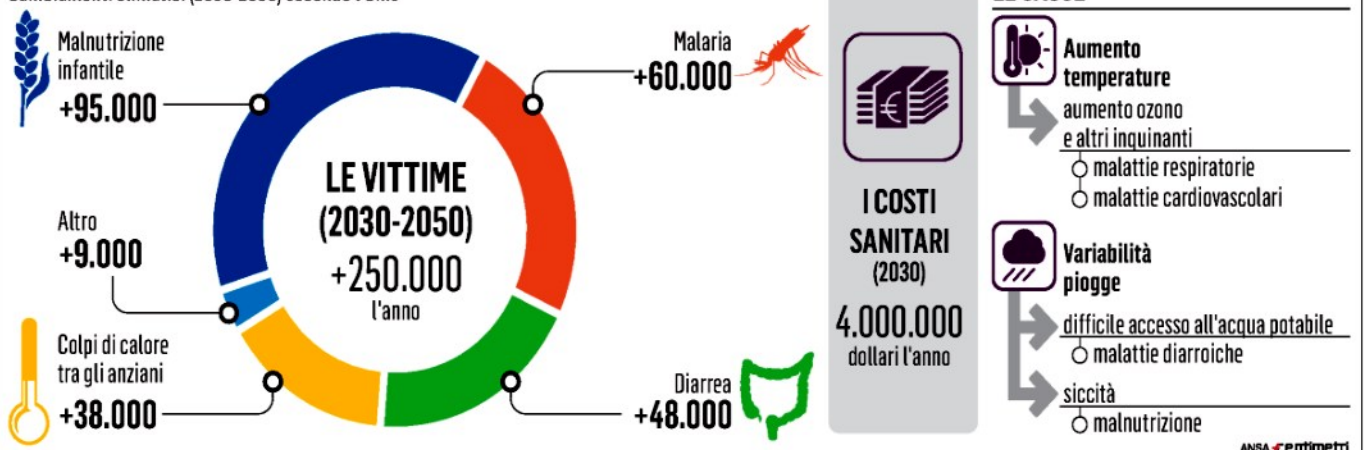
Dunque non c'è tempo da perdere ma come ha sottolineato ieri il presidente Obama «sarà difficile mettere d'accordo 200 nazioni». Anche se ha poi aggiunto di essere convinto che dal summit usciranno «grandi cose», perché «un accordo forte in questa conferenza invierà un segnale che il cambiamento è necessario e stimolerà l'innovazione energetica». E come già chiesto dal segretario dell'Onu, Ban Ki-moon, anche Obama ha ribadito la necessità che «l'accordo sul clima in preparazione a Parigi sia vincolante, almeno per quanto riguarda la trasparenza e le revisioni periodiche degli obiettivi di diminuzione delle emissioni di gas serra».

Laura Mattioli

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La fotografia

Cambiamenti climatici (2030-2050) secondo l'Oms



È allarme Aids

«Come una guerra»

*In 33 anni i morti sono stati 43mila
E ogni anno quattromila nuovi casi*

**Gianni Rezza,
dell'Iss: «Resta
il grande problema
del ritardo delle
diagnosi,
sia per l'Hiv che
per la malattia
conclamata»**

ILARIA SESANA

In 33 anni, dal 1982 ad oggi, l'Aids ha provocato la morte di circa 43mila persone, su un totale di 67mila casi conclamati. «Come una guerra», commenta Gianni Rezza, direttore del dipartimento malattie infettive dell'Istituto superiore di Sanità.

La giornata di ieri, che le Nazioni unite hanno dedicato alla lotta all'Aids, è stata l'occasione per fare il punto sulla diffusione della malattia in Italia. Con circa 3.500-4.000 nuovi casi all'anno, il numero delle diagnosi di Hiv in Italia rimane stabile. Con un'incidenza di sei casi ogni centomila abitanti. «Non siamo più tra i Paesi al top della classifica Ue, essendo invece scesi in termini di incidenza, tanto che l'Italia si colloca al dodicesimo posto in Europa», spiega Rezza. Tuttavia l'obiettivo è quello di abbassare ulteriormente il numero di nuovi contagi.

Il virus colpisce prevalentemente gli uomini, che rappresentano il 79,6% dei 3.695 nuovi casi registrati nel 2014, mentre continua a diminuire l'incidenza delle nuove diagnosi tra le donne. L'età media per i primi è di 39 anni, per le donne di 36 anni. Quanto alla fascia di età maggiormente colpita, è risultata essere quella delle persone di 25-29 anni (15,6 nuovi casi ogni 100.000 residenti). Poco meno del 30% delle nuove infezioni riguarda cittadini stranieri. L'Istituto superiore di Sanità, inoltre, e-

videnzia come la principale causa di nuove infezioni (l'84%) sono i rapporti sessuali non protetti con persone che hanno contratto la malattia.

Un dato sicuramente positivo è la diminuzione dei decessi delle persone malate, anche per merito delle nuove e più efficaci terapie antiretrovirali. Per contro, a preoccupare gli esperti è il fatto che si arriva troppo tardi alla diagnosi della malattia. «Resta il grande problema del ritardo della diagnosi, sia per l'infezione dell'Hiv sia per la malattia conclamata - spiega Rezza -. Un aspetto che impone più forti misure di prevenzione». In base ai dati dell'Istituto superiore di sanità il 26,4% delle persone ha eseguito il test Hiv per la presenza di sintomi Hiv-correlati e il 10% nel corso di accertamenti per un'altra patologia. Solo poco più di due persone su dieci (il 21,6%) ha effettuato il test a seguito di un "comportamento a rischio" non specificato.

Di fronte a questa situazione, il **ministro della Salute, Beatrice Lorenzin**, ha esortato a non abbassare la guardia nei confronti dell'Aids «perché rappresenta ancora oggi un'epidemia mondiale». A preoccupare il ministro «la scarsa consapevolezza sul rischio di contrarre la malattia con comportamenti sessuali non protetti e ci segnalano che purtroppo si arriva alla diagnosi quando la malattia è in fase avanzata, perché non ci si sottopone al test».

Occorre quindi puntare sull'informazione e sulla sensibilizzazione. Per questo motivo il ministro **Lorenzin** ha annunciato ieri l'avvio in oltre 400 città italiane dell'iniziativa "Un impegno comune contro l'Aids", una grande campagna di sensibilizzazione alla quale hanno aderito anche i sindaci di moltissime città.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



NEL MONDO

Decessi diminuiti del 42% ma la battaglia continua In Africa sub-sahariana più di 25 milioni i malati di Hiv

La battaglia contro l'Aids ha ottenuto diverse vittorie nei decenni passati, ma c'è ancora molto da fare per sconfiggere il virus. La diffusione dei farmaci antiretrovirali ha ridotto in maniera significativa il numero delle morti legate a questa malattia: dal 2004 (anno in cui la diffusione dell'Aids ha raggiunto il suo picco massimo) il numero dei decessi è diminuito del 42%. Secondo una stima dell'Organizzazione mondiale della sanità, circa 7 milioni 800 mila vite sono state salvate, negli ultimi 15 anni. Parallelamente, tra il 2000 e il 2014 le nuove infezioni da virus Hiv nei Paesi in via di sviluppo sono calate del 35%, passando da 3,5 milioni di nuovi casi registrati nel 2000 a 2 milioni circa nel 2014. Tuttavia, i Paesi dell'Africa sub-sahariana rappresentano il principale campo di battaglia. Qui infatti sono 25,8 milioni le persone che vivono e convivono con il virus Hiv; quasi 13 milioni sono donne. In questa regione, inoltre, si registrano 1,4 milioni di nuovi casi di infezione ogni anno, più della metà del dato mondiale. **(I.Se.)**

<http://www.sanita24.ilssole24ore.com/>

Manovra 2016, sanità: più Iva per le cooperative, meno fondi per l'edilizia. Il "serpentone" della Stabilità



Anteprima. C'è anche una mini stangata Iva per le cooperative che erogano prestazioni sanitarie. Mentre con la rimodulazione delle risorse, i fondi per la ristrutturazione dell'edilizia sanitaria scendono di 600 mln nel 2016 e di 900 mln nel 2017, che vengono spostati per 700 mln nel 2018 e per 800 mln nel 2019. Aspettando di vedere cosa accadrà per l'orario dei medici e la promessa di 4mila assunzioni, si precisa sempre meglio il quadro dei contenuti sanitari e sociali della manovra 2016. Che attende di imbarcare anche qualcosa sul rischio professionale. Il cui Ddl, intanto, è stato calendarizzato dall'aula di Montecitorio proprio dopo il via libera alla manovra, giusto prima di Natale.

Una mega manovra di 556 commi e un pieno di novità per la sanità. Aspettando quelle che ancora sono in cantiere tra gli emendamenti che saranno votati dalla commissione Bilancio e quelli che ancora potrà portare il Governo direttamente in aula. Con ogni probabilità nel solito maxi emendamento che dovrà "facilitare" il trasferimento al Senato dal 18 dicembre. Rischio clinico e assunzioni di 4mila tra medici e operatori per parare il colpo dell'orario di lavoro "modello Ue", sono tra quelli più attesi. Ma non saranno gli unici, visto che tra farmaci, personale e maxi ospedali, si annunciano altre novità.

L'elenco della manovra. L'elenco della "manovra sanitaria" - che illustriamo in maniera approfondita nell'allegato - è lungo e complesso. Dal finanziamento a 111

mld ai piani di rientro al massimo triennali per gli ospedali in rosso nei conti e nelle cure fino all'acquisto di beni e servizi sotto schiaffo con la regia Consip. Dai fondi e le nuove regole per i farmaci innovativi alle aziende sanitarie uniche con l'“apporto” spesso sgradito di quelle universitarie. E i Lea dotati di 800 mln (dentro il Fsn) da aggiornare ogni anno. Queste le norme principali e ormai arcinote che porta con sé al momento la legge di Stabilità 2016 approvata dal Senato.

Più Iva per le cooperative. Al Senato, peraltro, sono stati aggiunti anche un gruzzolo di finanziamenti a pioggia. E tagli: come quelli che aumentano dal 4 al 5% l'Iva per le cooperative che effettuano prestazioni sanitarie. Prestazioni importantissime, che fanno venire già il dubbio: pagheranno i soliti noti (i pazienti)? Parliamo di:

- prestazioni sanitarie di diagnosi, cura e riabilitazione rese alla persona nell'esercizio delle professioni e arti sanitarie soggette a vigilanza;
- prestazioni di ricovero e cura compresa la somministrazione di medicinali, presidi sanitari e vitto;
- prestazioni educative dell'infanzia e della gioventù e quelle didattiche di ogni genere, anche per la formazione, l'aggiornamento, la riqualificazione e riconversione professionale, comprese le prestazioni relative all'alloggio, al vitto e alla fornitura di libri e materiali didattici;
- prestazioni proprie dei brefotrofi, orfanotrofi, asili, case di riposo per anziani e simili, delle colonie marine, montane e campestri e degli alberghi e ostelli per la gioventù di cui alla legge 21 marzo 1958, n. 326, comprese le somministrazioni di vitto, indumenti e medicinali, le prestazioni curative e le altre prestazioni accessorie; 27-ter) prestazioni socio-sanitarie, di assistenza domiciliare o ambulatoriale, in comunità e simili.

ALLARME SANITÀ

Influenza, addio
vaccino: a gennaio
mezza Italia a letto

Paolo Russo A PAGINA 10

Influenza, fuga dal vaccino “A gennaio mezza Italia ko”

L'Istituto superiore di sanità: troppi allarmi, crollano gli immunizzati

30

per cento
Il calo delle
vaccinazioni
registrato
quest'anno
dall'Istituto
superiore
di sanità:
il numero
desta allarme
tra i medici

13,6

per cento
Gli italiani che
scelgono il vac-
cino contro l'in-
fluenza. Appena
cinque anni fa
erano poco
meno del 20%
della popolazio-
ne italiana: un
vero crollo

48,6

per cento
La quota dei
vaccinati tra gli
anziani. Anche in
questa fascia
d'età c'è stato un
vero e proprio
crollo: nel 2006
erano il 68,3%



Il clima mite che ancora accarezza buona parte d'Italia sta tenendo in naftalina il virus dell'influenza. Buona notizia si dirà. Mica tanto se poi si prende sottogamba la cosa e si finisce per non vaccinarsi. L'allarme viene dall'Istituto superiore di sanità (Iss), dove, se la fuga dai vaccini proseguirà di questo passo, prevedono mezza Italia a letto tra gennaio e febbraio, quando l'influenza raggiungerà il suo picco. Già prima di quest'anno, del resto, i numeri parlano di un calo del 30% delle immunizzazioni. Gli italiani che preferivano una punturina a febbre e dolori erano il 19,6% solo 5 anni fa. Quest'anno saranno appena il 13,6%. E la cosa più grave è che si vaccinano sempre meno quelli che ne avrebbero più bisogno, come gli anziani, che dal 68,3% di immunizzati nel 2006 sono crollati al 48,6% lo scorso anno.

Per ora, dicono i dati dell'Iss, sono circa 10mila gli italiani a letto con febbre, raffreddore, dolori addominali o alla gola. Ma nella stragrande maggioranza dei casi si tratta di virus parainfluenzali, mentre quelli “doc” hanno steso al massimo un migliaio di persone. E siccome il vaccino funziona solo contro l'influenza vera e propria, il rischio è che qualcuno finisca, sbagliando, per crederlo inefficace. Alimentando un fuga che dura oramai da tempo e della quale non è certo colpevole la sola stagione mite di quest'anno. Un bel contributo, dicono all'Iss, lo ha dato anche l'allarme lanciato lo scorso anno non da uno dei 200 siti anti-vaccini che impazzano nella Rete ma dall'Aifa, l'Agenzia italiana del farmaco, che sequestrò alcuni lotti ritenuti contaminati. Dalle regioni iniziarono ad arrivare ogni giorno segnalazioni di morti “sospette”. Magari perché un'ultra ottantenne, con varie e gravi malattie croniche, era spirato dopo essersi immunizzato. L'allarme rientrò appena appurato che quei lotti erano in regola e che le morti

con il vaccino anti-influenzale non avevano niente a che vedere. Ma oramai il danno era fatto e la diffidenza di ieri la scontiamo ancora oggi. Con danni mica da poco, sia in termini di salute che economici. Le morti direttamente correlate all'influenza lo scorso anno sono state “solo” 163, ma Walter Ricciardi, presidente dell'Iss, stima che quelle correlate siano almeno 8mila, a causa soprattutto di complicazioni del sistema respiratorio e cardiovascolare. Sul piano economico poi i 4,3 milioni di italiani allestiti dall'“australiana” lo scorso anno hanno perso circa 10 milioni di giornate di lavoro, facendo gettare al vento qualche miliardo, stimano sempre all'Istituto. Quest'anno potrebbe anda-



Dir. Resp.: Mario Calabresi

re peggio. Ma non tutto è perduto. «Questo è il momento buono per vaccinarsi perché il picco dell'influenza arriverà tra un mese, due e il vaccino impiega 15 giorni per fare effetto», spiega il presidente dell'Ordine dei medici di Napoli, Silvestro Scotti. Che ricorda come quest'anno sia disponibile anche un vaccino «rinforzato» per gli anziani, «in grado con un coadiuvante di stimolarne maggiormente la risposta immunitaria».

Le categorie a rischio che non dovrebbero assolutamente saltare l'appuntamento con il vaccino le ricorda Claudio Cricelli, presidente della Simg, la Società italiana di medicina generale. Quella dei medici di famiglia per intenderci. «L'antinfluenzale è gratuito per gli under 65 e per tutti i malati cronici, in particolare diabetici, immunodepressi gravi, affetti da malattie respiratorie e cardiovascolari, malati di tumore». «Per i bambini dai sei mesi in su si paga ma - aggiunge - sarebbe consigliabile vaccinarli perché non avendo visto prima il virus le loro difese immunitarie non si attivano, rendendoli più vulnerabili». Un messaggio da recapitare ai sempre più numerosi genitori in fuga dai vaccini.

163

decessi

Causati direttamente dall'influenza l'anno scorso. Ma se si prendono in considerazione quelli correlati (altre malattie aggravate dall'influenza) si arriva a ottomila

4,3

milioni

Gli italiani che l'anno scorso sono rimasti contagiati dall'influenza australiana: hanno perso in tutto circa 10 milioni di giornate lavorative

L'Ordine dei medici

«Sconsigliare i pazienti è una scorrettezza»

■ «Il medico ha un dovere di competenza, non può sconsigliare un vaccino obbligatorio o raccomandato, chi lo fa senza un valido motivo finisce al consiglio di disciplina». Non fa sconti Silvestro Scotti, presidente dell'Ordine dei medici di Napoli. Che invita anche «colleghi e infermieri a vaccinarsi, per evitare guai a pazienti magari a rischio». A Genova il 90% degli infermieri non lo fa.



Il periodo del picco

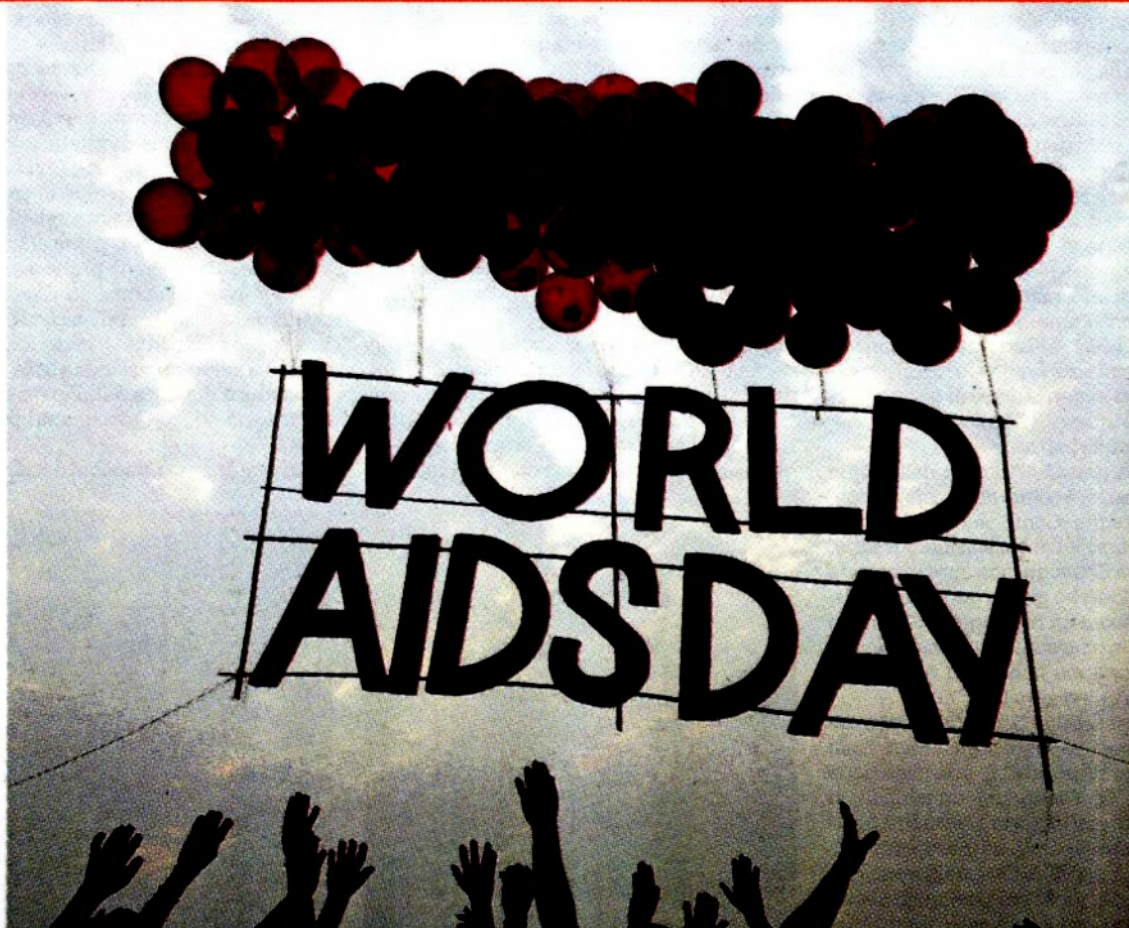
Per ora l'influenza è rallentata dal clima insolitamente mite: raggiungerà il suo picco tra gennaio e febbraio

LE MANIFESTAZIONI

**TUTTO IL MONDO
CELEBRA LA GIORNATA
DELLA LOTTA ALL'AIDS**

Cortei, lanci di palloncini (a destra nella città indiana di Kolkata) e giganteschi fiocchi rossi, uno dei quali all'ingresso della Casa Bianca. Così il mondo e alcune città italiane hanno celebrato la Giornata mondiale della lotta contro l'Aids.

L'occasione è servita per fare il punto su questa malattia, che dalla sua comparsa all'inizio degli anni '80 ha causato 43mila morti, l'equivalente di una guerra. Oggi nel mondo 37 milioni di persone vivono con l'Hiv, e solo in Italia si registrano 3.500-4mila contagi all'anno. La maggior parte dei nuovi sieropositivi nel nostro Paese viene infettata da rapporti sessuali non protetti



Al San Camillo il cardiocirurgo Francesco Musumeci ha impiantato per la prima volta in Italia un "HeartMateIII", organo artificiale di ultima generazione che affianca quello vero. «Nonostante l'angioplastica effettuata dopo l'infarto il paziente aveva una grave malformazione». L'intervento è andato bene. E in futuro «questo dispositivo potrebbe anche evitare il trapianto»

«Ora quell'uomo ha due cuori»

**VIENE GARANTITA
UNA SOPRAVVIVENZA
AL 92%, SI TORNA
ALLA VITA NORMALE**

Francesco Musumeci
cardiocirurgo

700

I pazienti in lista d'attesa per un trapianto di cuore, circa il 7,8% del totale. Seguono i 360 che attendono un polmone e i 201 per un nuovo pancreas

2,8

Gli anni medi di attesa di un paziente per il trapianto di cuore. Anche per un rene si devono aspettare almeno 2-3 anni prima dell'intervento

L'INTERVISTA

Pesa 100-150 grammi, viene alloggiato sotto il diaframma, sostituisce il ventricolo sinistro, è collegato con l'esterno con un tubo e una batteria. Da poco più di una settimana "HeartMateIII", cuore artificiale di ultima generazione, "batte" nel petto di un paziente con una grave malformazione cardiaca seguita ad un infarto avvenuto a gennaio scorso. È il primo impianto in Italia. Solo pochi giorni fa ha ricevuto il via libera per l'utilizzo in Europa.

Il cardiocirurgo Francesco Musumeci, direttore della Cardiocirurgia e del Centro regionale trapianti dell'ospedale San Camillo di Roma, ha effettuato l'intervento: «È pienamente riuscito». **Professore quali erano le condizioni dell'uomo che avete scelto per questo primo impianto in Italia?**

«Dopo un infarto all'inizio dell'anno il paziente ha mostrato una malformazione importante. Nonostante l'intervento di angioplastica e le cure, le sue condizioni in questi mesi si sono aggravate. L'unica nostra possibilità per

salvargli la vita era quella dell'organo artificiale».

Professore, si tratta di un "aiuto" al cuore danneggiato in attesa del vero trapianto di organo?

«Garantisce una sopravvivenza del 92 per cento. Superiore ad ogni precedente modello. Possiamo parlare di totale assenza di eventi avversi derivati dal malfunzionamento».

Vuol dire che "HeartMateIII" potrebbe anche non essere mai rimosso e il paziente potrebbe riuscire a tenerlo per tutta la vita?

«Potrebbe».

Si tratta di un piccolo dispositivo che può essere impiantato con tecniche mini-invasive. Il primo passo verso un intervento-trapianto al cuore senza bisturi?

«Noi abbiamo fatto un intervento tradizionale in questo caso, della durata di circa tre ore. Ma è certo che può essere introdotto nell'organismo con pratiche mini-invasive».

Esattamente dove è stato posizionato il piccolo cuore artificiale?

«Al livello dell'addome, sotto il diaframma ed è collegato con l'esterno con un tubo».

Un tubo per avere energia?

«Un tubo collegato con le pile. Il paziente, intorno ai fianchi, porta una sorta di cartuccia che gli permette di fare la sua vita».

Il paziente non si accorge di avere accanto al cuore quest'altro organo meccanico?

«Ovviamente il tubo che esce non permette di "dimenticare", ma la funzionalità cardiaca è totale. Stiamo parlando di una pompa centrifuga che lavora in un campo elettromagnetico senza punti di contatto, tenuta sospesa da un magnete. In questo modo lo stress sul sangue è ridotto e non

si verifica il fenomeno dell'usura. Questo permette al dispositivo di durare nel tempo».

Chi è in lista per un trapianto di cuore può sperare in questo impianto?

«Si lavora perché diventi l'alternativa. Ricordiamo che in lista d'attesa per un cuore ci sono circa settecento persone. Devono aspettare almeno due anni e otto mesi, un tempo molto lungo. Nel 2015 i trapianti di cuore in Italia sono stati 226, un numero sostanzialmente stabile. Per fortuna, sette in più rispetto all'anno precedente».

I pazienti aspettano oltre due anni prima del trapianto, si potrebbe intervenire appena c'è l'indicazione per la sostituzione dell'organo?

«E' chiaro che i cuori donati sono insufficienti rispetto alle richieste. Questa è una via praticabile anche per stabilizzare il paziente in attesa del trapianto d'organo». **L'uomo con "HeartMateIII" può riprendere la sua vita regolarmente o ha delle limitazioni particolari?**

«Può ricominciare a fare quasi tutto, anche andare in bicicletta o fare a casa la cyclette. Alcune cautele ma sicuramente una vita normale».

Lei da oltre trent'anni interviene sul cuore, l'impianto di questo ultimo artificiale quale futuro prossimo le fa prevedere in sala operatoria?

«Il futuro non è solo nello strumento. Si deve lavorare sodo nell'organizzazione del gruppo. Noi abbiamo creato un'équipe di chirurghi, cardiologi, anestesisti, psicologi, infermieri, fisioterapisti e tecnici per affrontare l'intervento. Questo è il futuro».

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



OBIETTIVO

Aderenza alle terapie per i pazienti diabetici

Luisa Romagnoni

■ Sono quasi 4 milioni le persone con diabete, nel nostro Paese. Più che raddoppiate rispetto a 30 anni fa. Ma il numero potrebbe essere molto più alto, se si considera che un caso su quattro, sfugge alla diagnosi. In totale dunque, gli italiani che soffrono di malattia diabetica, si attestano a circa 5 milioni. Le stime arrivano dall'ultimo «Rapporto Arno Diabete 2015», nato dalla collaborazione tra la Società italiana di diabetologia (Sid) e il Cinea. E mentre la malattia dilaga, assumendo sempre più proporzioni epidemiche, il panorama terapeutico si fa sempre più articolato. Nuovi farmaci, efficaci, sicuri e semplici da assumere, segnano un importante passo in avanti, nella terapia del diabete di tipo 2. Ma il loro uso, è ancora molto limitato. Se n'è parlato in occasione della Giornata mondiale del diabete, celebrata il 14 novembre. «Nel caso di patologie croniche non guaribili, come il diabete, la prescrizione di un farmaco, di regimi dietetici, di attività fisica, non sono sufficienti a garantire aderenza

alle terapie e ad evitare complicanze», spiega Agostino Consoli, ordinario di endocrinologia all'università di Chieti-Pescara.

«Più semplici e più tollerabili sono le terapie e più sarà facile per il paziente incastrarle nella propria vita, senza doverne subire troppo il peso». In questo senso «I farmaci innovativi oggi a disposizione, senza dubbio hanno rivoluzionato la terapia del diabete di tipo 2», aggiunge Consoli precisando che le molecole a somministrazione orale, una sola volta al giorno, come sitagliptin, inibitore dell'enzima DPP-4 (classe delle incretine). Oltre al buon profilo di sicurezza e tollerabilità, diminuiscono il rischio di ipoglicemia (l'abbassamento eccessivo dei livelli di glucosio nel sangue) e di aumento del peso». Risalgono a più di 20 fa i primi studi clinici realizzati da Msd su sitagliptin, il primo degli inibitori dell'enzima DPP-4. Medicinali oggi sottoposti a «test di sicurezza» cardiovascolare. Un ampio studio clinico internazionale, Tecos, ha confermato di recente, la safety per queste molecole che hanno dimostrato di essere ben tollerate.



Dir. Resp.: Mario Calabresi

NEUROSCIENZE

I due progetti per cervelli sempre più malati

DI TODARO PAGINA 28

Usa contro Ue: chi entrerà per primo nelle nostre teste?

I due progetti concorrenti per l'esplorazione del cervello Obiettivo: battere l'epidemia di malattie mentali e neurodegenerative

**Emilio
Bizzi**
Neurofisiologo

RUOLO: È PROFESSORE
NEL DIPARTIMENTO DI «BRAIN
AND COGNITIVE SCIENCES»
AL MASSACHUSETTS INSTITUTE
OF TECHNOLOGY DI BOSTON
IL SITO: WEB.MIT.EDU/BCS/BIZZILAB/



FABIO DI TODARO

Un secolo è servito per studiare la forma e le funzioni dei neuroni. Molto meno - giura Emilio Bizzi, professore di neurofisiologia al Massachusetts Institute of Technology di Boston - servirà, fortunatamente, per trovare le prime cure a malattie ancora oggi incurabili: dall'Alzheimer all'autismo fino alla schizofrenia. «La risposta potremmo trovarla nella terapia genica, con "pezzi" di Dna utilizzati al posto dei farmaci», racconterà lo scienziato durante il forum «Un viaggio di cento anni nelle neuroscienze», in programma domani a Roma, all'Accademia Nazionale dei Lincei.

Sarà l'occasione per discutere le sfide che attendono i ricercatori al lavoro sul sistema nervoso e sulla mappatura del cervello. Gli obiettivi sono tanti, tra cui mettere a punto cure in grado di arginare le malattie mentali che, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono sempre più diffuse e colpiscono

ormai un europeo su quattro.

È noto che la complessità del cervello sta nei suoi numeri: 96 miliardi di cellule, 100 mila in un millimetro cubo della corteccia e nello stesso spazio 100 milioni di contatti sinaptici. Ma, se finora è mancata «la conoscenza dei meccanismi di funzionamento dei singoli gruppi cellulari», grazie a cui le intenzioni vengono tradotte in «comandi dettagliati», oggi - aggiunge Bizzi - «possiamo studiare i circuiti neurali in vivo: ecco perché servirà molto meno tempo per capire come agiscono le fibre nervose superiori».

Balzo in avanti

A fornire l'opportunità di questo balzo in avanti sono due scoperte che si candidano a diventare decisive: l'optogenetica e la metodologia «Crispr». La prima è la tecnica che, sfruttando la luce, permette di sondare i circuiti neuronali all'interno di cervelli sani nell'arco di pochi millisecondi. La seconda, invece, è una metodologia di «editing» del genoma, con cui si identificheranno i geni da «tagliare» o da «aggiungere», una volta completata la gamma di associazioni a diverse malattie, sia neurodegenera-

tive sia psichiatriche. Il futuro, quindi, in questo campo come nell'oncologia, è affidato alla nuova dimensione della «medicina di precisione». Prevenzione, diagnosi e terapie saranno ridisegnate attorno alla personalizzazione dei trattamenti. Non si classificheranno più le malattie a carattere generale, ma si discuterà delle loro concrete manifestazioni in ciascun paziente.

È così che ci si potrà orientare nel labirinto del cervello. Un vero e proprio «groviglio» che ha fatto sì che le prime scoperte che lo riguardano partissero sempre da un approccio rigorosamente riduzionista. Prendendo un singolo neurone - oppure gruppi ristretti - è stata studiata l'anatomia e si è riconosciuto il ruolo dei neurotrasmettitori e quello dei meccanismi per il trasferimento delle informazioni. Se oggi - per dirla con le parole di Bizzi - «conosciamo quasi completamente la fisiologia dei neuroni», il merito è da ascrivere a Camillo Golgi, che per primo li riconobbe nel 1873, e al collega spagnolo Ramon Y Cajal. A entram-



bi, nel 1906, fu assegnato il Nobel per la Medicina «per il lavoro svolto sulla struttura del sistema nervoso»- Grazie a loro - al

contrario di quanto era stato ritenuto fino a quel momento - sappiamo che ogni neurone costituisce un'unità a sé stante e che le cellule nervose sono contigue, ma non continue.

La prima metà del 900 è poi servita per analizzare i meccanismi alla base della conduzione nervosa: funzione delle sinapsi e ruolo dei mediatori chimici, cruciali per la definizione dei primi farmaci antidepressivi. Dagli Anni 50 in poi, invece, la comunità scientifica si è concentrata sullo sviluppo del sistema nervoso centrale, anche grazie alle ricerche di un altro Nobel come Rita Levi Montalcini. E ora, a inizio XXI secolo, le prospettive si sono di colpo ampliate con i grandi progetti di mappatura del cervello umano: quello statunitense e il «concorrente» europeo. Finanziati complessivamente con quattro miliardi di euro, rappresentano gli strumenti con cui si punta a ideare e a trasformare in realtà le prime cure davvero personalizzate.

Ma, al là del «tema» comune, i due programmi sono in realtà molto diversi. Quello coordinato dal Politecnico di Losanna - che al convegno di domani sarà

rappresentato da Ferah Kherif, direttore del laboratorio di ricerca sulle neuroscienze cliniche - punta a realizzare un «super-cervello» artificiale in grado di riprodurre il funzionamento di quello umano. Una scelta tuttavia contestata attraverso le colonne della rivista «Nature» da oltre 700 neuroscienziati europei, convinti che le simulazioni di laboratorio non siano affatto fedeli e non siano in grado di riprodurre le proprietà operative della «macchina» umana. «In effetti la metafora cervello-pc non sempre vale: i chip sono tutti uguali, i neuroni no», sottolinea Bizzi

Nuove terapie

Diversa è l'idea che descriverà il neuroscienziato Rafael Yuste della Columbia University. L'obiettivo oltreoceano è infatti quello di creare una mappa del cervello da cui estrarre una riserva di informazioni utili per lo sviluppo di terapie del tutto nuove. Della sfida, nei prossimi anni, punta a far parte anche l'Italia, con il nuovissimo progetto dello «Human Technopole» - coordinato dall'Iit, l'Istituto Italiano di Tecnologia - che nelle neuroscienze dovrebbe avere uno dei suoi punti di forza. Secondo Bizzi, «la strada da percorrere è ormai individuata: soltanto attraverso la conoscenza completa del genoma dei neuroni si potranno mettere a punto terapie efficaci contro le malattie neurologiche e psichiatriche».

Twitter @fabioditodaro

Dir. Resp.: Mario Calabresi

MEDICINA

“Contro la Sla
si testa
un farmaco
super”

MASSARELLI PAGINA 30

“Farmaco anti-infiammazione: vi svelo i miei test contro la Sla”

Parla uno dei massimi esperti di una malattia tra le più imprevedibili

**Stanley
Appel**

Neurologo

RUOLO: È DIRETTORE DEL METHODIST
NEUROLOGICAL INSTITUTE
DI HOUSTON IN TEXAS (USA)



STEFANO MASSARELLI

L'ultimo decennio può essere considerato come il Rinascimento della lotta alla Sla, la Sclerosi laterale amiotrofica. A spiegare gli ultimi approcci è Stanley Appel, uno dei massimi esperti: direttore del Methodist Neurological Institute di Houston, Texas, e professore di neurologia allo Weill Cornell Medical College di New York, ha presentato i suoi ultimi studi al primo Simposio sulla Sla, organizzato a Napoli dall'associazione Aisla e dalla fondazione AriSla.

Professore, sono state avanzate molte ipotesi sulla Sla: cosa sappiamo sulle cause?

«Sappiamo che una piccola percentuale di casi, tra il 5% e il 10%, si manifesta per via familiare in conseguenza di una singola mutazione genetica, colpendo tutte le generazioni. Abbiamo identificato oltre 30 di questi geni e ognuno, sorprendentemente, sembra essere responsabile di una diversa alterazione dei motoneuroni, le cellule nervose che inviano gli impulsi motori. Negli ultimi due anni, inoltre, abbiamo appreso che una di queste mutazioni - chiamata C9orf72 - è presente in quasi il 50% delle forme familiari e po-

trebbe essere presente nel 5-10% delle “forme sporadiche”, che rappresentano il 90% del totale e che non risultano legate a un singolo gene».

Come si originano le «forme sporadiche»?

«Potrebbero esserci molti geni che contribuiscono a queste forme di Sla. In più risultano coinvolti anche fattori ambientali. Possiamo vederla così: è come se i geni caricassero l'arma, mentre l'ambiente preme il grilletto».

Diagnosticata la malattia, è possibile fare una previsione sulla sua progressione?

«La Sla è imprevedibile. Può manifestarsi a 18 anni come a 88 anni, come ho avuto modo di osservare nel mio paziente più anziano. L'età media è 56 anni, tuttavia la Sla può evolversi in modi differenti da paziente a paziente, progredendo velocemente e intaccando le vie respiratorie o avanzando lentamente, come nel caso dell'astrofisico Hawking».

In base ai suoi studi il sistema immunitario ha un ruolo nel processo di avanzamento della malattia: in che modo?

«Nei pazienti con Sla sono attivi due processi: il primo coinvolge i motoneuroni ed è dovuto all'alterazione indotta dai geni; il secondo processo prevede che i motoneuroni che vanno incontro a morte inviano un segnale di pericolo, attivando la risposta infiammatoria del sistema immunitario che, a sua volta, accelera il danno neuronale. In base al processo il segnale inviato dai motoneuroni rappre-

senta il primo passo della degenerazione nervosa e tuttavia sono il sistema immunitario e l'infiammazione a scandire la malattia».

È in questo contesto che agisce NP001, il farmaco che ha concluso la fase 2 dei test?

«Le cellule che attivano l'infiammazione sono parte del “sistema immunitario innato”, che costituisce la prima linea di difesa dell'organismo. Il ruolo di NP001 è abbattere la risposta infiammatoria e, potenzialmente, rallentare la malattia. Ora si valuta di condurre ulteriori test prima che il farmaco sia reso eventualmente disponibile».

Esistono altri fronti di ricerca?

«Un'ulteriore via per modulare la risposta infiammatoria è rappresentata dai linfociti T ed è in

questa direzione che si muove il nostro laboratorio. Su modelli animali i linfociti T hanno dimostrato di rallentare la progressione del morbo e raddoppiare il tempo di vita degli animali con Sla. Ma studi simili non sono ancora stati compiuti sull'uomo».



«Ora in Italia le allergie durano 3 mesi in più ogni anno»

«COLPA DEI MUTAMENTI CLIMATICI NEGLI ULTIMI 27 ANNI»

Canonica
Pneumologo

L'INTERVISTA

ROMA Quattro milioni gli italiani che soffrono di asma, tre milioni di enfisema e bronchite cronica, 20 milioni gli allergici, 250mila, all'anno, le diagnosi di tumore al polmone. E' la popolazione dal respiro corto. «In crescita vulnerabile e sempre più attaccata dall'inquinamento», commenta Walter Canonica ordinario di Allergologia e malattie dell'apparato respiratorio all'università di Genova.

Il respiro sta diventando sempre più corto per davvero?

«Una nostra ricerca in Liguria ha rivelato che, in 27 anni, riscaldamento ambientale e mutazione del clima hanno aggiunto 85 giorni l'anno di impollinazione della parietaria. Nemico numero uno degli allergici».

Sono le condizioni dei pazienti che quotidianamente dimostrano il legame tra inquinamento e salute?

«Sì. E' straordinariamente alto il

numero delle persone che scopriamo allergiche da anziane. Una vita senza aver mai avuto problemi di questo tipo, a settant'anni devono curarsi come i nipoti».

Ma il numero dei fumatori resta alto, non sarà anche per quello che ci si ammala?

«I fumatori hanno una loro storia ma gli altri, a parte malattie cronico importanti, sono persone che si ritrovano a non riuscire a respirare per i livelli dello smog o per l'anticipazione delle impollinazioni».

Che attaccano chi è più vulnerabile, dunque?

«Soprattutto se si abita in città. Chi vive in campagna, generalmente, soffre molto meno di allergia ai pollini. E questo è la prova che l'inquinamento muta il rapporto uomo natura».

Si spiegano così le diagnosi di tumore al polmone in persone che non hanno mai acceso una sigaretta?

«Sicuramente. La persona potrebbe essere stata esposta a diversi inquinanti, lo scopriamo nel momento in cui facciamo la storia del paziente».

Ma, il singolo come può difendersi?

«Prima di tutto evitando il fumo di sigaretta».

C.Ma.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le sfide del summit in corso a Washington

PROGETTARE L'UOMO:
LA SCIENZA SI FERMA?

di Assuntina Morresi

È in corso a Washington l'*International Summit on Human gene editing*, la tre giorni che le principali accademie scientifiche internazionali dedicano a una tecnica di manipolazione genetica che promette di rivoluzionare il settore. Molto sinteticamente, e come *Avvenire* ha già documentato a più riprese, si tratta di un'operazione di taglia-e-cuci sul Dna, che consente di eliminare geni specifici e anche sostituirli con altri, voluti. La novità non è tanto nell'idea quanto nell'accessibilità della nuova metodologia, ampiamente utilizzabile dalla comunità scientifica sia per la semplicità di esecuzione che per la sua economicità.

Nei mesi scorsi anche qualche autore del metodo – per esempio Jennifer A. Doudna, ricercatrice a Berkeley – si era fatto promotore di una richiesta di moratoria su alcune applicazioni della propria invenzione: se da un lato, quando eseguita su individui adulti, è una forma di terapia genica che porta con sé problematiche già note (quelle della sperimentazione clinica su adulti e minori), dall'altro apre enormi problemi se effettuata su embrioni e gameti, quando si rende possibile modificare in radice il patrimonio genetico di esseri umani che poi lo trasmetteranno alla propria discendenza. Si tratta di questioni di sicurezza nella sperimentazione, innanzitutto: quando passare dagli animali agli umani? Si ripropone la domanda sulla liceità e sui limiti della ricerca che manipola e distrugge gli embrioni, che però in questo caso non si esaurisce con un "sì" o un "no", ma va oltre: l'eventuale embrione umano modificato dovrà essere trasferito in utero e portato a nascita, e seguito nello sviluppo e nella discendenza per verificare l'efficacia della tecnica e scongiurarne la pericolosità. Non sono più questioni confinate nella speculazione teorica, ma riflessioni che emergono dall'imminente, concreta fattibilità degli esperimenti, e che aprono un panorama inedito sulla sperimentazione umana.

Si aggiungono anche domande su quali modifiche del genoma ammettere e quali no: dove segnare il confine fra interventi terapeutici e di potenziamento? Ci si limiterà a sostituire geni difettosi con altri sani, oppure si cercherà di "migliorare" il patrimonio genetico andando a modificare alcune caratteristiche, come ad esempio la resistenza fisica, o alcune patologie, se non la scelta dei caratteri somatici? Oltre tutto, alcuni di questi interventi sono già teoricamente possibili dal punto di vista tecnico, ma non se ne conoscono

le conseguenze sull'intero sistema genetico che ne verrebbe investito. Quanto vale la pena investire su embrioni e gameti, e quanto invece puntare sul *gene editing* in soggetti già nati? E ancora: chi dovrà dettare le regole? La comunità scientifica, i politici, istituzioni apposite?

Di tutto questo, cioè degli «aspetti etici, scientifici e di governance associati a questo tipo di ricerca», stanno discutendo le americane *National Academy of Sciences* e *National Academy of Medicine*, affiancate dalla *Chinese Academy of Sciences* e dalla britannica *Royal Society*. Ma quello di Washington è solo l'inizio: durante il summit inizia il lavoro del gruppo di esperti per redigere un report che fin d'ora si propone di essere un riferimento per ricercatori, clinici e politici di tutto il mondo. Questo secondo panel è co-presieduto dal bioeticista Alta Charo, dell'Università del Wisconsin-Madison, e dal biochimico Richard O. Hynes, docente al *Massachusetts Institute of Technology*: una scelta significativa, che dà uguale peso alle problematiche scientifiche ed etiche che questa tecnica suscita. Del gruppo di esperti fa parte anche l'unico italiano coinvolto nell'intera iniziativa: è Luigi Naldini, direttore del Tiget (Istituto Telethon San Raffaele per la Terapia Genica) e ordinario di Istologia all'Università Vita Salute San Raffaele. Naldini qualche settimana fa è stato invitato dal nostro Comitato nazionale per la bioetica per un'audizione – molto chiara ed estremamente interessante – proprio sul *gene editing*, un tema su cui anche il Comitato ha iniziato a lavorare.

Senza esagerazioni, quindi, si tratta di un meeting di importanza epocale, autoconvocato da scienziati consapevoli di trovarsi davanti a questioni non più rimandabili, che decidono il futuro della nostra comunità. Sfumano i confini fra naturale e artificiale, categorie che fanno fatica a descrivere quanto sta emergendo dallo sviluppo tecnologico, e si impone invece la domanda su cosa sia l'umano, e dove porre i suoi confini.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

